UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Projektuotojas	**UAB „VMG LIGNUM SYSTEMS“**
Užsakovas	**UAB „RIETUVA“**
Objekto pavadinimas	**Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8**
Projekto pavadinimas	**Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas**
Adresas	**Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8**
Statinio kategorija	**Ypatingasis statinys**
Statybos rūšis	**Naujo statinio statyba**
Etapas	**Techninis projektas**
Projekto dalis	**Konstrukcijų dalis**
Žymuo	**LIS-030-221101-0-TP-SK**
Byla	**4**
Laida	**B**

Pareigos	Kval. atest. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
Projekto vadovas	A1082	Rūta Mosteikytė		2024 07
PDV	14840	Mindaugas Veitas		2024 07

VILNIUS 2024

Projektuotojas:

UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

Projektuotojas:

M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

Statytojas: UAB "RIETUVA"

Objektas: **TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJO SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8.**

Bylos : **TECHNINIS PROJEKTAS**
Statybos rūšis : **NAUJO STATINIO STATYBA**
Statinio kategorija: **YPATINGAS STATINYS**
Projekto dalis: **STATINIO KONSTRUKCIJŲ**

Pareigos:	Kv. atest. Nr.	Parašas	Pavardė
Projekto vadovas	**A1082**		**R. Mosteikytė**
SK dalies vadovas	**14840**		**M. Veitas**

Archyvo Nr. LIS-030-221101-0-TP-SK

Kaunas 2024

KONSTRUKCINĖS DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
LIS-030-221101-0-TP-SK	391	B	Metalinės ir gelžbetoninės konstrukcijos	
LIS-030-221101-0-TP-SK2	122	B	Administracinės dalies medinės konstrukcijos	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	**Dokumentas**	**Lapų**
SK-T	Turinys	1
	Projekto sudėties žiniaraštis	2
	Kvalifikacijos atestatas	1
SK-AR	Aiškinamasis raštas	8
SK-TS	Techninės specifikacijos	61
SK-MŽ	Medžiagų žiniaraštis	4

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	**Brėžinio pavadinimas**	**Laida**	**Lapų**
SK-0.1	Apkrovų planas	B	1
SK-0.2	Pamatų planas	B	1
SK-0.3	Rūsio statybinis-konstrukcinis planas	B	1
SK-1.1	Ia. Statybinis-konstrukcinis planas	B	2
SK-1.2	Perdangos planas	B	1
SK-2.1	IIa. Statybinis-konstrukcinis planas	B	1
SK-3.1	Denginio planas	B	1
SK-3.2-1..6	Posantvarinė santvara	B	6
SK-3.3-1..4	Santvara	B	6
SK-4.1	Grindų planas	B	1
SK-4.1	Denginio pakloto planas	B	1

PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Žymuo	**Dokumentas**	**Lapų**
	Inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaita	83
	Konstrukcijų inžinerinių skaičiavimų ataskaita	200
	Projekto dalių sprendinių suderinimo raštas	1
	Projektavimo užduotis	3

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Atestato Nr.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Objekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS, AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė		Statinio projekto pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
	Konstr	Jonas Putrimas		
Atestato Nr.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt			Dokumento pavadinimas: TURINYS — Laida: B
14840	PDV	Mindaugas Veitas		
	Konstr	Dovydas Šumskas		
LT	Statytojas: UAB „Rietuva"			Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-T — Lapas: 1 — Lapų: 1

PROJEKTAS: Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas

ETAPAS: TP

LAIDA B

PROJEKTO NUMERIS: LIS-030-221101

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS
1	**LIS-030-221101-B-TP-BD**	**B**	BENDROJI DALIS
2	LIS-030-221101-0-TP-SP	0	SKLYPO PLANO DALIS
3	**LIS-030-221101-B-TP-SA**	**B**	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS
4	**LIS-030-221101-B-TP-SK**	**B**	KONSTRUKCIJŲ DALIS
5	**LIS-030-221101-B-TP-GS**	**B**	GAISRINĖS SAUGOS DALIS
6	LIS-030-221101-0-TP-VN	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
6.1	LIS-030-221101-0-TP-VN.1	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
7	**LIS-030-221101-B-TP-ŠVOK**	**B**	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS
8	LIS-030-221101-0-TP-ŠP	0	ŠILUMOS GAMYBOS DALIS
9	**LIS-030-221101-A-TP-SGGS**	**A**	STACIONARIOS GAISRO GESINIMO SISTEMOS DALIS
10	LIS-030-221101-0-TP-E	0	ELEKTROTECHNIKOS DALIS

11	LIS-030-221101-0-TP-ER	0	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS
12	LIS-030-221101-0-TP-GAS	0	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS
13	LIS-030-221101-0-TP-AS	0	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS
14	LIS-030-221101-0-TP-PVA	0	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS (PVA)
15	LIS-030-221101-0-TP-SO	0	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS
16	LIS-030-221101-0-TP-OS	0	SUSPAUSTO ORO DALIS
17	LIS-030-221101-0-TP.1	0	STATINIŲ MELIORUOTOJE ŽEMĖJE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS

PAREIGOS	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ	ATESTATO NR.
Projekto vadovė		Rūta Mosteikytė	A 1082

Pastaba:

Projekto sudėties žiniaraštis atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (aktuali redakcija nuo 2022-05-02) bei statytojo projektavimo (techninės) užduoties reikalavimus.

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.14840

Mindaugas Veitas

A.k. [redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: konstrukcijų.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

22572

Išduotas 2018 m. gruodžio 21 d.

Pirmą kartą išduotas 2004 m. gruodžio 13 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Atliekant GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTĄ vadovautasi sekančiais norminiais dokumentais:

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
	Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai
STR 5.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys
STR 2.01.02:2016	Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
STR 2.02.07:2012	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai

Paruošto techninio projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Projektavimo metu brėžiniams atlikti naudota licenzijuoti Tekla Structures, Autocad LT programiniai paketai, skaičiavimams atlikti naudota STAAD Pro, Dlubal programinė įranga.

Prieš rengiant techninį projektą statinio zonoje atlikti inžineriniai geologiniai tyrinėjimai. Darbo projekto metu turi būti įrengiami bandomieji poliai.

Statinių konstrukciniai sprendimai atlikti pagal Statytojo pateiktą projektavimo užduotį, projekto architektūrinės dalies, kitų projekto dalių suderintus sprendinius.

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas				
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines				
0	2024-10	Statybos leidimui (konkursui)				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Objekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS, AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8		
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė		Statinio projekto pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS		
	Konstr	Jonas Putrimas				
Atestato Nr.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt			Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida B
14840	PDV	Mindaugas Veitas				
	Konstr	Dovydas Šumskas				
LT	Statytojas: UAB „Rietuva"			Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-AR	Lapas 1	Lapų 8

BENDRIEJI DUOMENYS

Numatyta, kad statybos darbai bus atliekami Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8.
Naudojimo paskirtis – gamybos paskirties pastatas.
Statytojas – UAB "Akmenė Bona".
Statybos rūšis – nauja statyba.
Statinio kategorija – ypatingas statinys.
Statinys taisyklingos stačiakampio formos – 264,95x75,65m. Jo aukštis 12,0m. Prie statinio blokuojama stoginė, kurios matmenys 41,0x14,95m, aukštis 8,5m.
Didžiausia pastato dalys yra vieno aukšto. Dalyje pastato numatyta įrengti perdangą ir antrą aukštą.
Pastato dalis tarp ašių D1-E ir 1-5 numatyta naudoti kaip administracinės patalpos, likusi pastato dalis - gamybinė.
Visas pastatas bus šildomas. Statinio energetinio efektyvumo klasė A++.
Šiuo etapu rengiamas techninis projektas. Statinys ypatingas, todėl privaloma atlikti projekto ekspertizę.

„B" LAIDOS ESMINIAI PAKEITIMAI

- Mūrinė administracinės dalies ugniasienė ašyje „D1" keičiama į sandwich panelių ugniasienę.
- Medinės kolonos ašyje D1 tarp ašių 1-6 keičiamos į gelžbetonines 800x500 kolonas.

STATINIO KNSTRUKCIJOS

Projektiniai sprendimai

Projektuojamam statiniui parinkta karkasinė ryšinė schema. Ši schema parinkta siekiant ekonomiškumo ir skirtingų statybinių konstrukcijų (gelžbetoninių konstrukcijų-metalo konstrukcijų) jungimo paprastumo. Pirminiais skaičiavimais parinkti poliniai gręžtiniai pamatai, kurie apjungiami galvenomis. Surenkamo g/b kolonos su pamatais jungiamos standžiai. Pastato standumui užtikrinti numatyti vėjo ryšiai tarp kolonų. Denginio konstrukcija – plieninės santvaros, ant kurių įrengiama šilumos izoliacija su stogo danga.

Statinys suskaidytas į du pagrindinius temperatūrinius blokus, kurie yra 143,45m, 119,45m ilgio ir 75,25m pločio. Temperatūrinio bloko ilgis parinktas atsižvelgiant į plieninių statinio konstrukcijų reikalavimus. Dalyje pastato tarp ašių 1-5 ir D1-E temperatūrine siūle perskiriama gelžbetonio perdanga. Temperatūrinio bloko ilgiai 53,05m ir 48m. Modeliuojant skaičiavimus įvertinta temperatūrinis poveikis.

Pastato administracinė dalis projektuojama iš medinių konstrukcijų, kurias projektuoja UAB „VMG Lignum Systems". Medinių konstrucijų projektas pridėtas antroje šio projekto dalyje, dokumentų žymuo - LIS-030-221101-0-TP-SK2.

Pamatai

Pamatai numatomi gręžtiniai 350, 730,900 ir 1200mm diametro, kurių ilgis svyruoja nuo 4 iki 12m. Polių dugnai remiasi į vidutinio ir didelio stiprumo (q_c kinta nuo 2,1MPa iki 5,1MPa) didelio plastiškumo molį ir į giliau esantį klinties (q_c>20MPa) sluoksnį. Ant polių įrengiamų statinio perimetre betonuojamos galvenos cokolio sijoms atremti. Vidinės pastato kolonos remiamos tiesiai ant 730 ir 1200mm diametro gręžtinių polių.

Laikančiosios konstrukcijos

Laikančiąsias konstrukcijas sudaro surenkamos g/b kolonos, remiamos ant galvenų. Statinio stabilumui užtikrinti tarp kolonų įrengiami metaliniai ryšiai. Pastato dalyje tarp ašių D1-E ir 1-5 suprojektuotos laiptinės, kurių sienos priskiriamos laikančioms konstrukcijoms ir įrengiamos ir 250mm storio silikatinių plytų ar blokelių mūro.

Statinio dalyje tarp 12-13 ašių numatyta kranų darbo zona.

Perdangos ir denginys

Perdangos - surenkamų kiaurymėtųjų plokščių, atremtų ant rygelių. Denginys - profiliuoto pakloto, kuris remiamas ant metalinių santvarų.

Išorės apdaila

Fasado apdailai naudojamos daugiasluoksnės plokštės tvirtinamos horizontaliai. Plokštės tvirtinamos prie surenkamų g/b kolonų.

Pastato grindys

Gamybinėse patalpose grindys 200mm storio metaline fibra armuoto betono be šilumos izoliacijos ir grindų apdailos. Administracinėse patalpose grindys ant grunto įrengiamos iš 80mm storio metaline fibra armuoto betono, apšiltintos 150mm EPS100 polistireno, grindų apdaila pagal SA projektą. Grindys ant perdangos 80 ir 50mm storio C16/20 betono, garsui neutralizuoti įrengiami 20mm birios medžiagos ir 30mm smūgio garsą izoliuojančios vatos pasluoksniai, grindų apdaila pagal SA projektą.

Vidaus atitvaros

Vidaus pertvaros numatytos iš daugiasluoksnių „sandwich“ tipo panelių. Administracinėse patalpose vidaus sienos formuojamos iš gipso kartono sistemos pertvarų ir stiklo atitvarų.

KONSTRUKCIJŲ DALIES PROJEKTO DUOMENYS

Mechaninis atsparumas ir stabilumas

Techninio projekto paruoštoje dokumentacijoje visi priimti sprendimai užtikrina statinių mechaninį atsparumą ir pastovumą, kuris pagrįstas ribinių būvių koncepcija.

Sniego apkrova

Sniego apkrovos charakteristinė reikšmė priimta I-jam sniego rajonui ir lygi 1,2 kN/m², sniego poveikio dalinis patikimumo koeficientas γ_Q imamas lygus 1,3.

Vėjo apkrova

Vėjo apkrova priimta I rajonui, jo atskaitinė reikšmė $v_{ref,o}$ lygi 24 m/s, vietovės tipas B (teritorijos, miškų masyvai ir kitos vietovės, kurios tolygiai užstatytos aukštesnėmis kaip 10 kliūtimis). Vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas γ_Q imamas lygus 1,3.

Apkrovos ir jų deriniai

Visos apkrovos, poveikiai, jų deriniai apskaičiuoti pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos” pritaikant dalinių patikimumo koeficientų metodą. Nuolatiniai poveikiai priimti kiekvienai konkrečiai konstrukcijai bei pagal architektūrinėje dalyje pateiktas atitvarų, perdangų ir denginių sluoksnių detales. Pateiktos charakteristinės reikšmės. Jas keičiant, turi būti atlikti patikslinamieji skaičiavimai.

Vertikalūs ir horizontalūs įlinkiai bei deformacijos priimtos pagal STR 2.05.04:2003. Visos apkrovos turi būti tikslinamos rengiant Darbo projektą pagal STR 1.04.04:2017, p. 9.1.2.2 reikalavimus.

Sudarant skaičiuojamasias schemas, visos apkrovos yra suskirstytos pagal tris pobūdžius:

1) pagal poveikio konstrukcijai pobūdį visos apkrovos yra statinės;
2) pagal poveikio konstrukcijai laiką visos apkrovos yra suskirstytos į nuolatines (konstrukcijų savasis svoris, grindų konstrukcija) ir laikinas (sniegas, vėjas, naudojimo apkrova, klimato temperatūros poveikiai);
3) pagal pridėjimo konstrukcijai vietą, apkrovos sugrupuotos į išskirstytas ploto vienete, ilgio vienete ir koncentruotas.

Žemiau išvardintos apkrovos yra charakteristinės (jei nenurodyta – kN). Apledėjimo, dinaminės ir seisminės apkrovos nevertintos.

Nuolatinės apkrovos

Skaičiavimuose yra priimtos šios nuolatinės apkrovos:

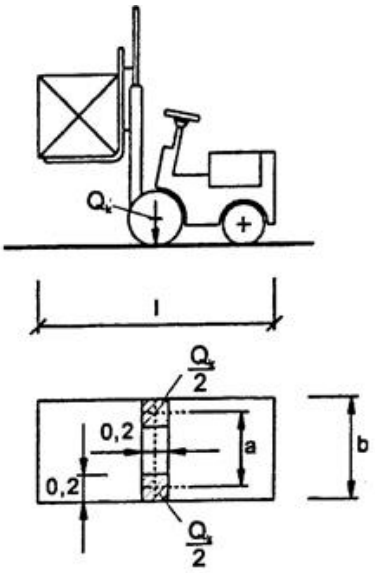
1) savasis konstrukcijų svoris: plieno tūrinis svoris – 78,5 kN/m^3, gelžbetonio – 25 kN/m^3, silikatinių plytų mūro – 19 kN/m^3;
2) nuolatinis išorinių ir vidinių atitvarų svoris;
3) grindų, perdenginių ir stogo konstrukcijų svoris;

Naudojimo apkrovos (gamybinis pastatas)

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimti pagal STR2.05.04:2003. Naudojimo apkrovos administracinėse patalpose priimtos pagal C2 kategoriją, gamybinėse patalpose pagal E2 kategoriją ir statytojo pateiktą projektavimo užduotį. Statinio dalyje tarp ašių 12-13 eksploatuojami du kėlimo kranai, kurių galima keliamoji galia 11+11 tonų skaičiavimuose priskirta naudojimo apkrovoms.

Grindis veikiančios apkrovos

Pagal projektavimo užduotį išskirstyta apkrova į grindis priimta qk=65 kN/m2. Transporto apkrova priimta pagal autokeltuvų klasę FL6, kur vertikali ašies apkrova Qk= 170 kN ir ji išsidėsto pagal 1 paveikslą.



1 pav. Vertikalių ašies apkrovų išsidėstymas pagal keltuvo matmenis

Horizontaliosios apkrovos dėl autokeltuvų greitėjimo ir lėtėjimo priimtos 30% mažesnės, nei vertikaliosios.

Apkrovų lentelė gamybiniam pastatui

Eil. Nr.	Apkrova	Reikšmė
1	Stogo savasis svoris (paklotas, apšiltinimas, hidroizoliacija)	0,525 kN/m^2
2	Technologinė apkrova denginio paklotui (vamzdynai, ortakiai, apšvietimas ir t.t.)	0,5 kN/m^2
3	Technologinė apkrova ant denginio (saulės baterijos)	0,6 kN/m^2
4	Technologinė apkrova ant santvarų (filtrai), tarp ašių A-C ir 8-9	130 kN
5	Sienų savasis svoris (mūras b=250mm)	5,5 kN/m^2
6	Lauko sienų savasis svoris (PIR panelis t=120mm)	0,15 kN/m^2
7	Vidaus pertvarų savasis svoris	1,2 kN/m^2
8	Vitrinų savasis svoris	1,0 kN/m^2
9	Sniego apkrovos charakteristinė reikšmė	1,2 kN/m^2
10	Atskaitinis vėjo slėgis	0,36 kN/m^2
11	Administracinės dalies grindų naudojimo (Ia ir IIa grindys) C2	3,0 kN/m^2

	kategorija	
12	Gamybinių patalpų grindų naudojimo apkrova (E2 kategorija)	65,0 kN/m^2
13	11+11t keliamosios galios krano sukeltos apkrovos (nuosavas svoris, kėlimo svoris, stabdymo apkrovos)	Fx=41.8kN Fy=292kN Fz=27.8kN

Statinių konstrukcijų ilgaamžiškumas

Statinio konstrukcijų ilgaamžiškumas parinktas pagal lentelę:

Skaičiuotinio eksploatacijos laikotarpio kategorija	Siūlomas skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis (metai)	Pavyzdžiai
2	10-25	Pakeičiamos konstrukcijos dalys
4	50	Pastatų ir kitos įprastosios konstrukcijos

Pastatų ir statinių konstrukcijoms leistini horizontalūs ir vertikalūs įlinkiai, poslinkai ir deformacijos nuo pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų neturi viršyti:

- karkaso (kolonų) horizontalieji ribiniai poslinkiai – hs/200;
- perdangos sijų ir sąramų vertikalus ribinis įlinkis – l/250;
- stogo konstrukcijų vertikalus ribinis įlinkis – l/200.

Pastato laikančiųjų elementų išnaudojimas

Pastato laikančiųjų konstrukcijų išnaudojimas (surenkamų g/b konstrukcijų išnaudojimas nustatomas darbo projekto metu):

- Poliai - 80%
- Santvaros - 99%
- Posantvarinės santvaros - 98%
- Denginio sijos - 87%
- Denginio santvarų sija - 98%
- Denginio ryšiai - 98%
- Karkaso ryšiai - 74%

Statinių konstrukcijų patikimumas

Rekomenduojama mažiausia patikimumo indekso daugiklių reikšmė:

Patikimumo klasė	**Daugiklis γ1 (50 metų laikui) ribiniam būviui**		
	Saugos	**Tinkamumo**	
		negrįžtamam	**grįžtamam**
RC2	0,95	0,6	0,4

Pasekmių klasės. Patikimumui diferencijuoti nustatytos pasekmių klasės (CC) įvertinant konstrukcijos irimo arba netinkamumo naudoti pasekmes, kaip nurodyta lentelėje:

Pasekmių klasės	**Aprašymas**	**Pastatų ir civilinių statinių pavyzdžiai**
CC2	Vidutinio kiekio žmonių gyvybių praradimas, reikšmingos ekonominės, socialinės arba aplinkos pasekmės	Gyvenamieji ir administraciniai pastatai, visuomeniniai pastatai, kurių griūties pasekmės yra vidutinės (pvz., administracinis pastatas)

Rekomenduojama mažiausia patikimumo indekso reikšmė:

Patikimumo klasė	**Mažiausios β reikšmės**	
	1 metų atskaitinio laikotarpio	**50 metų atskaitinio laikotarpio**
RC2	4,7	3,8

Diferencijavimo priemonės susietos su daliniais koeficientais. Esant tiems patiems skaičiuotiniems priežiūros ir atlikimo kontrolės lygiams, daliniai koeficientai padauginami iš koeficiento KFI (žr. lentelę):

Poveikių koeficientas K_{FI}	**Patikimumo klasė**
	RC2
K_{FI}	1,0

Gaisrinės saugos reikalavimai laikančioms konstrukcijoms

Statinio atsparumo ugniai laipnis	**Gaisro apkrovos kategorija**	**Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis**					
		laikančiosios konstrukcijos	**lauko siena**	**aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos**	**stogai**	**laiptinės**	
						vidinės sienos	**Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys**
I	1	R 120(1)	RN(2)	REI 90(1)	RE 30(3)	REI 120	R 60

Laikančiosioms konstrukcijoms, kurioms taikomas R120 atsparumo ugniai reikalavimas, priskiriamos gelžbetoninės kolonos ir mūrinės sienos, ant kurių remiasi perdangos.

Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis

Projektuojamo statinio plieninėms konstrukcijoms numatytos aplinkos klasės pateikiamos lentelėje:

Koroziškumo kategorija	**Masės sumažėjimas paviršiaus ploto vienetui (storio sumažėjimas)** (po pirmųjų išlaikymo metų)				**Vidutinio klimato būdingos aplinkos pavyzdžiai**	
	Neanglingasis plienas		**Cinkas**			
	masės/storio sumažėjimas		**masės/storio sumažėjimas**		**Lauke**	**Patalpoje**
	g/m^2	µm	g/m^2	µm		
C2 žema	>10 iki 200	>1,3 iki 25	>0,7 iki 5	>0,1 iki 0,7	Žemo taršos lygio atmosferos. Dažniausiai kaimo regionai	Nešildomi pastatai, kuriuose vyksta kondensacija, pvz., sandėliai, sporto salės
C3 vidutinė	>200 iki 400	>25 iki 50	>5 iki 15	>0,7 iki 2,1	Miesto ir pramoninė atmosferos, vidutinė tarša sieros dioksidu. Mažo druskingumo kranto sritys.	Gamybinės patalpos, kuriose didelis drėgnis ir nedaug teršalų ore, pvz., maisto pramonės įmonės, skalbyklos, alaus daryklos, pieninės.

Plieninės konstrukcijos, esančioms pastato viduje priskiriamos C2 koroziškumo kategorijai, o esančios lauke taikoma C3 koroziškumo kategorija.

Gelžbetonio konstrukcijoms gamybinėse patalpose taikoma XC1 aplinkos poveikio klasė, stoginėje -

XC3, XF1 (XF3 horizontalioms konstrukcijoms)

Konstrukcijų apsauga nuo išorinio neigiamo poveikio

Visos gelžbetoninės konstrukcijos, besiliečiančios su gruntu, hidroizoliuojamos teptine bitumine hidroizoliacija. Daugiasluoksnių plokščių, naudojamų fasado apdailai, paviršiaus padengimas turi atitikti reikalavimus keliamus C3 koroziškumo kategorijai.

Pagrindinio gamybinio korpuso vidaus patalpų temperatūra +18° C, kitų patalpų pagal normatyvus.

Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimas

Projektuojamo statinio siena (120mm „sandwich“ su PIR užpildu):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,13 m^2K/W
- 120mm daugiasluoksnė plokštė R_1≥5,71 m^2K/W
- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=5,88 m^2K/W

U=1/R_t=0,170 W/m^2K ≤ U_{reik}=0,17 W/m^2K

Projektuojamo statinio siena (150mm „sandwich“ su PIR užpildu):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,13 m^2K/W
- 150mm daugiasluoksnė plokštė R_1≥6,97 m^2K/W
- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=7,14 m^2K/W

U=1/R_t=0,140 W/m^2K ≤ U_{reik}=0,140 W/m^2K

Projektuojamo statinio siena(150mm „sandwich“ su akmens vatos užpildu):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,13 m^2K/W
- 150mm daugiasluoksnė plokštė R_1≥3,28 m^2K/W
- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=3,45 m^2K/W

U=1/R_t=0,29 W/m^2K < U_{reik}=0,29 W/m^2K

Projektuojamo statinio stogas (gamybinė dalis):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,10 m^2K/W
- mineralinė vata t=20mm, λ_D=0,038W/mK R_1=0,02/0,040=0,50 m^2K/W
  λ_{ds}=0,038+0,002=0,040W/mK
- putų polistirolas EPS 100 t=200mm, λ_D=0,035W/mK R_2=0,2/0,037=5,41 m^2K/W
  λ_{ds}=0,035+0,002=0,037W/mK
- mineralinė vata t=40mm, λ_D=0,038W/mK R_3=0,04/0,040=1,0 m^2K/W
  λ_{ds}=0,038+0,002=0,040W/mK
- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=7,05 m^2K/W

U=1/R_t=0,1418 W/m^2K < U_{reik}=0,145 W/m^2K

Projektuojamo statinio stogas(administracinė dalis):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,10 m^2K/W
- putų polistirolas EPS 100 t=300mm, λ_D=0,035W/mK R_2=0,3/0,037=8,11 m^2K/W
  λ_{ds}=0,035+0,002=0,037W/mK
- mineralinė vata t=40mm, λ_D=0,038W/mK R_3=0,04/0,040=1,0 m^2K/W
  λ_{ds}=0,038+0,002=0,040W/mK

- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=9,25 m^2K/W

U=1/R_t=0,108 W/m^2K < U_{reik}=0,11 W/m^2K

Projektuojamo statinio grindys ant grunto (administracinio):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,17 m^2K/W
- monolitinis g/b t=80mm, λ_{ds}=2,3W/mK R_1=0,12/2,3=0,052 m^2K/W
- polistirenas EPS100 t=150mm, λ_D=0,035W/mK R_2=0,15/0,041=3,66m2K/W
  λ_{ds}=0,035+0,006=0,041W/mK
- grindų ploto/perimetro įtaka R_3=2,64 m^2K/W
- putų polistirenas EPS100 t=100mm (perimetru vertikaliai) R_4=0,21 m^2K/W
- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=6,75 m^2K/W

U=1/R_t=0,1481W/m^2K > U_{reik}=0,14 W/m^2K

Projektuojamo statinio grindys ant grunto (gamybinio):

- vidinio paviršiaus šiluminė varža R_{si}=0,17 m^2K/W
- monolitinis g/b t=200mm, λ_{ds}=2,3W/mK R_1=0,2/2,3=0,09 m^2K/W
- grindų ploto/perimetro įtaka R_2=7,74 m^2K/W
- išorinio paviršiaus šiluminė varža R_{se}=0,04 m^2K/W

VISO:R_t=8,04 m^2K/W

U=1/R_t=0,1244W/m^2K < U_{reik}=0,18 W/m^2K

GEOLOGINĖS, HIDROGEOLOGINĖS IR KLIMATO SĄLYGOS

Inžinerinius geologinius ir hidrogeologinius tyrimus 2022m spalio mėn. atliko UAB „Geoconsulting“. Tyrimų metu sklype 38-niose vietose buvo išgręžti gręžiniai ir atliktas geotechninis zondavimas, kurių gylis siekia 16,6m nuo žemės paviršiaus. Sklypo reljefo absoliutinis aukštis siekia 74-74,7m. altitudę.

Inžineriniai geologiniai tyrimai priskiriami antrai geotechniniai kategorijai. Atlikus tyrimus išskirti 35 skirtingi geologiniai sluoksniai (IGS). Apibendrinus tyrimų rezultatus galima teigti, kad viršutinį sluoksnį sudaro technogeniniai dariniai. Įžemio gruntas: mažai dulkingas – molingas smėlis, dulkingas smėlis, smėlingas molingas dulkis, žvyringas dulkingas smėlis, mažai dulkingas-molingas, gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras, smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis moreninis, smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis, didelio plastiškumo molis su organika, didelio plastiškumo molis ir didelio plastiškumo smėlingas molis. Sąlygiškai silpni sluoksniai – technogeniniai dariniai ir purus smėlis, slūgso viršutinėje pjūvio dalyje iki 0,2-2,2m gylio nuo žemės paviršiaus.

Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

Tyrimu metu grintinio vandens horizontas slūgsojo 1,1-3,7m gylyje nuo žemės paviršiaus (71,0-73,4m absoliutinėje altitudėje). Požeminis vanduo susikaupęs smėlio, smėlingo molingo dulkio sluoksniuose ir žvyro tarpsluoksniuose. Gruntinio vandens lygis gali kisti nuo 0,5m iki 1,5m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju gali siekti žemės paviršių. Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nėra. Gruntinį vandenį drenuoja pietinėje teritorijos dalyje esantis melioracijos kanalas. Spūdinio vandeningojo sluoksnio nėra.

STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

TS.1. BENDRIEJI NURODYMAI 1
TS.2. ŽEMĖS DARBAI 2
TS.3. BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS IR STATYBA 12
TS.4. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA 36
TS.5. MEDINĖS KONSTRUKCIJOS. LVL 41
TS.6. MŪRO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA 45
TS.7. STOGŲ ĮRENGIMO DARBAI 51
TS.8. ATITVARŲ ŠILTINIMO DARBAI, HIDROIZOLIAVIMO DARBAI 56
TS.9. HIDROZIOLIAVIMO DARBAI 58

TS.1.BENDRIEJI NURODYMAI

TS.1.1.DARBO PROJEKTO EKSPERTIZĖ

Vadovaujauntis STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“ būtina atlikti konstrukcijų dalies darbo projekto ekspertizę.

TS.1.2.PROJEKTUOTOJO ATSTOVŲ DALYVAVIMAS PASLĖPTŲ DARBŲ PRIĖMIME

Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti paslėptų darbų priėmime, kurie numatyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyriuje:

1. Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

1.1. statybos darbai:

1.1.2. tranšėjų ir iškasų po pamatais padarymas. Grunto sutankinimas po pamatais;

1.1.3. smėlio pasluoksnio po pamatais padarymas;

1.1.5. kolonų, sijų, armuotų pamatų juostų, perdengimų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;

1.1.6. monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;

1.1.7. pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;

1.1.8. perdengimų, kolonų, laiptų aikštelių ir laiptatakių, įėjimus įrėminančių plokščių, sąramų ir kitų surenkamųjų gelžbetoninių konstrukcijų atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas, liftų šachtų montavimas;

1.1.9. iškištinės armatūros ir metalinių įdėklų suvirinimas;

1.1.11. metalinių įdėklų antikorozinė apsauga;

1.1.13. pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;

1.1.14. kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas:

1.1.14.1. pamatų ir rūsio sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;

1.1.14.2. rūsio, sanitarinių mazgų ir kitų patalpų hidroizoliacija;

1.1.15. perdangų ir sienų garo izoliacija;

1.1.16. perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;

1.1.17. deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;

1.1.18. temperatūrinių siūlių padarymas;

1.1.19. mūrinių konstrukcijų armavimas ir metalinių įdėklų įmūrijimas;

1.1.21. atramų sijoms ir stambiosioms plokštėms padarymas ir atrėmimas į jas;

1.1.22. perdengimo plokščių inkaravimas;

1.1.24. metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);

1.1.29. grindų konstrukcijos apžiūrėjimas prieš dangos darymą;

1.1.32. stambiaplokščio ar karkasinio pastato tipinio aukšto sumontuotų gelžbetoninių konstrukcijų ir jų mazgų priėmimas;

1.1.33. stogų ritininių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

TS.2.ŽEMĖS DARBAI

TS.2.1.BENDROJI DALIS

Pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams, statant statinius. Minėtus darbus sudaro: iškasų kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis.

TS.2.2.NUORODOS

Čia daromos nuorodos į toliau išvardintus aiškinamuosius raštus, standartus, ataskaitas. Kiekvieno jų publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti įsigalioję prieš šio aiškinamojo rašto išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip.

Objekto statybos aikštelės inžinerinių-geologinių tyrinėjimų ataskaita
Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra STR 1.06.01:2016

TS.2.3.GRUNTO IŠKASIMAS

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas pranešti apie tai statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 60cm. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas saugumo reikalavimus.

Iškasas ir tranšėjas vertikaliais šlaitais be sutvirtinimo galima kasti:

- smėlio ir supiltuose gruntuose - iki 1,0 m gylio,
- priemėlio gruntuose - iki 1,25 m gylio,
- priemolio ir molio gruntuose - iki 1,5 m gylio.

Šlaitų statumas (šlaito koeficientas) nustatomas:

Gruntas	Tranšėjos, iškasos gylis, iki (m)		
	1,5	3,0	5
1. Supiltas, netankintas	1:0,67	1:1	1:1,25
2. Smėlis, žvyras	1:0,5	1:1	1:1
3. Priesmėlis	1:0,25	1:0,67	1:0,85
4. Priemolis	1:0	1:0,5	1:0,75
5. Molis	1:0	1:0,25	1:0,75

Kasanti tranšėjas ar iškasas, žemiau gruntinio vandens horizonto ar gilesnės, kaip nurodyta lentelėje, vandens pašalinimo priemonės, šlaitų atstumas ar jų išramstymas numatomas projekte. Iškastas gruntas suverčiamas ne arčiau 0,5 m nuo tranšėjos ar iškasos krašto.

Inžinerinių tinklų tranšėjų dugno plotis turi būti ne mažesnis vamzdžio D, plius 0,5m.

Kasant pamatų duobę betarpiškai šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą. Jei naujo statinio pamatai bus gilesni negu esamo, tai pastarojo pamatai turi būti pagilinti arba priimtos kitos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą.

TS.2.4.PAGRINDO PARUOŠIMAS

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakatailą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindui grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybines charakteristikas. Tarp eilės rekomenduojamų metodų , betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tanklus);
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

TS.2.5.GRUNTO UŽPYLIMAS

TS.2.5.1.Bendri nurodymai

Užpylimui naudoti smėlinį gruntą. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pastatams, vamzdynams ir pan.

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

TS.2.5.2.Statybinis gruntas užpylimui

Projekte nurodyti tipai ir fizinės – mechaninės gruntų charakteristikos. Taip pat nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo 0,95 ÷ 0,98, arba sutankinto grunto deformacijos moduliu E (MPa). Jei projekte nenurodytas sutankinimo koeficientas, tai sutankinimas atliekamas iki $k \geqslant 0,96$.

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniu prisotintus dulkinius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, t.y. $W<W_p$. Netanklūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį , t.y. $W>W_p$

Pamatų užpylimą iš išorės atlikti :

-smėliniu ar žvyro gruntu, kai pamatai įrengiami priemoliniuose gruntuose;

-po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalus turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne mažesnis, kaip 30cm ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10000m³, jei projekte nenurodyta kitaip.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250 ÷ 600mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta kitaip, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 500m² sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

TS.2.6.NURODYMAI PAMATŲ VYKDYMUI

Rengiant pamatus būtina laikytis STR 1.07.02:2005 ir projekto reikalavimų.

Santykinis 2 gretimų pamatų sėdimų skirtumas neturi viršyti 0,002 (ΔS/L).

Atskirų pamatų centrų nuokrypos nuo projektinių ašių neturi viršyti 50mm abiem kryptimis: ekscentricitetas turi būti įvertintas skaičiuojant pamatus;

Pamatų viršus gali būti ne daugiau kaip 20mm aukščiau ar žemiau už projekte nurodytą lygi;

Pamato atramos plokštumos nuolydis turi neviršyti 0,002;

TS.2.7.GRĘŽTINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMAS

Apibrėžimai:

- Gręžtinis polis – polis gaunamas su arba polinio apvalkalo iškasant ar išgręžiant ertmę grunte ir užpildant ją betonu arba gelžbetoniu;
- Gniuždomasis polis – polis gniuždymo jėgoms laikyti;
- (galu)Atremtasis polis – polis, perduodantis gruntui jėgas beveik vien padu;
- Paplatintas polis – polio padas, įrengtas taip, kad būtų didesnio ploto negu jo kamienas. Gręžtiniams poliams tai daroma specialiais apačios paplatinimo arba išgaubimo prietaisais;
- Trinties polis – polis, perduodantis jėgas pagrindui daugiausia trintimi ir sukibimu tarp polio šoninio paviršiaus ir grunto;
- Stiebo skersmuo - polio dalies tarp jo galvos ir pado skersmuo;
- Gręžtinių polių su apvalkalais yra lygus išoriniam apvalkalo skersmeniui;
- Gręžtinių polių be apvalkalų yra lygus didžiausiam gręžimo įrankio skersmeniui;
- Tempiamasis polis – polis, skirtas tempimo jėgoms laikyti;
- Bandomasis polis – polis, kuris yra bandomas apkrova, kad būtų nustatytos polio stiprumo ir deformacinės savybės;
- Statinis polio bandymas – bandymas pasirinktomis apkrovomis, kai ant polio galvos dedamos pasirinktos ašinės ir (ar)ba) skersinės jėgos polio laikomajai galiai rasti;
- Dinaminis polio bandymas – bandymas apkrova, kai polis yra veikiamas dinaminėmis apkrovomis, siekiant nustatyti jo laikomąją galią;
- Vientisumo bandymas – įrengto polio bandymas jo medžiagų ir geometrinės formos vientisumui patikrinti;

Gręžtinius pamatus racionalu rengti tvirtuose moliniuose bei mažai drėgnuose vidutinio tankio smėliniuose gruntuose.

Tokius pamatus tikslingiausia naudoti karkasiniams pastatams. Juos galima naudoti ir kitokios konstrukcijos statiniams, jei tai pagrįsta techniniais ir ekonominiais skaičiavimais.

Įrengiant gręžtinius pamatus būtina laikytis projekto ir LST EN 1536:2011 reikalavimų.

Gręžtiniai pamatai turi būti rengiami taip, kad:

- pamato altitudžių (viršaus ir pado) ir gręžinio matmenų nuokrypos neviršytų leistinų dydžių;
- gręžimo ir betonavimo metu neužgriūtų gręžinys;
- pamato armavimas bei betono savybės atitiktų projekto reikalavimus.

Gręžtinių pamatų betono stiprio klasė ir kitos savybės turi būti nurodytos projekte. Betono klasė turi būti ne mažesnė kaip C25/30, XC2.

Prekinių betono ar ruošiamų mišinių statybvietėje medžiagos (cementas, užpildai, vanduo, priedai) turi tenkinti valstybinių standartų reikalavimus.

Betonuojant sausame gręžinyje naudojamas S1 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-40 mm), kai jis tankinamas, ir S2 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 50-90 mm), kai jis netankinamas. Betonuojant po vandeniu vertikaliai keliamu vamzdžiu naudojamas S3 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-150 mm).

Pamatai armuojami erdviniais strypynais. Strypynai gręžinyje fiksuojami, kad betonuojant jie išliktų projektinėje padėtyje.

Statybvietė įrengiama taip, kaip numatyta SDTP.

Nukasus augalinį sluoksnį ir išlyginus statybos aikštelę, pažymimos gręžinių vietos. Pamatų ašių nuokrypos nuo projektinės padėties neturi viršyti ± 5 mm.

Jei iš gręžinių išimtą gruntą galima panaudoti pogrindžiui, statybos aikštelės paviršius išlyginamas atitinkamai žemiau grindų apačios, kad gruntą būtų galima paskleisti aikštelėje.

Gręžinys turi būti rengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonuojant.

Pamatų duobės pradedamos gręžti nuo vietų, ties kuriomis gruntas buvo tirtas gręžiniais ar zondavimo būdu. Gręžiama iki sluoksnio, į kurį turi būti įbetonuotas pamatas. Jei tokio sluoksnio nerandama, tai užfiksuojama statybos darbų žurnale ir informuojami projekto autoriai.

Prieš pradedant gręžti gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas ties būsimo gręžinio centru. Grąžto ašis turi būti vertikali.

Jei virš vandeningo smėlio sluoksnio, kurį tinka panaudoti kaip pagrindą ir negalima pažeminti vandens lygio, slūgso molinis gruntas, tai kad į gręžinį nepatektų gruntinio vandens, rekomenduojama gręžti paliekant molinio grunto sluoksnį, kurio storis ne didesnis kaip 0,3b (b – pamato pado skersmuo, m)

Jei virš molinio grunto sluoksnio, kuris gali būti pagrindas, slūgso vandeningas smėlio sluoksnis, rekomenduojama panaudoti metalinius apsauginius vamzdžius, kurie prieš gręžimą nugramzdinami iki molinio grunto sluoksnio. Užbetonavus gręžinį vamzdžiai ištraukiami.

Įrengus gręžinį dugne likęs išpurentas gruntas turi būti pašalintas arba sutankintas. Rieduliai iš gręžinio išimami. Kai kuriais atvejais pamato projekto autorius specialiu sprendimu gali leisti gręžininį pamatą remti į riedulį.

Jei numatyta projekte, specialiu mechaniniu plėstuvu moliniuose gruntuose gręžinio dugnas gali būti platinamas. Ant paplatinto dugno turi nelikti puraus grunto.

Į biriuose gruntuose įrengto gręžinio žiotis įstatomas gręžinio skersmens dydžio metalinis apsauginis įdėklas.

Gręžinys turi būti apsaugotas, kad į jį nepatektų paviršinio vandens.

Jei atstumas tarp dviejų gręžinių centrų yra mažesnis negu dvigubas skersmuo, antras gręžinys pradedamas gręžti, kai pirmajame gręžinyje betonas pasiekia 25% projektinio stiprio.

Gręžinio matmenys ir duomenys apie gruntą surašomi statybos darbų žurnale.

Laiko tarpas tarp gręžimo pabaigos ir betonavimo pradžios turi būti minimalus ir neviršyti vienos paros.

Jei pamatas bus betonuojamas ne tuoj pat, rekomenduojama gręžinio iki galo negręžti, o palikti grunto sluoksnį, kurį galima pašalinti vienu gręžimo ciklu. Paskutinis gręžimo ciklas atliekamas prieš betonavimą.

Patikrinus gręžinio kokybę įstatomas ir fiksuojamas erdvinis armatūros strypynas.

Pamatą betonuoti reikėtų be pertraukų. Pertraukas galima daryti tik betonuojant pamato stiebą. Jei pertrauka viršija vieną valandą, siūlės vietoje turi būti įbetonuoti ne mažiau kaip šeši armatūros strypeliai, kurių ilgis - 600-900 mm, o skersmuo ne mažesnis kaip 12 mm.

Pamato armavimo ir betonavimo duomenys surašomi statybos darbų žurnale.

<u>TS.2.7.1.Kokybės kontrolė</u>

Prieš pradedant gręžti tikrinama, ar teisingai pažymėtos pamatų gręžinių vietos.

Atskirų gręžinių nuokrypos neturi viršyti 50 mm.

Jei rostverkų sujungti pamatai išdėstyti vienoje eilėje, pamatų nuokrypos neturi viršyti 10 mm skersine kryptimi ir 150 mm išilgine kryptimi.

Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 30 mm ir didesnis už projektinį daugiau kaip 50 mm.

Gręžinio paplatintos dalies skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm.

Gręžinio gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm. Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 100 mm.

Gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01 (1,0 mm viename ilgio metre).

Erdvinis armatūros strypynas turi būti pagamintas ir į gręžinį įstatytas taip, kad apsauginis armatūros sluoksnis nuo projektinio nesiskirtų daugiau kaip 5 mm.

Prieš betonavimą įsitikinama, ar išvalytas (moliniame grunte), ar sutankintas (smėliniame grunte) gręžinio dugnas.

Gelžbetoninės kolonos pamato viršus turi neviršyti projekte numatyto lygio, o žemiau jo gali būti ne daugiau kaip 10 mm.

Pamato lizdo centro nuokrypa nuo projektinės padėties turi būti ne didesnė kaip 10 mm.

Pamato lizdo dugnas gali būti ne daugiau kaip 20 mm aukščiau ar žemiau už projekte numatytą lygį.

Metalinės kolonos pamato viršus gali būti ne daugiau kaip 5 mm aukščiau ar žemiau už projekte numatytą lygį.

Pamato atramos plokštumos nuolydis turi neviršyti 0,001.

Jei inkariniai varžtai yra kolonos atramos ploto ribose, jų nuokrypos turi neviršyti 5 mm, o jei už atramos ploto ribų – 10 mm.

Inkarinių varžtų viršus gali būti ne daugiau kaip 20 mm žemiau ar aukščiau už projekte numatytą lygį.

Inkarinių varžtų sriegio apačia gali būti ne daugiau kaip 30 mm žemiau ar aukščiau už projekte numatytą lygį.

Rengiant gręžinius turi būti laikomasi saugaus darbo reikalavimų.

Gręžiant būtina žinoti, kur yra požeminės komunikacijos (elektros ir ryšių kabeliai, dujotiekio, vandentiekio, nuotekų šalinimo vamzdynai ir kt.). Darbams vykdyti būtina gauti leidimą.

TS.2.7.2.Polių bandymai

Polių bandymai statine apkrova

Polio bandymas statinėmis apkrovomis yra tiesioginis polio tyrimo metodas skirtas patikrinti sistemos polis–gruntas darbą. Bandymas gali būti taikomas vienam poliui, rečiau, polių grupei bandyti. Bandymo metu polio galva yra veikiama, vienokios ar kitokios krypties, statine jėga. Bandymo metu matuojami polio galvos nukrypimai nuo projektinės padėties. Toks bandymas yradažniausiai naudojamas ir yra tiksliausias iš visų tiesioginių metodų grupės.

Bandymai atliekami:

1. kai polių bandymai yra prieš projektinių tyrimų dalis, reikalinga įvertinti polio pagrindo laikomąją gebą, nustatyti reikalingus polio parametrus, įvertinti polio darbą grunte, įvertinti, tam tikru metodu, įrengto polio kokybę ir pan.;
2. kai iškyla tam tikrų problemų įrengiant polius numatytais metodais ir technologijom – kontrolinis bandymas;
3. kai norima naudoti senus polius ant kurių jau buvo pastatas, kuris vėliau buvo nugriautas, t.y. pakartotinas polių apkrovimas.

Polių bandymus statine apkrova apima šie darbų etapai:

1. užsakovas parengia techninę užduotį polių bandymams, kur nurodo, reikalingą polių kiekį, jų geometrinius parametrus, įrengimo technologiją, nurodo gruntus į kuriuos bus įrengi poliai, preliminariai parenka polių bandymo metodiką;

2. polių bandymo vykdytojas, pagal pateiktą techninę užduotį, parengia bandymų programą, kurią suderina su užsakovu ir atitinkamomis institucijomis;

3. pagal numatytas technologijas įrengiami bandomieji poliai, tuo pačiu metu, jei reikia, įrengiami inkariniai poliai;

4. įrengus bandomuosius polius ir praėjus tam tikram laikui montuojama inkarinės ir atsvaros sistemos;

5. pagal programoje numatytą metodiką atliekamas polių bandymas;

6. pagal gautus bandymo rezultatus parengiama bandymų ataskaita.

Polių bandymo programa

Prieš bandant polius, būtina sudaryti polių bandymo programą, kuri sudaroma pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį. Šioje programoje turi būti tiksliai apibrėžtas bandymo tikslas, kurį nurodo užsakovas; bandomųjų polių kiekis, jų įrengimo metodika ir medžiagos; trumpa statybos aikštelės inžinerinių geologinių sąlygų apžvalga; bandymo metodika; inkarinė sistemos tipas ar atsvaros platformos; duomenys apie bandymo įrangą; būsimos ataskaitos forma.

Programa yra sudaroma vadovaujantis šiais dokumentais ir metodiniais nurodymais:

Eurocode 7: Geotechnical design – Part 1: General rules“. (EN 1997-1); ISO/DIS 22477-1, 2005;

Weltman A. J., Pile load testing procedure, PG7, CIRIA, 1980;

DGGT, Working group 2.1, Recommendations for Static and Dynamic Pile Tests, IGBTUBS, 1998;

LST EN 12699, Specialieji geotechnikos darbai. Spraustiniai poliai, 2002;

ISSMFE, Axial Pile Loading Test – Part 1: Static Loading, 1985; ir kt.

Bandomųjų polių kiekius gali rekomenduoti programos rengėjas, remdamasis rekomendacijų ir normų nurodymais, taip pat gali pateikti užsakovas ar projektuotojai. Įvairiose rekomendacijose yra pateikiamas skirtingas polių kiekis, kuris reikalingas išbandyti, tačiau, apibendrinus, jis būtų toks:

1. jei pastato polinį pamatą sudarys skirtingo tipo ar skirtingos įrengimo technologijos poliai tai, po vieną skirtingą polį;

2. jei statybos vietos geologinės sąlygos yra kaičios, tai po vieną polį skirtinguose gruntuose, kurie bus pamato pagrindu;

3. jei pastato pamatą sudarys daugiau kaip 100 polių, tai nemažiau dviejų polių;

4. jei statinys yra sudėtingas, tai bandomųjų polių kiekį nustato atsakingi asmenys;

Pagal polio bandymo atlikimo metodiką, nepriklausomai nuo apkrovos veikimo krypties, galima skirti į du, pagrindinius, tipus:

1. Pakopinis polio bandymas (ML – maintained pile load test, angl.) – kai apkrova į polį perduodama tam tikromis nustatytomis pakopomis, kiekvieną apkrovos pakopą išlaikant iki sąlyginės numatytos polio galvos nuosėdžio stabilizacijos;

2. Polio bandymas spaudžiant pastoviu greičiu (CRP – constant rate of penetration test, angl.) – kai polio bandymas vyksta zondavimo principu, t.y. polis į gruntą spaudžiamas pastoviu numatytu greičiu, po truputį didinat bandymo apkrovą.

Polio bandymas pakopomis (ML) yra tikslesnis už CRP bandymą.

Atliekant polių bandymus pakopomis (ML), visas bandymas yra sudalinamas į 6– 8 apkrovimo pakopas, neįskaitant tarpinio ir baigtinio nukrovimo pakopų. Mažesnis apkrovimo pakopų skaičius yra taikomas tada, kai bandymas yra tik kontrolinis. Apkrovimo pakopų skaičių nulemia ir apkrovos dydis bei geologinės sąlygos. Smėlio gruntuose apkrovos pakopų skaičių galima mažinti, molio gruntuose – reikėtų didinti. Viena apkrovos pakopa yra išlaikoma iki sąlyginės stabilizacijos, kuri apibrėžiama polio deformacijos greičiu, t.y. 0,1 mm per 10–120 min. Sąlyginės stabilizacijos laikas, kai polis įrengtas į smėlio gruntus priimamas trumpesnis (10–30 min.), kai polis įrengtas į molio gruntus – priimamas

didesnis (>60 min.). Taip pat, šis stabilizacijos laikas gali būti sąlygotas ir reikiamo bandymo tikslumo, kuo tyrimus norima atlikti tiksliau, tuo didesnis laikas yra priimamas.

Bandant polius statinėmis apkrovomis reikalinga atsvaros sistema, kuri leistu perduoti poliui numatyto dydžio, vienokios ar kitokios krypties, apkrovą. Šias atsvaros sistemas galima skirti į dvi pagrindines grupes:

- svorines platformas;
- inkarinius sijynus.

Svorines platformas sudaro: atramos, platforma, reikalingi svoriai. Svorinės platformos dalys turi užtikrinti darbo saugumą. Minimalus atsvaros sistemos svoris privalo viršyti maksimalią bandymo apkrovą 20 % (1 pav.).

Inkarinės atsvaros sistemos susideda iš inkarinių polių, atramų ir sijyno, kuris tvirtinamas per atramas prie inkarinių polių (2 pav.). Inkariniai poliai gali būti įvairių tipų: CFA, plieniniai vamzdžiai ar dvitėjai profiliai, gręžtiniai poliai, įgręžiami plieniniai sraigtai, ir kt. Įrengiant šią sistemą, būtina užtikrinti, kad inkariniai poliai išlaikys bandymo metu numatytą rovimo apkrovą, o sijynas bus sumontuotas tiksliai centruotai ir bandymo apkrova į bandomąjį polį bus perduota tiksliai per centrą.

2 pav. Inkarinis sijynas

Apkrovos perdavimo bandomajam poliui įrangą sudaro hidraulinis cilindrinis presas (domkratas) ir tepalo siurblinė (3 pav.). Perduodamos apkrovos matavimas atliekamas manometro pagalba perskaičiuojant tepalo slėgį į apkrovą arba dinamometro pagalba, kuris rodo perduodamos jėgos dydį.

3 pav. Rankinė hidraulinė siurblinė

Polio galvos deformacijoms (nuosėdžiams) matuoti yra naudojami indikatoriai, kurių tikslumas yra 0,01 mm. Deformacijoms matuoti naudojama nemažiau dviejų indikatorių. Šie indikatoriai tvirtinami ant nepriklausomos atramų sistemos, kuri yra apsaugota nuo įvairaus galimo poveikio (4 pav.).

4 pav. Nuosėdžių matavimo indikatorius sumontuotas ant nepriklausomo sijyno

Polių bandymo eiga

Įrengti bandomieji poliai pradedami bandyti statinėmis apkrovomis praėjus tam tikram laikui po jų įrengimo. Paprastai šis laikas priklauso nuo polių įrengimo technologijos. Kaltiniams poliams (nepriklausomai nuo jų medžiagos) šis laikas priklauso nuo to, per kokius ir į kokius gruntus jie buvo įrengti. Jei polis įrengtas į rupius–smėlinius gruntus, tai bandymą galima atlikti neanksčiau kaip po 3 parų, o jei polis įrengtas į (per) molinius ar dulkingus gruntus, tuomet bandymą galima pradėti nemažiau kaip po dviejų savaičių.

Gręžtiniams ar spraustiniams (įrengtiems vietoje liejant betoną) poliams šis „poilsio“ laikas apibrėžiamas betono stingimo sąlygą, t.y. bandymas pradedamas tuomet, kai polio medžiaga pasiekia savo 80% stiprumo, bet nemažiau kaip po 24 parų.

Bandymas atliekamas griežtai vadovaujantis parengta ir su užsakovu suderinta programa, kurioje nurodyta visa bandymų metodika. Bandymo pabaiga bus tuomet, kai polis išbandomas numatyta apkrova (jei reikia atliekamas nukrovimas). Dėl įvairių priežasčių (dėl geologinių sąlygų ar polio kokybės) kartais nepavyksta išbandyti polio numatyta apkrova. Tuomet bandymas nutraukiamas kai polio nuosėdis viršija dešimtąją dalį savo skersmens ($s = 0{,}1*D$). Ši sąlyga dažnai apibrėžia polio laikomąją gebą.

Polių bandymo ataskaita

Polių bandymo ataskaitoje yra pateikiama trumpa informacija apie bandymų eigą, duomenis apie bandytus polius, bandymo protokolai, apkrovos ir deformacijų (nuosėdžio) grafikai, išvados apie polių laikomąją gebą.

Polių vientisumo bandymai

Polio vientisumo bandymas tai mažų deformacijų perdavimo ir matavimo metodas, kuris priskiriamas netiesioginių bandymų klasei. Šie tyrimai atliekami rankinio plakto pagalba smūgiuojant per polio galvą ir matuojant sukeltos garso bangos sklidimo pagreitį akselerometru, o duomenys registruojami kompiuteryje. Duomenų analizė pagrysta vienmatės bangos sklidimo tamprioje terpėje analize.

Šis metodas leidžia nustatyti:

– intarpų kiekį ir vietas polio kamiene;
– polio kamieno įtrūkimus;
– polio kamieno matmenų pokyčius;
– betono kokybės pokyčius;
– dalinai gali pateikti duomenis apie polio armavimą;
– grunto slūgsančio aplink polį stiprumo variacijas.

Polio vientisumo bandymo atlikimo metodika

Mechaninis impulsas generuojamas specialaus plakto pagalba smūgiuojant per polio viršų. Šis impulsas sukelia smūginę (energijos) bangą – deformacijų arba akustinę bangą. Sukelta banga juda polio kamienu žemyn, pernešdama energijos kiekį, kur apatinėje polio dalyje (arba tam tikroje kamieno vietoje) yra atspindima ir grįžta atgal. Jei polio medžiaga yra vienalytė, tuomet bangos sklidimo greitis bus konstanta.

Darbų įrangą sudaro: specialus plaktukas su silikoniniais antgaliais, duomenų registravimo įrenginys (akselerometras), duomenų saugojimo ir apdorojimo įrenginys – kompiuteris (5 pav.).

5 pav. Polio vientisumo bandymo įranga

Polio vientisumo bandymo duomenų interpretacija

Bandymo metu gauti duomenys interpretuojami vienmatės bangos sklidimo tamprioje terpėja principu. Gauti analizės duomenys yra pateikiami grafikų pavidalu, kur vaizduojama bangos sklidimo kreivė Y koordinatėje – polio atsakas, X koordinatėje – polio ilgis arba bangos sklidimo laikas. Bangos sklidimo kreivės konfigūracijai turi įtakos polio medžiagos savybės, impedansas ir aplink polį esančio grunto stiprumas. Pagal kreivės pobūdį galima spręsti apie polio formą, struktūrinį stiprumą ir netiesiogiai apie galimą jo ilgį. Duomenų interpretacijai naudojama speciali programinė įranga.

Polio vientisumo grafikuose, kreivės pirmasis išlinkimas yra polio galvos padėtis, paskutinis aiškus išlinkimas yra polio padas, kiti kreivės išlinkiai – polio kamieno nevienalytiškumo atspindžiai (impedansas).

TS.3.BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS IR STATYBA

TS.3.1.APIMTIS

Šis aiškinamasis raštas apima pagrindinius reikalavimus betono ir gelžbetonio konstrukcijų projektavimui ir statybai. Tai pastatų ir statinių monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų liejimas, klojinių statyba, surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų gamybos ir montažo pagrindiniai reikalavimai.

TS.3.2.NUORODOS

Šiame projekte naudojami žemiau išvardinti standartai ir taisyklės:

„Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“	STR 2.05.05:2005
„Statinių konstrukcijos grindys“	STR 2.05.13:2004
„Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“	STR 2.05.11:2005
„Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“	STR 2.05.03:2003
„Statybinė klimatologija„	RSN 156-94
Bendrieji konstrukcijų patikimumo principai. Terminai	LST ISO 8930:2004
Konstrukcijų projektavimo pagrindai. Fizikinių dydžių ir bendrinių dydžių pavadinimai ir simboliai	LST ISO 3898:2013
Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis	LST EN 206:2014
Aktyviosios paviršiaus medžiagos. Vandeninių tirpalų pH nustatymas. Potenciometrinis metodas	LST ISO 4316:1997
Dydžiai ir vienetai. 1 dalis. Bendrieji dalykai	LST ISO 80000-1:2010
Vandens kokybė. Amonio kiekio nustatymas. 1 dalis. Rankinis spektrometrinis metodas	LST ISO 7150-1:1998
Cemento bandymų metodai. 2 dalis. Cemento cheminė analizė	LST EN 196-2:2013
Vandens kokybė. Kalcio ir magnio nustatymas. Spektrometrinis atominės absorbcijos metodas	LST EN ISO 7980:2000
Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai	LST EN 10080:2005
Betonas. Bandymo metodai. Cemento aktyvumo betone patikrinimas	LST 1428.13:1997
„Poveikiai ir apkrovos“	STR 2.05.04:2003

Pastaba: Norminiai dokumentai, kurie yra nurodyti aukščiau pateiktų dokumentų tekstuose sąraše nenurodyti.

TS.3.3.PROJEKTAS

1. Visa rangovo atlikta projektinė dokumentacija, skaičiavimai, brėžiniai, aiškinamieji raštai turi būti patikslinti statybos techninės priežiūros ar jos įgalioto atstovo, kuris vykdys šių darbų priežiūros darbus.

2.Jeigu reikės, projektui gali būti pritaikyti analogiški normatyvai ir standartai. Statybos techninė priežiūra turi peržiūrėti tuos dokumentus prieš pradedant darbus ir priimti atitinkamą sprendimą.

TS.3.4.APKROVOS

1. Minimalios išorės apkrovos turi būti parinktos pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos’’. Kitos technologinės apkrovos yra nurodytos objektų aiškinamuosiuose raštuose.

2. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų elementai turi būti suprojektuoti taip, kad turėtų projektinį atsparumą visuose pjūviuose ne mažesnį kaip reikalaujamą pagal skaičiuojamuosius apkrovų derinius.

Konstrukcijos skaičiuotos pagal du ribinius būvius:

1-asis ribinis būvis pagal atsparumą;

2-asis ribinis būvis pagal tinkamumą naudoti.

Pirmosios grupės ribiniai būviai tikrinami pagal:

-pagrindinius derinius, kai apkrovos atitinka laikinosioms ir pastoviosioms skaičiuojamosioms situacijoms;

-avarinius derinius, kai veikia avarinės apkrovos ir poveikiai.

Antrosios grupės ribiniai būviai tikrinami pagal:

-būdinguosius (retus) derinius, kurie sudaro didžiausias įražas, bet pasitaiko retai su maža tikimybe;

-dažnus derinius, kurie pasitaiko daug kartų per statinio eksploatacijos laiką;

-tariamai nuolatinius derinius, kurie veikia statinį žymią eksploatacijos periodo dalį.

Skaičiuojant konstrukcijas pagal antrą ribinį būvį turi būti nustatyta konstrukcijos pleišėtumo kategorija:

1-oji kategorija - konstrukcijos plyšiai neleidžiami;

2-oji kategorija - leidžiami atitinkamo dydžio plyšiai, kurie eksploatacinių apkrovų veikimo metu užsidaro;

3-oji kategorija - leidžiami atitinkamo dydžio plyšiai.

Konstrukcijų pleišėtumo kategorija nustatoma pagal STR 2.05.05:2005 24 lentelę.

3. Projektuojant pamatus po mechanizmais, reikia atsižvelgti į konstrukcijų nuovargį.

4. Visos metalo konstrukcijos, įrengimai turi būti įtvirtintos virš žemės ar panašaus paviršiaus esančiais pamatais. Kaip minimumas visi apsauginiai pamatai tiek patalpose, tiek atvirame lauke turi būti 150mm virš projektuojamo paviršiaus. Kada esantis paviršius yra gruntas minimumas turi būti 300 mm.

TS.3.5.MEDŽIAGOS

TS.3.5.1.Bendra informacija

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai, įskaitant, bet neapsiribojant cementu, užpildais ir armatūra, turi būti sandėliuojamos apsaugant nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos negali būti naudojamos statyboje.

TS.3.5.2.Cementai

Visiems statyboje ir gamyklose gaminamiems gaminiams naudojamas cementas turi atitikti LST EN 197-1:2011 reikalavimus. Betoninėms konstrukcijoms, neapsaugotoms nuo sulfatų, turi būti naudojamas pucolaninis cementas. Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas ne žemesnės kaip 400 ir 500 markės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 39,2 ir 49,0 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su techninės priežiūros inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

TS.3.5.3.Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys Lietuvos statybos standartą LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus (užpildų kenksmingų priemaišų leistini kiekiai, smulkinimo laipsnis, pavyzdžių bandymai, užpildų rūšiavimas).

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo > 130 mm – 32 mm,
  kai mažiausias matmuo < 130 mm – 16 mm.
- išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai $\delta \leq 50$ mm) – 8 mm

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis.

Jeigu skirtingų frakcijų užpildai pilami greta vienas kito, sankaupos turi būti atskirtos pertvaromis, kad užpildai nesusimaišytų.

TS.3.5.4.Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.).

Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų- ne daugiau kaip 500 mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. Vandens tiekimo šaltinis turi būti aprobuotas Techninės priežiūros inžinieriaus.

TS.3.5.5.Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys priedai didina betono plastiškumą, klojingumą, įgalina mažinti v/c santykį, prailgina kietėjimo laiką ir neturi didinti susitraukimo deformacijų.

Aprobuoti priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

Gelžbetoninėmis konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagreasyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis, taip pat į betoną, kuris skirtas vandens laikymui.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4
Sulfatais atspariame gelžbetonyje	0,03

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na_2SO_4, K_2SO_4, $CaCl_2$, $Ca(NO_3)_2$.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	$Ca(NO_3)_2$
Portlandcementas M 400	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

TS.3.5.6.Armatūra

Armavimui naudojamos tik naujos medžiagos.

Armatūros strypai turi atitikti LST EN 10080:2005 reikalavimus. Neįtempto gelžbetonio konstrukcijų gamybai naudoti B500B klasės armatūrą. Konstruktyviai armuojamoms konstrukcijoms galima naudoti armatūros tinklus, pagamintus iš vielinės Vr-I klasės armatūros, kurios fy,d=360÷375MPa (priklausomai nuo strypo diametro). Armatūros gaminiai rišami rišamąja viela arba virinami kontaktiniu - taškiniu būdu. Suvirinimas lankiniu būdu gali būti leidžiamas tik suderinus su statybos technine priežiūra, prisilaikant LST EN ISO 9692-1:2013 reikalavimų ten, kur armatūra dedama konstruktyviai, o ne priimta pagal skaičiavimus.

Armatūros gaminiai ir įdėtinės detalės turi būti pagamintos pagal LST EN 10080:2005 ir STR 2.05.08:2005 reikalavimus. Armatūra turi būti lankstoma tik šaltu būdu. Armatūra negali būti lankstoma ar tiesinama pažeidžiant metalą. Strypai su kilpomis ar išlankstymais ištiesinti nenaudojami.

Jei nenurodyta kitaip, įdėtinių detalių paviršiai turi būti galvanizuoti, padengiant atitinkamo storio cinko sluoksniu, kaip nurodyta projekte, minimali danga 200 mikronų.

Statyboje naudojami surenkamieji gelžbetoniniai industriniai gaminiai turi būti pagaminti pagal patvirtintus ir galiojančius brėžinius (tipines serijas). Kiekvienas gaminys turi turėti savo pasą.

TS.3.6.BETONO MIŠINIO SAVYBĖS

TS.3.6.1.Bendroji dalis

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206:2014 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm.

TS.3.6.2.Betono mišinio klojumas (konsistencija)

Monolitino betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST EN 206:2014):

- masyvioms konstrukcijoms – 50 mm (S2 tipo);
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms – 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti (S3 tipo), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas sutartu bandymo būdu, leidžiamu ir aprašytu. LST EN 206:2014

TS.3.6.3.Vandens ir cemento santykis

Terminas vandens/cemento santykis reiškia vandens svorio su cemento santykį mišinyje išreikštą dešimtaine trupmena. Čia turi būti įvertintas vanduo kuris yra laisvame derinyje mišinyje su cementu, įskaitant laisvą vandenį užpilde.

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35 – 0,70 ribose.

Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu.

Vandens/cemento santykis jokiu būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10 %.

TS.3.7.BETONO (SUKIETĖJUSIO BETONO) ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZIZINIAMS POVEIKIAMS

TS.3.7.1.Stipris gniuždant

Stipris gniuždant yra 95% tikslumas garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra 20 ± 2 °C ir ne mažesnė kaip 90% santykinė drėgmė) išlaikytus 150 mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždant klasių betonai:

Sąlyginė betono klasė	Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST EN 206-2014	Bandant cilindrus 150/300 mm f_ck_c (N/mm$_2$)	Bandant kubus 150*150*150 mm f_ck_c (N/mm$_2$)
C 7,5	C 7,5	--	7,5
C 15	C 12/15	12	15
C 20	C 16/20	16	20
C 25	C 20/25	20	25
C 30	C25/30	25	30
C 37	C30/37	30	37

TS.3.7.2.Betono atsparumas šalčiui

Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklų turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių atsparumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos turi būti F50, F75, F100, F150.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST EN 206:2014 nurodytais metodais. Atsparumo šalčiui reikalavimus žiūrėti betonavimo darbų ir konstrukcijų aprašyme.

TS.3.7.3.Betono vandens nepralaidumas

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST EN 206:2014 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150 mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie

pagaminti esant kietėjimo temperatūrai 20±2°C ir santykinei oro drėgmei 95%. Vandens slėgis didinamas laipteliais po 0,2 Mpa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo.

Betono vandens nepralaidumo markė priimama pagal lentelę:

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas, MPa		0,6	0,4
Betono vandens nepralaidumo markė	W8	W6	W4

Betono mišinio sudėtis vandeniui nelaidžiam betonui gaminti yra tinkama, kai didžiausias vandens įsiskverbimo gylis bandant, yra mažesnis negu 50 mm ir įsiskverbimo vidutinė reikšmė yra mažesnė negu 20 mm. Vandens ir cemento santykis negali viršyti 0,55. Priklausomai nuo aplinkos, kurioje bus betono konstukcija, pagal STR 2.05.05:2005 1 lentelę parenkama betono markė pagal atsparumą šalčiui (F) ir vandens nepralaidumą (W).

TS.3.8.KLOJINIAI

TS.3.8.1.Klojiniai ir jų detalės

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių – 1/500 angos;
- kitų klojinių - 1/400 angos.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti neužlaužiant betono.

Viela ir panašūs surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skyles. Klojinių leistini nukrypimai nuo projekto ir betono stiprumas nuimant klojinius pateikti lentelėse.

Matomiems ir su vandeniu kontaktuojantiems betono paviršiams, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metalas, fanera ar kitos konstrukcijos suteikiančios betonui lygų ir glotnų paviršių, be pastebimų raukšlių, plyšių, atplaišų, išsikišimų ir kt. išskyrus, kai projekte nurodyta kita monolitinio gelžbetonio apdaila. Klojiniai betono paviršiams, kurie bus įgilinti žemiau projektuojamojo paviršiaus, gali būti pagaminti naudojant apdirbtą medieną.

Paklaidos klojinių statyboje neturi viršyti atitinkamų dydžių. Nuėmus klojinius, betoninių paviršių išmatavimų paklaidos neturi viršyti lentelėje duotų dydžių.

Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandeniu prieš pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

TS.3.8.2.Betono stiprumas nuimant klojinius

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	 0,2-0,3 MPa 70 % projektinio 80 % projektinio	 Matavimai, fiksuojant darbu žurnale
2	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas Rangovo suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

TS.3.8.3.Klojinių leistini nuokrypiai

Klojnių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją, ir ryšių. 1m ilgio 1 m ilgio	25

visai angai visai angai	75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projektinio nuolydžio:	
1 m aukščio	5
visam aukščiui	20
Pamatų	20
sienų iki 5 m	20
sienų virš 5 m	15
sijų	5
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projektinės padėties:	
Pamatai	15
sienos ir kolonos	8
sijos, ilginiai	10
pamatai po plieninėmis kolonomis	1,1 L L – angos ilgis arba konstrukcijos žingsnis, m
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių	-3; +6
6. Vienetiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus.

TS.3.9.ARMAVIMAS, INKARINIAI VARŽTAI, ĮDĖTINĖS DETALĖS

Armavimo darbai susideda iš dviejų procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamosios konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių,- įspaudžiant plienines armatūros atraižas.

Armatūriniai strypynai tarp savęs jungiami užleistine armatūrine sandūra arba antdėkline sandūra. Užleidimo dydžiai nurodyti STR 2.05.05:2005 31 lentelėje. Suvirintos armatūrinių gaminių sandūros leidžiamos tik suderinus su statybos technine priežiūra.

Apsauginiai betono sluoksniai neįtemptoms gelžbetonio konstrukcijoms turi būti ne mažesni kaip nurodyta žemiau pateiktoje lentelėje.

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

Pastaba. Neįtemptam armatūros strypui apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip strypo diametras.

Inkariniai varžtai ir kitos į betoną įstatomos detalės, kaip intarpai, pakabos, vamzdžių atramos, vamzdžių riebokšliai, kabelių kanalai, vamzdžiai ir pan. turi būti įtvirtinti į vietą prieš liejant betoną. Šių elementų tvirtinimas, privirinant prie armatūros strypų, yra neleidžiamas. Inkariniai varžtai įstatomi naudojant šablonus į vietą projektinėje altitudėje nuo pagrindo plokštės, įrenginio pagrindo ar rėmo. Nustatomas jų vertikalumas, padėtis, altitudė. Jie turi būti patikimai pritvirtinami savo vietoje, kad išvengtų pasislinkimo liejant betoną. Inkarinių varžtų sriegiai turi būti apsaugoti nuo sugadinimo. Minimali apsauga - tai sriegių sutepimas ir apgaubimas.

Armatūros suklojimą kontroliuoja Techninės priežiūros inžinierius.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

TS.3.10.BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

TS.3.10.1.Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projektinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti.

Betonio mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra – 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnį kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Vibravimas – tai pagrindinis 0-8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiniais ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo.

TS.3.10.2.Betono maišymas

Betonas maišomas centriniame betono mazge, išskyrus, kai tokio tipo maišymas neįmanomas.

Maksimalus vandens - cemento santykis apribojamas iki 0,5 pagal svorį.

Pasirinktų mišinio proporcijų priimtinumas nustatomas pagal LST 206-1:2002. 30 dienų prieš prasidedant betonavimo darbams, rangovas užsakovui pateikia sekančius duomenis:

1. Betono sąstatą, medžiagų charakteristikas, jų kiekius 1m^3 betono pagaminti;
2. Pažymas apie kiekvieną betono sudedamąją dalį, kurios turi atitikti keliamus reikalavimus;
3. Pasirinktą betono mišinio klojumą (kūgio nuoslūgis).
4. Dokumentalų patvirtinimą, kad, naudojant numatytas proporcijas, betonas atitiks nurodytą projekte 28 dienų atsparumą gniuždymui.

TS.3.10.3.Betono liejimas

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimą. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių.

Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišiniui ne daugiau kaip 1,0m. Betonuojant kitas konstrukcijas šis aukštis gali būti didesnis.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

TS.3.10.4.Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės rėžimą. Betonas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą – nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Pagrindiniai kietėjančio betono išlaikymo būdai gali būti šie:

- formos padėjimo vieta ir laikymas nekilnojant (gaminant surenkamus gaminius)
- uždengimas polietileno plėvele
- uždengimas drėgna medžiaga
- apipurškimas vandeniu
- apsauginių sluoksnių padarymas

Šie būdai gali būti naudojami atskirai ir kartu.

Esant galimybei, turėtų būti vykdoma „drėgna priežiūra”. Šis priežiūros tipas ne tik tiekia aušinimo efektą, temperatūros kontrolę , bet ir suteikia priemones priežiūros darbų stebėjimui.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras.Kai temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai.

Nuokrypo pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projektinio polinkio per visą aukštį:	
- pamatų	± 20
- sienų, ant kurių montuojamos surenkamosios gelžbetoninės konstrukcijos	± 5
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6,-3
Surenkamų metalinių elementų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

TS.3.10.5.Betono paviršiaus užbaigimas

Sudėto į vietą betono paviršius turi būti apdailintas būdais, pažymėtais žemiau, ir ruošiamas sekančiai:

1) tinkas dviem ar daugiau sluoksnių. Aprobuotas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojiniui pagal gamintojo išleistus nukrypimus. Tučtuojau po klojinio nuėmimo, ten kur naudojamas mišinys, betono paviršius nuvalomas metaliniu šepečiu, kad pašalintume nesukibusias medžiagas ir paruoštume pagrindą tinkavimui;
2) paruošiamoji plona danga. Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šiurkštumus, iškilimus, užpildyti visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu;
3) natūralus paviršius. Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal aukščiau išdėstytus reikalavimus.Jis paliekamas visose konstrukcijose, jei projekte nenurodyta kitaip.

Betono paviršių kategorijos ir reikalavimai jiems

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1	---	Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50

A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojamas	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	Nereglamentuojamas	20	Nereglamentuojamas

Leistini betono slūgimo paviršiniai plyšiai ne didesni kaip 0,2mm.

TS.3.10.6.Siūlės

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių. Konstrukcinės siūlės turi būti horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenurodyta konkrečiuose brė\žiniuose.

Kai betonavimas sustojęs vertikalioje ar nuožulnioje plokštumoje turi būti įrengtos atitinkamos laikančios priemonės, leidžiančios, kad armatūra nepertraukiamai testųsi per sudūrimą, neišlinktų ar kitaip nenukryptų

Jei betonavimas sustojęs horizontalioje plokštumoje, paviršius turi būti stipriai pašiurkštintas, stropiai nuvalytas tuoj pat, kai betonas sustingsta.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementą ne žemesnės markės kaip M400. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

Armatūros strypynai ir tinklai turi būti vientisi per visas siūles, išskyrus išsiplėtimo arba deformacines siūles. Visos išsiplėtimo siūlės turi būti su lygiais strypais su movomis ant vieno galo, kad būtų laisvumas judėjimui, kur reikia perduoti apkrovą iš vienos siūlės pusės į kitą arba išlaikyti konstrukcijos paviršių viename lygyje. Išsiplėtimo siūlės įrengiamos su jas užpildančia medžiaga ar kita patvirtinta priemone, leidžiančia išsiplėtimą. Siūlės sandarinamos, kada tai yra prieinama ir būtina užtikrinti, kad į siūles nepatektų pašaliniai elementai.

Sienos, plokštės ant grunto ar kito paviršiaus bei panašios gelžbetoninės konstrukcijos suskirstomos išsiplėtimo-deformacinėmis siūlėmis max kas 18,0 m. Šios siūlės įrengiamos taip, kad apimtų visą gelžbetoninės konstrukcijos storį.

Plokščių betoninių atitinkamų konstrukcijų temperatūrinės - susitraukimo siūlės įrengiamos maksimaliai kas 6,0 m. Šios siūlės atliekamos išpjaunant betone rėžius $^1/_4$ betono konstrukcijos storio. Grioveliai įpjaunami betonui pasiekus 50 % projektinio stiprio. Vasaros sezono metu grioveliai įpjaunami po 2-3 parų. Vėsesniu metų laikotarpiu grioveliai įpjaunami po 5-7 parų kietėjimo. Išpjauti grioveliai gerai išvalomi ir užtaisomi silikonu arba kita elastine hermetiška medžiaga. Visų tipų siūlių įrengimas g/b monolitinėse grindų plokštėse nurodytas šių plokščių brėžiniuose.

Konstrukcines darbo siūles leidžiama įrengti ten, kurios iš anksto nurodytos rangovo brėžiniuose, ir kaip nurodyta statybos techninės priežiūros inžinieriaus statybos vietoje. Kur konstrukcinės siūlės nenurodytos brėžiniuose, rangovas pateikia pasiūlymus jų išdėstymui prieš betonavimo pradžią. Jei dedami konstrukcinėse siūlėse užraktai (įdėklai), jie turi būti pakankamai tvirtai įtvirtinti klojinyje. Deformacinės siūlės turi būti apsaugotos nuo užteršimo.

TS.3.10.7.Betono darbų vykdymas žiemos metu

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5°C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0°C. Darbai gali būti vykdomi suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prišalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25% ilgesnė negu vasarą.

Transportuojant turi būti numatytos priemonės, kurios užtikrintų betono mišinio temperatūros pastovumą.

Pagrindas ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą.

Kai oro temperatūra žemiau –10°C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros diametras yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki pliusinės

temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ir kitais būdais.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus. Jie turi nemažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Betonas tikrinamas bandant kubelius kaip nurodyta poskyryje "Betono kokybės kontrolė". Prieš bandant jie turi būti laikomi 2-4 h –20°C temperatūroje.

Betono darbų vykdymo žiemos metu reikalavimai:

Parametras	Parametro dydis	Kontrolė
1. Monolitinių ir surenkamų konstrukcijų stiprumas iki užšalimo:		Matuojama neardančiais būdais
a) betonui be priedų:		
konstrukcijos eksploatuojamos pastato viduje; pamatai po įrengimais, be dinaminių apkrovų; požeminės konstrukcijos	Ne mažiau 5 MPa	
konstrukcijos eksploatuojamos veikiant atmosferos krituliams, esant betono klasei	Ne mažiau % nuo projektuojamo stiprumo	
C8/10	50	
C12/15-C25/30	40	
C30/37 ir aukščiau	30	
b) betonui su cheminiais priedais	Betono atšalimas iki temperatūros, kuriai paskaičiuotas cheminių priedų kiekis, pasiekus ne mažiau 20% projektinio stiprumo	
2. Konstrukcijos apkrovimas skaičiuojamąja apkrova leistinas po to kai betonas pasiekia reikiamą stiprumą	Ne mažiau 100% projektinio	
3. Vandens ir betono temperatūra išimant iš maišyklės, naudojant portlandcementą iki M600 markės	Vandens ne daugiau 70°C, mišinio ne daugiau 35°C	Matuojama 2 kartus į pamainą, įrašoma darbų žurnale.
4. Betono mišinio sukloto į klojinius temperatūra prieš išlaikymą arba prieš terminį apdirbimą		
- termoso metodu	Pagal skaičiavimus bet ne žemiau 5°C	
- su cheminiais priedais	Ne mažiau kaip 5°C daugiau negu užmaišyto betono užšalimo temperatūra	
- su šiluminiu apdirbimu	Ne žemesnė 0°C	

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis yra virš 3 neturi viršyti 30-35°C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibraviams ne vėliau kaip 0,5-1 h po sudėjimo pabaigos.

Šviežiai sudėto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono sudėjimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70% projektinio stiprumo.

Šviežiai sudėtas mišinys pradiniame etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

Kai betono stiprumas 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių periodinis laistymas vandeniu neleistinas.

Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis, arba kloti betono mišinį 50-60°C.

Kietėjant betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį, šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

TS.3.11.BANDYMAI IR STATYBOS KONTROLĖ

1. Ruošiant, klojant ir išlaikant betono mišinį turi būti vykdoma pagal LST EN 206:2014 - gamybos kontrolė ir atitikties kontrolė.

2. Bandiniai betono gniuždymo bandymui paimami esant betono stiprio klasei ≤ C20/25 viena imtis 150m^3 betono 1 kartą per parą, o esant betono stipriui ≥ C20/25 viena imtis 75m^3 betono 1 kartą per parą.

3. Betono pavyzdžiai paimami, prižiūrimi ir bandomi nustatant atsparumą gniuždymui pagal standarto LST EN 206:2014 reikalavimus. Iš kiekvienos imties turi būti mažiausiai 4 bandiniai. Trys bandyniai turi būti laikomi standartinės drėgmės ir temperatūros sąlygomis. Ketvirtasis bandinys turi būti laikomas lauko sąlygomis 28 dienas, kaip ir pagrindinė betono masė, išskyrus, jei statybos techninė priežiūra yra nurodžiusi kitaip.

4. Vienas iš drėgnai laikomų bandinių išbandomas po 7 parų, o kiti du - po 28 parų kietėjimo. Lauke laikytas bandinys turi būti pažymėtas, saugomas ir išbandomas statybos techninei priežiūrai leidus.

5. Šalims susitarus, atitikties bandymų galima nedaryti, bet pasitenkinti gamintojo atitikties deklaracija, jeigu:

- gamyklos kontrolės rezultatai atitinka LST EN 206:2014 standarto reikalavimus
- ankstesni bandymai davė teigiamus rezultatus
- reikalinga betono stiprio klasė ne aukštesnė kaip C20/25
- mišinio kiekiai mažesni negu 150m^3
- konstrukcijos ar pastato betoninės konstrukcijos nėra labai svarbios visos konstrukcijos patikimumui

Nustatant betono F ir W būtina paimti iš partijos dar po vieną bandinį.

6. Betono atsparumo gniuždymui rezultatų ataskaitoje turi atsispindėti sekantys duomenys, bet jais gali būti ir neapsiribojama:

1. Betonavimo darbų vieta
2. Mišinio numeris ir projektinis atsparumas
3. Išlieto betono kiekis
4. Betono mišinio proporcijos (sudėtis)
5. Vandens cemento santykis
6. Maksimalus užpildo dalelių dydis
7. Sėdimo išmatavimai
8. Pavyzdžių paėmimo laikas (valanda) ir tuo metu buvusi oro temperatūra
9. Liejimo data
10. Reikalaujamas ir faktinis bandomųjų pavyzdžių amžius bandymo metu
11. Paėmusio ir dariusių bandymus darbuotojų pavardės.

TS.3.12.SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS

TS.3.12.1.Bendrieji reikalavimai

Statinio konstrukcijų montavimo darbai vykdomi pagal projekto sprendinius, SDTP ir laikantis šių statybos taisyklių reikalavimų.

Statybiniams gaminiams ir konstrukcijoms tiekti sudaromos sutartys su gamintojais, kurių produkcija yra sertifikuota arba atitinka kokybės rodiklius.

Visi atvežti į statybvietę gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.

Surenkamieji betono ir gelžbetonio gaminiai į statybvietes transportuojami darbo padėtyje (išskyrus kolonas ir kai kuriuos kitus gaminius). Jei galima, dar neiškrovus gaminių iš transporto priemonės, statybos vadovas patikrina ar gaminiai atitinka važtaraštį, jų kiekį, kokybę, techninės kontrolės antspaudus. Tuo atveju, kai pastebima defektų arba gaminių pažeidimų, surašomas defektų aktas ir iškviečiamas gamyklos atstovas.

Statybvietėje gaminiai, prisilaikant taisyklių, sandėliuojami numatytose vietose. Rietuvėse tarp gaminių dedami mediniai tašai. Tarpai tarp rietuvių - 0,2 m, o 0,7 m pločio takai daromi kas dvi rietuvės. Gaminiai sandėliuojami darbo padėtyje taip, kad matytųsi gamyklos ženklai.

TS.3.12.2.Statinių antžeminių gelžbetoninio konstrukcijų montavimas

Montuojant surenkamąsias gelžbetonines konstrukcijas, visose montavimo stadijose reikia užtikrinti jau sumontuotos statinio dalies pastovumą. Montuojant, atskiri elementai, prieš atkabinant nuo kėlimo mechanizmo kablio, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir įtvirtinti jas suvirinant bei užmonolitinant sandūras.

Kai gelžbetoniniai elementai galutinai sutvirtinami jų įdėtines detales suvirinant, galima montuoti kelių aukštų konstrukcijas sandūrų neužmonolitinant. Tuo atveju projekte turi būti pateikti reikalingi konstrukcijų montavimo, sujungimo ir sandūrų užmonolitinimo sprendiniai.

Kitą aukštą galima montuoti, kai yra sutvirtinti visi sumontuoti elementai ir sandūrų užmonolitinimo betonas pasiekia SDTP nurodytą stiprį.

Gelžbetoninių konstrukcijų sandūroms užtaisyti betono klasė, jei projekte nėra specialių nurodymų, turi būti tokia pat kaip montuojamų gaminių betono klasė.

Ruošiantis konstrukcijų montavimo darbams pastato išilginės ir skersinės ašys ant cokolio pažymimos aliejiniais dažais, surašomas aktas. Fiksuojamas montavimo horizontas.

Montuojant sijas, sąramas, santvaras, perdangas, stogo plokštes būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį. Minimalūs konstrukcijų atrėmimo dydžiai pateikiami projekto brėžiniuose.

Kolonų projektinė padėtis sureguliuojama pagal dvi tarpusavyje statmenas kryptis ir, tai įvykdžius, kolonos ir pamato sandūra užmonolitinama.

TS.3.12.2.3.Perdangos plokščių montavimas

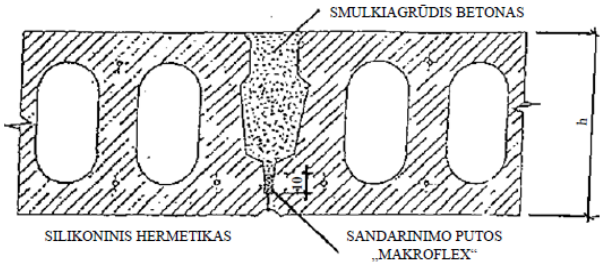
Montuojant perdangų plokštes ant mūrinių sienų, horizontalusis paviršius išlyginamas cementiniu skiediniu.

Perdangų plokščių atrėmimo plotis turi būti ne mažesnis už nurodytąjį projekte.

Plokštės montuojamos ant ne plonesnio kaip 20 mm skiedinio sluoksnio arba neopreno juostos.

Tarpaukštinės perdangų plokštės montuojamos tik galutinai pritvirtinus tarpaukštinius rygelius ir apatinio aukšto konstrukcijas, užmonolitinus sandūras.

Prieš siūlių užmonolitinimą plokščių sandūros apatinė siūlė sandarinama “Makrofleks” putomis, naudojant specialų antgalį. Siūlių apatinė dalis užsandarinama silikoniniu hermetiku.



plokščių sandūros užtaisymo schema

TS.3.12.4.Gelžbetoninių konstrukcijų sujungimas varžtais

Gelžbetoninio karkaso elementus galima sujungti varžtais. Konstrukcijos montuojamos vadovaujantis įmonės gamintojos instrukcijomis.

Sijos remiamos ant “neopreno” padėklų, fiksuotų kolonos atraminėje dalyje. Sureguliavus siją projektinėje padėtyje, viename sijos gale kiaurymės užmonolitinamos smulkiagrūdžiu betonu, kitame sijos gale kiaurymės neužmonolitinamos (nesuvaržoma deformacija eksploatavimo metu), o tik uždedamos ant varžtų poveržlės ir užveržiamos veržlės. Sijos gale su neužtaisoma anga veržlė su poveržle užveržiama iš karto.

Prieš montuojant perdangos (stogo) plokštes, kad būtų išvengta sijos sukimo, ji papildomai turi būti fiksuojama vertikalioje padėtyje. Ypač tai svarbu montuojant plokštes ant sijos iš vienos pusės. Sumontavus plokštes ir suvirinus tarpusavyje jų įdėtines detales, papildomi sijų fiksatoriai nuimami

TS.3.13.GRINDŲ BETONAVIMAS

TS.3.13.1.Pagrindo ruošimas

Betoninių grindų kokybė labai priklauso nuo pagrindo kokybės. Betoninės grindys gali būti įrengiamos ant grunto arba ant betono pagrindo.

Grindų konstrukcija turi būti pateikta projekte, nurodant šilumos bei garso izoliavimą, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus, izoliavimą nuo vandens skvarbos, apkrovas į laikančiuosius elementus ir grindų dangą.

Grunto pagrindas po betoninėmis grindimis turi būti paruoštas taip, kad neatsirastų deformacijų nuo apkrovų bei temperatūros arba drėgmės pokyčių.

Įrengiant grunto pagrindus atliekamas vertikalusis žemės planiravimas, nuimamas viršutinis dirvos sluoksnis, iškasami silpno grunto plotai ir užpilami smėliu, žvyru arba skalda kruopščiai sutankinant. Užpilo atmaina turi būti nurodyta projekte.

Temperatūra vykdant pagrindų įrengimo žemės darbus negali būti žemesnė kaip 0□ C.

Tankinamame grunte negali būti sušalusių jo gabalų, sniego arba ledo priemaišų.

Užpilas turi būti pilamas 150 mm storio sluoksniais, tankinant vibraciniu įrenginiu. Supylus ir sutankinus du užpilo po 150 mm storio sluoksnius, turi būti matuojamas grunto sutankinimo koeficientas, kurio reikšmė turi tenkinti projekto reikalavimus.

Jei ruošiamo grindų pagrindo kontroliuojamų parametrų reikalavimai atitinka projektinius, pilamas ir sutankinamas trečiasis 150 mm storio užpilo sluoksnis.

Grunto sutankinimo kokybė turi būti kontroliuojama kas 0,3 m, t.y. kas du užpilo sluoksnius.

Ant paruošto pagrindo (išskyrus atvejus, kai užpilas yra smėlis) pilamas 3-5 cm storio išlyginamasis smulkaus smėlio sluoksnis.

Įvykdžius grunto užpylimo ir sutankinimo darbus, statybos darbų žurnale užpildomas paslėptų darbų aktas.

Jeigu numatyta projekte, tarp pagrindo ir betono grindų klojama izoliacinė medžiaga (membrana), kuri turi padengti visą pagrindo plotą. Naudojant polietileno plėvelę jos kraštai turi persidengti ne mažiau kaip 150 mm.

Bet koks pagrindas prieš betonuojant turi būti švarus.

Įrengiant grindis ant betoninio pagrindo, prieš betonavimo darbus pagrindo paviršius šepečiais turi būti pašiurkštintas, cementinės plėvelės. Šiurkštinant susidariusios dulkės turi būti pašalintos.

Ant betoninio grindų pagrindo esančios tepalo dėmės šalinamos specialiomis priemonėmis.

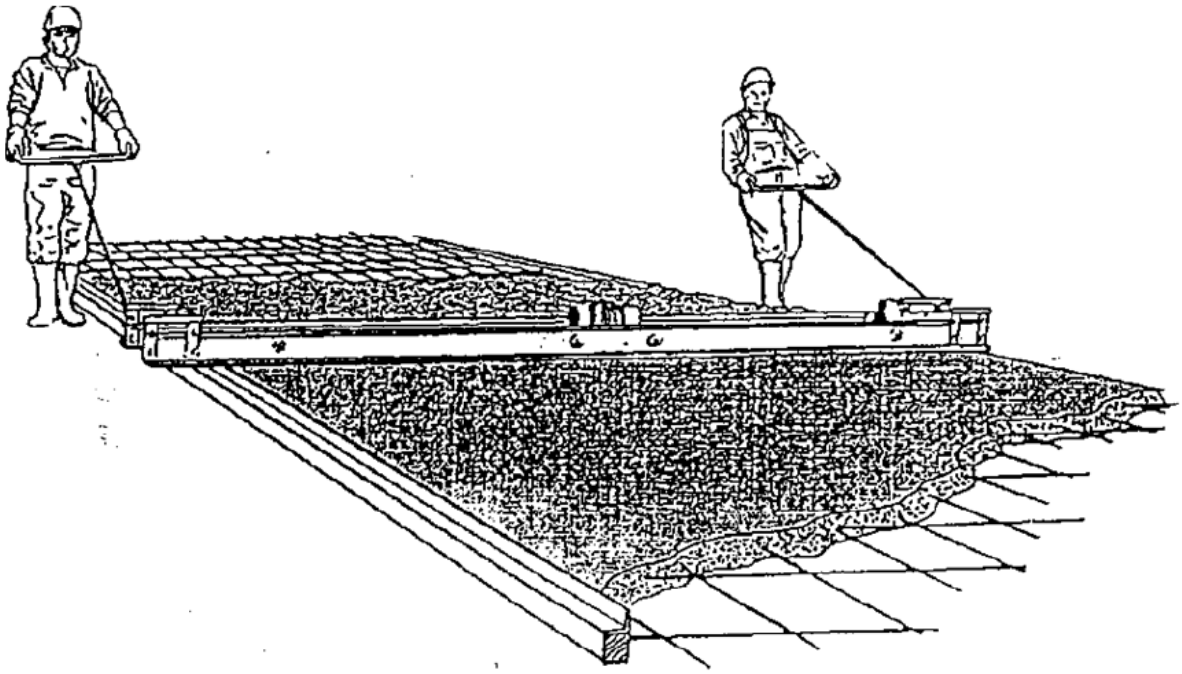
Betoninis pagrindas prieš klojant betono mišinį turi būti sudrėkintas. Jeigu toks pagrindas ilgai buvo sausoje aplinkoje, jo drėkinimas gali užtrukti iki vienos paros. Prieš betonavimą nuo pagrindo pašalinami vandens likučiai.

Šilumos ir garso izoliavimo vienetinės medžiagos ant išlyginto pagrindo turi būti sudėtos be tarpų. Dedant du tokių medžiagų sluoksnius reikia sudėti taip, kad plokščių siūlės persidengtų.

Betoninės grindys nuo sienų, kolonų ir kitokių konstrukcijų atskiriamos tarpinėmis iš medžio plaušo plokščių (minimalus storis 16 mm), polistireno (minimalus storis 20 mm). Sukietėjus betonui tarpinės nupjaunamos iki grindų paviršiaus, o kai grindų kraštai sandarinami mastikomis, tarpinės iki sandarinimo gylio pašalinamos.

TS.3.13.2.Klojinių ruošimas

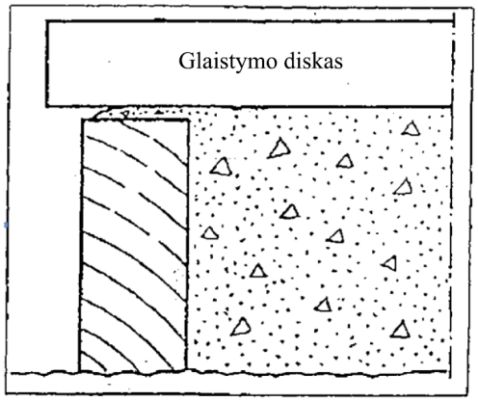
Betoninėse grindyse klojiniais suformuojamos deformacinės ir technologinės siūlės, suskirstančios grindis į mažesnius plotus. Klojiniai taip pat yra ir kreipiamosios vibrosijai, todėl nuo jų labai priklauso betoninių grindų kokybė

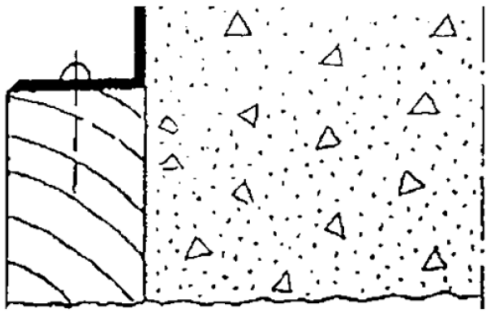


Deformacinių ir technologinių siūlių padėtis ir konstrukcija turi būti nurodyta projekte.

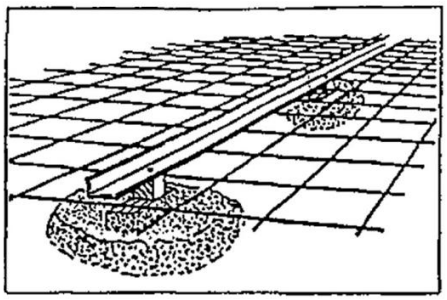
Kreipiamosioms įrengti naudojama mediena, metalo kampuočiai, specialūs metalo profiliai.

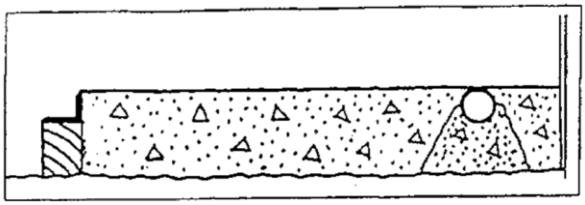
Kreipiamųjų viršus turi būti kiek galint siauresnis. Jeigu jis bus per platus, betonas kaupsis ant jo ir gausis neteisingas sluoksnio aukštis. Norint to išvengti ant kreipiamųjų tvirtinami metalo kampuočiai.





Klojinių (kreipiamųjų) įrengimas, kai betonuojamas sluoksnis armuojamas tinklu pateiktas 5 pav. Betonuojant grindis prie sienos panaudoti kreipiamąsias neįmanoma. Tokiu atveju kreipiamoji (vamzdis, tinkamo profilio plienas) yra stacionari ir ji montuojama ant betono žymeklių.





Montuojant klojinius (kreipiamąsias) turi būti kontroliuojama jų padėtis. Jei suklotas betono mišinys bus vakuumuojamas, turi būti įvertintas betono nuoslūgis dėl to , kad vakuumavimo metu atsiurbiama dalis mišiniui ruošti sunaudoto vandens. Vakuumuojant betonas suslūgsta:

2 mm, kai betono sluoksnio storis 100 mm.;

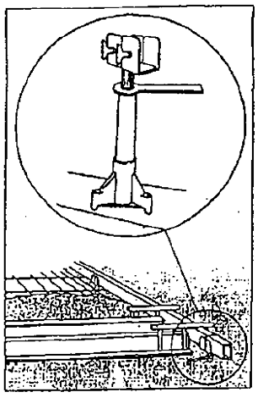
3 mm, kai betono sluoksnio storis 200 mm.;

4 mm, kai betono sluoksnio storis 300 mm.

Įrengus pagrindą ir sumontavus klojinius (kreipiamąsias) statybos darbų žurnale turi būti surašomi paslepiamųjų darbų aktai ir sudaromos kontrolinės geodezinės nuotraukos.

Betonuojant monolitines grindis galima naudoti pakeliamas kreipiamąsias. Kreipiamųjų laikiklių plastikinės kojelės tvirtinamos prie pagrindo ir jos lieka betone.

Betonuojant monolitines grindis lauke būtina apsaugoti betoną nuo saulės spindulių, lietaus ir kitokių veiksnių, kurie gali pakenkti betono struktūros formavimosi procesui.

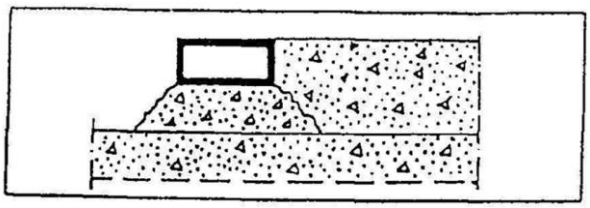


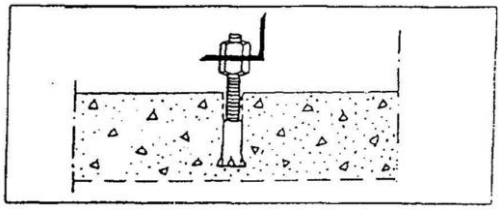
Betonuojant grindis ant betoninio pagrindo betonuojamo baro plotis dažniausiai yra 4-6 m. Betonuojamų sekcijų ilgis priklauso nuo darbo dienos našumo.

Viršutinis grindų, betonuojamų ant betoninio pagrindo sluoksnis turi būti kiek galima vienodesnio storio.

Sukietėjus betonui nuo grindų paviršiaus reikia pašalinti sukietėjusios cementinės pastos sluoksnį ir suteikti paviršiui šiurkščią struktūrą. Tai pagerina sankibą su būsimąja grindų danga.

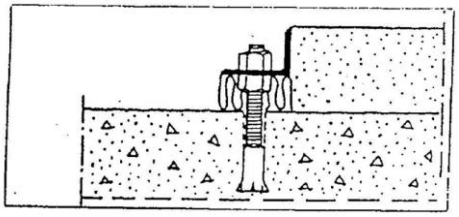
Monolitinėms grindims betonuoti ant betoninio pagrindo kreipiamosioms, atliekančioms ir klojinių funkciją, galima pritaikyti stačiakampius vamzdžius, kurie dažniausiai nuimami kitą dieną po betonavimo. Kreipiamąsias – metalinius kampuočius galima įtvirtinti išsiplečiančiomis įvorėmis.





Metaliniai kampuočiai atlieka vibrosijos kreipiamosios ir klojinio funkcijas. Išsiplečianti įvorė lieka betone, o varžtus ir veržles galima naudoti pakartotinai. Po kiekvieno panaudojimo varžtai ir veržlės nuplaunami ir sutepami.

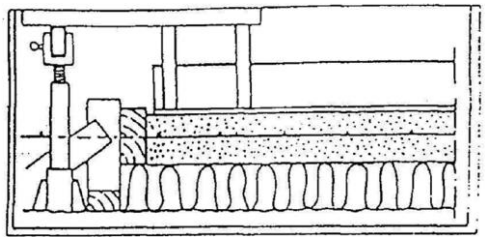
Kai tarp grindų apačios ir klojinio (kampuočio) apačios yra tarpas, jis turi būti užsandarintas mineraline vata.



Įrengiant šiltas grindis (betonuojant ant šilumą izoliuojančio sluoksnio) naudojamos pakeltos kreipiamosios, kurios tvirtinamos prie laisvai stovinčių atramų.

Apšiltinimo medžiagos ant pagrindo turi būti vienodo storio ir dengti visą grindų plotą. Mineralinės vatos dembliai turi būti hidroizoliuoti, jų jungtys - uždengtos.

Kai betonuojama ant smėlio sluoksnio, susmulkinto lengvojo betono, lengvojo betono blokų ar kitokių vandenį sugeriančių medžiagų, būtina hidroizoliacija. Hidroizoliuojant ritininėmis medžiagomis siūlės turi persidengti ne mažiau kaip 15 cm.



TS.3.13.3.Armavimo ir betonavimo darbai

Armavimo elementų ruošimas ir reikalavimai surašyti šių Taisyklių skirsnyje “Betonavimo darbai”.

Grindų betono mišiniai ruošiami su ne žemesnės kaip 42,5 klasės portlandcemenčiu arba su padidinto ankstyvojo stiprumo portlandcemenčiu 42,5 R. Pagamintų su tokiais cementais standartinio skiedinio bandinių stipris gniuždant po dviejų parų atitinkamai turi būti ne mažesnis kaip 10 MPa ir 20 MPa, o po 28 parų - ne mažesnis kaip 42,5 MPa.

Betono mišiniams ruošti gali būti naudojami portlandcemenčiai, kuriuose priedų kiekis yra mažesnis kaip 15 %. Tokie portlandemenčiai yra CEM I 42,5, CEM I 52,5, CEM I 42,5 R ir CEM I 52,5 R.

Naudojami cementai turi tenkinti ir kitus LST EN 197-1 [5.6] reikalavimus.

1. Grindų betonams gaminti užpildai turi būti frakcionuoti, švarūs, atitikti betono paskirtį bei klasę ir tenkinti LST 1342:2002 [5.7] reikalavimus.
2. Grindų betonams gaminti smulkiųjų užpildų užterštumas neturi būti didesnis kaip 2 %.
3. Stambiausios užpildų dalelės neturi viršyti:
4. vieno ketvirtadalio betoninių grindų sluoksnio storio;
5. mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų minus 5 mm.

Stambūs užpildai turi būti išplauti, be dulkingų trupinimo frakcijų, užterštumas ne didesnis kaip 1%.

Vanduo turi būti tinkamų savybių – iš techninio arba geriamojo vandens vandentiekio.

Technologiniai priedai, suteikiantys betonui specifinių savybių, gerinantys mišinių technologines savybes, greitinantys ar lėtinantys kietėjimo procesą ir pan., turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934-2:2000 [5.12] reikalavimus.

Grindims betonuoti naudojami mišiniai turi tenkinti LST EN 206-1 [5.5] reikalavimus.

Priklausomai nuo grindų paskirties ir mechaninio poveikio intensyvumo monolitinėms grindims įrengti naudojamas C16/20 – C40/50 stiprio klasių betonas. Smulkiagrūdžio betono stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C 25/30.

Betono sudėtis turi būti tokia, kad mišinys neišsisluoksniuotų, neatsiskirtų cemento pasta.

Betono mišinio konsistencija pagal slankumą nustatoma vadovaujantis LST ISO 4109:1995 [5.8]. Monolitinėms grindims betonuoti mišinio rekomenduojamas slankumas yra 40-60 mm.

Cemento rišimosi ir intensyvaus kietėjimo metu dėl vykstančių fizinių – cheminių procesų betonas gali supleišėti. Kietėjimo ir betono struktūros formavimosi pradžioje tas procesas vyksta pakankamai lengvai ir intensyviai. Plastiškasis pleišėjimas, kai vidiniai betono įtempimai viršija betono stiprumą, tęsiasi keletą valandų po betonavimo ir atsirandantys plyšiai gali būti pakankamai gilūs ir platūs.

Pleišėjimas yra intensyvesnis kietėjant betonui sausoje aplinkoje, pučiant vėjui, betonui intensyviai džiūstant.

Betono technologijoje yra būdų (armavimas vielos tinklu, standžių mišinių naudojimas ir pan.), padedančių eliminuoti ankstyvąjį pleišėjimą ir gauti geros kokybės betoną.

Atsparumą pleišėjimui padidina papildomas dispersiškas armavimas metaliniu arba sintetiniu pluoštu (fibromis). Toks armavimas su mažesnėmis darbo ir medžiagų sąnaudomis leidžia gauti geresnę betono kokybę ir išvaizdą.

Metalinės fibros gaminamos iš vielos, frezuojamos iš plieno luito, gaminamos iš plieno skardos juostų.

Vielos fibrų skersmuo būna nuo 0,40 iki 1,20 mm, ilgis - nuo 25 iki 60 mm. Fibrų sankiba su betonu pagerėja, kai jų galai užlenkti ar suploti, paviršius rumbuotas ar jos sulankstytos. Atskirų fibrų stipris tempiant priklauso nuo plieninės vielos savybių ir gali siekti iki 2000 N/mm².

Išdroštos (frezuotos) plieninės fibros turi pjautuvo formos skerspjūvį ir galus aštriais kampais. Droštų fibrų sąlyginis stipris tempiant yra apie 800 N/mm², fibrų ilgis - apie 30 mm, plotis kinta nuo 1,0 iki 6,0 mm.

Skardos fibros gaminamos iš plonų plieninės skardos juostų. Tokių fibrų stipris tempiant būna nuo 400 iki 800 N/mm². Jos gaminamos nuo 25 iki 45 mm ilgio, nuo 1,50 iki 2,50 mm pločio ir nuo 0,50 iki 1,0 mm storio.

Metalinių fibrų (Fibraflex) techniniai duomenys pateikti lentelėje.

FIBRŲ RŪŠYS	ILGIS mm	PLOTIS mm	STORIS µ m	KIEKIS /kg
FF10S9	10	0,9	15	1000 000
FF15E0	15	1	24	385 000
FF20E0	20	1	24	275 000
FF20L6	20	1,6	29	150 000
FF30L6	30	1,6	29	100 000
FF45L6	45	1,6	29	67 000

Fibrų stiprumas siekia nuo 14000 iki 23000 MPa, jos atsparios korozijai ir oksidacijai.

“Fibraflex” lankstumas, stipris, atsparumas korozijai, didelis kontakto paviršius sudaro sąlygas plačiai taikyti statybos, remonto ir restauravimo darbams ruošiant betono mišinius ir skiedinius su įvairių modifikacijų rišamosiomis medžiagomis.

Ruošiant betono mišinius ir skiedinius metalinės fibros tolygiai pasiskirsto mišinio masėje, jų sukibimo su betonu paviršius yra 5-10 kartų didesnis negu tradicinio armavimo (pvz., 6 cm storio sluoksnyje su 30 kg fibrų viename kubiniame metre betono yra apie pusė milijono 20 mm ilgio fibrų ir bendras fibrų paviršiaus kontaktinis plotas su betonu yra apie 20 m²).

Metalo fibrų į betono mišinį galima pridėti statybvietėje palengva jas pilant į besisukantį automobilinio betono maišytuvo būgną. Supylus fibras mišinys dar maišomas apie penkias minutes.

Modifikuoti tokiu pluoštiniu priedu betono mišiniai tankinami paviršiniu vibravimu (vibrosija). Paviršiuje išlindusios metalo fibros įtrinamos į betono paviršių glaistant. Tokį pluoštą galima surinkti užtrynimo disku ant jo uždedant magnetus.

Atsparumą pleišėjimui padidina papildomas dispersiškas armavimas sintetiniu (“Fibermesh”, “Crackstop”) pluoštu.

Savo struktūra pluoštai “Fibermesh” ir “Crackstop” skiriasi. “Fibermech” pluoštas susideda iš 25 skirtingo ilgio plaušo. Atskirų elementaraus plaušų ilgis kinta nuo 12 iki 19 mm. Pluoštą “Crackstop” sudaro 12 mm ilgio ir 18 µm storio plaušai.

Polipropileninis pluoštas gali būti naudojamas betonuose su bet kokiais portlandcemenčiais bei jo atmainomis. Šio dispersiškai armuojančio priedo kiekis priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, betono paskirties, betonavimo technologijos ir parenkamas vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.

Betonuojant horizontalius sluoksnius optimalus “Fibermesh” pluošto kiekis yra 0,9 kg viename kubiniame betono metre, “Crackstop” pluošto – 0,6 kg/m³. Viename kubiniame metre yra apie 7 100 000 atskirų “Fibermesh” plaušelių. Didėjant pluošto kiekiui mažėja betono laidumas skysčiams, didėja atsparumas smūgiams, abrazyviniam poveikiui.

Pridėtas optimalus polipropileninio pluošto kiekis ruošiant mišinius:
sustabdo plastinį betono pleišėjimą, padidina stiprumą bei ilgalaikškumą;
padidina betono atsparumą smūgiams;
padidina betono stiprumą tempiant, atsparumą nuovargiui;
sumažina betono laidumą skysčiams;
padidina betono atsparumą trinčiai ir abrazyviniam poveikiui;
sintetinis pluoštas stabdo armuojančio metalo korozijos procesą.

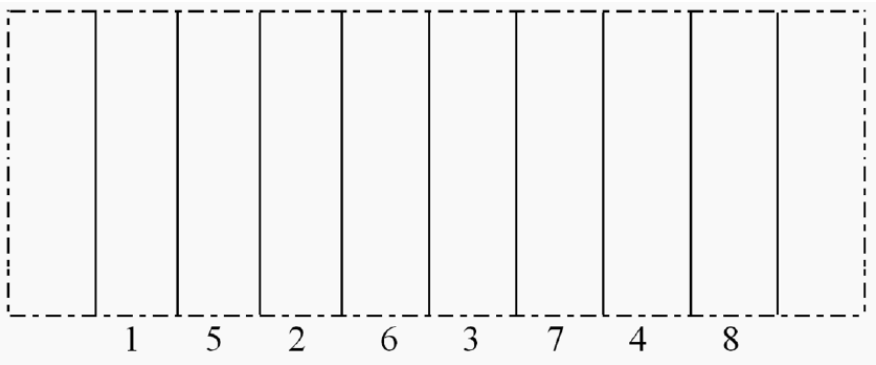
Fibrų stiprumas siekia nuo 14000 iki 23000 MPa, jos atsparios korozijai ir oksidacijai.

Sintetinės fibros gali būti naudojamos betonuose su bet kokiais portladcemenčiais bei jų atmainomis. Dispersiškai armuojančių priedų kiekis priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, betono paskirties, betonavimo technologijos ir parenkamas vadovaujantis gamintojo instrukcijomis.

Modifikuotas metalo ar sintetinėmis fibromis betonas tankinamas paviršinių vibravimu (vibrosija). Paviršiuje išlindusios fibros įtrinamos į betoną glaistymo metu.

Betono mišinys ant gerai paruošto pagrindo turi būti suklotas ir sutankintas iki rišimosi pradžios. Betono mišinį galima kloti iš ne didesnio kaip 1,20 m aukščio.

Grindų sekcijų betonavimo eiliškumas pateiktas pav:



Grindų sekcijų betonavimo eiliškumas

Jei nenumatytas technologinių siūlių pjovimas, užbetonavus vieną sekciją, gretimą galima betonuoti praėjus ne mažiau kaip septynioms paroms. Jei technologinės siūlės pjaunamos, tai betonuoti kitą gretimą sekciją galima, kai šalia esančios sekcijos betonas pasiekia ne mažesnį kaip 1,5 MPa stiprį gniuždant.

Iki 150 mm storio betono mišinio sluoksniai tankinami vibrosija. Storesni kaip 150 mm betono mišinio sluoksniai tankinami dviem etapais. Apatinis sluoksnis tankinamas giluminiais vibratoriais, viršutinis išlyginamas ir sutankinamas vibrosija.(11 pav.). Vibrosijos būna viengubos ir dvigubos. Jos juda veikiant vibromechanizmui. Keičiant vibromechanizmo debalansinio veleno sukimosi kryptį galima pakeisti vibrosijos judėjimo kryptį. Tam vibrosijose yra sumontuoti reverso jungikliai.

Vibrosijai judant kreipamosiomis, prieš ją turi susidaryti 10-20 mm storio betono mišinio sluoksnis. Tankinimo metu vibrosija 0,5-1 m/min greičiu traukiama kreipiamosiomis.

Į klojimo vietą betono mišinys gali būti tiekiamas įvairiomis priemonėmis. Iškraunant mišinį iš transporto priemonės jis klojamas tolygiai visame plote reikiamo storio sluoksniu, vengiant mišinio koncentracijos vienoje vietoje.

Betono mišinys ant pasvirusių paviršių klojamas iš apačios į viršų.

Grindų betonavimo darbų metu turi būti pildomas statybos darbų žurnalas.

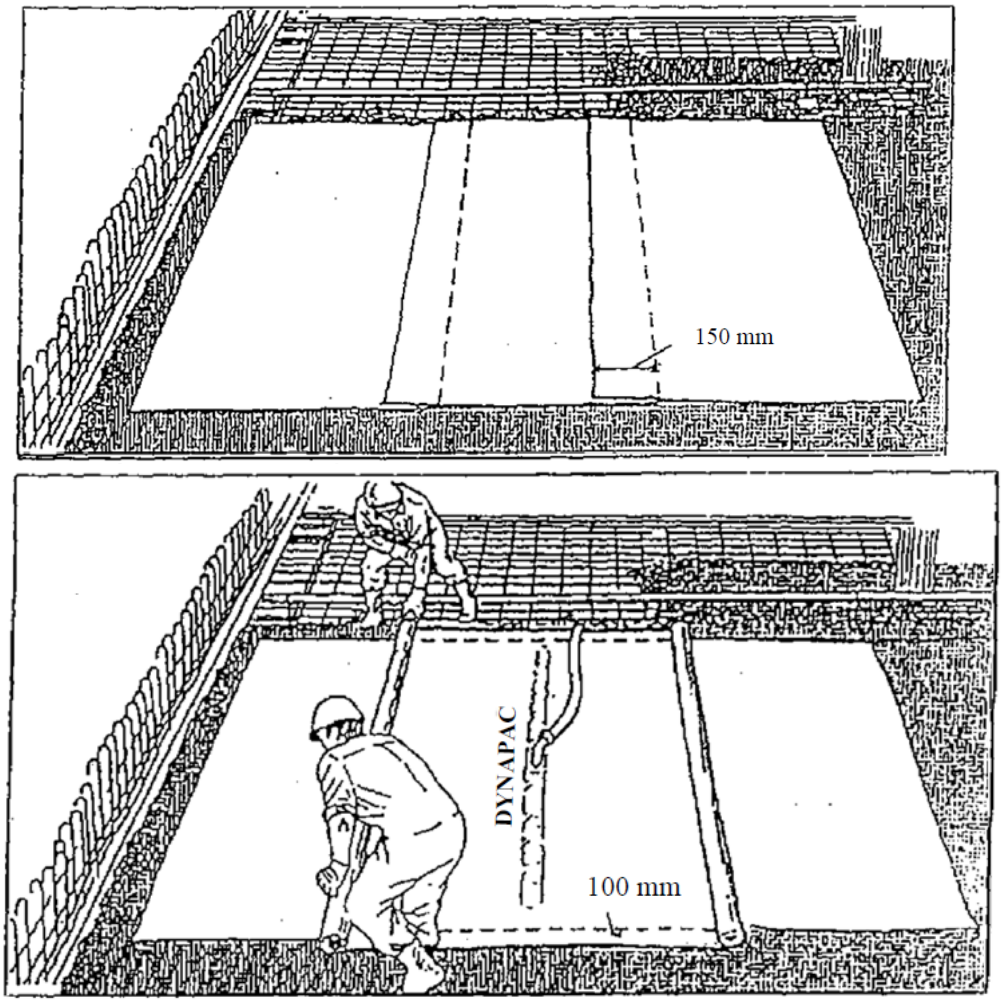
<u>TS.3.13.4.Monolitinių betoninių grindų vakuumavimas</u>

Grindims betonuoti naudojamas labai slankus mišinys. Vakuumuojant vandens kiekis betone sumažinamas nuo 15 iki 30% ir dėl to:
nuo 20 iki 40% padidėja betono stiprumas;
suintensyvėja betono kietėjimas;

po vakuumavimo galima pradėti paviršių glaistyti;
padidėja betoninių paviršių atsparumas dilumui.

Taikant tokią technologiją, betonines grindis betonuojant naudojama tokia įranga: vakuuminis siurblys, žarnos ir atsiurbimo užtiesalas. Vakuumavimo užtiesalas sudarytas iš viršutinio kilimo, prie kurio prijungta žarna, ir apatinio filtruojančio kilimo. Apatinis kilimas pagamintas iš nailono su plastiko tinkleliu. Jis klojamas ant betono ir veikia kaip filtras, praleidžiantis vandenį ir sulaikantis cemento daleles. Viršutinis kilimas pagamintas iš tankaus plastikinio audinio su vakuumavimo kanalu centre. Šis kanalas tęsiasi išilgai viso kilimo ir baigiasi ties jo šonais. Kitoje kanalo pusėje yra jungtis su įsiurbimo žarna, kuri prijungiama prie siurblio.

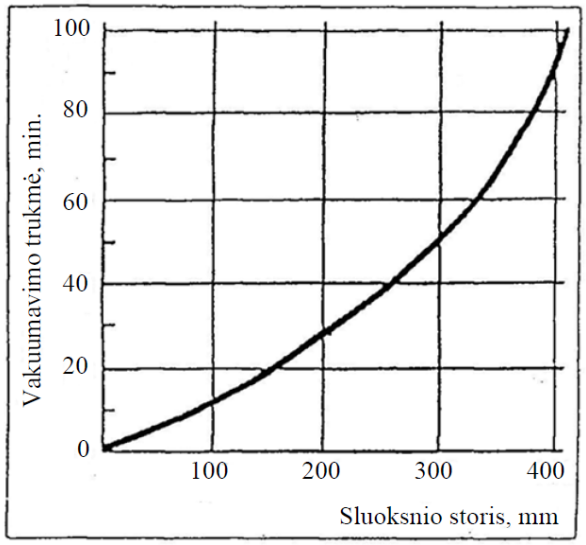
Apatinis vakuumavimo kilimas klojamas skersai kreipiamųjų užleidžiant juostas vieną ant kitos 150 mm, kad visame plote susidarytų vakuumas, viršutinis klojamas taip, kad 100 mm plačiau uždengtų visą apatinį kilimą.



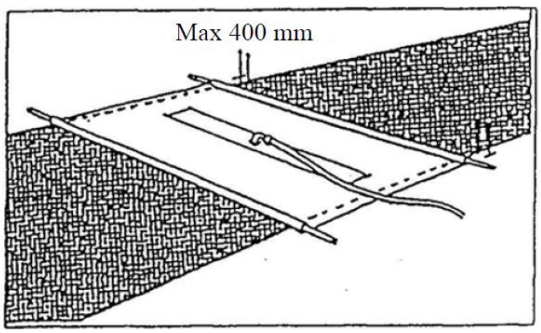
Vakuumavimo užtiesalas sandarinamas viršutinį kilimą gerai prispaudžiant prie betono. Sandarinimo metu sistemoje galima sudaryti 0,40-0,60 vakuumo. Po 1-2 minučių, atidarant ar uždarant kontrolinį vožtuvą vakuumas padidinamas iki 0,80.

Normali vakuumavimo trukmė yra 1-1,5 min. vienam grindų storio centimetrui. Vakuumavimo proceso trukmės priklausomybė nuo betono sluoksnio storio pateikta paveikslėlyje.

Išsiurbto vandens kiekį galima sužinoti, leidžiant išsiurbtą vandenį į talpas.



-



-

Vakuumuojant kitas suformuotas betono sekcijas, apatiniai kilimai klojami prie anksčiau vakuumuotų paviršių, viršutinį kilimą užleidžiant ne mažiau kaip 300 mm.

Jeigu betonuojama sekcija yra siauresnė už kilimą, viršutinis kilimas gali daugiau užeiti ant apatinio, tačiau neviršyti 400 mm kiekvienoje pusėje (16 pav.). Apatinį kilimą galima sulankstyti, kad jis tiktų tai sekcijai.

Jeigu po vakuumavimo betono paviršiuje matyti įdubimų, juos galima pašalinti prieš atliekant apdailos operacijas. Apdailos proceso metu juos galima tik išplėsti didesniame plote. Įdubimus prieš apdailą reikia užpildyti betonu.

Vakuumavimo būdu ant perdangų įrengiant grindis tarpai perdangose turi būti gerai užsandarinti, kad būtų išvengta galimo oro pralaidumo.

TS.3.13.5.Grindų betono paviršiaus apdirbimas

Betoninių grindų paviršius rotacine užtrynimo mašina apdirbamas dviem etapais.

Pirmojo etapo metu (grubusis glaistymas) grindų paviršius rotacinio įrenginio disku užglaistomas ir užtrinamas. Užtrinant rotacinį įrenginį reikia valdyti taip, kad jis ilgai nedirbtų vienoje vietoje ir nesudarytų paviršiaus nelygumų. Grubusis glaistymas pradedamas tada, kai ant betono galima vaikščioti nepaliekant didelių žymių.

Jeigu betonas buvo pakankamai vakuumuotas, grubųjį glaistymą galima pradėti tuoj po vakuumavimo. Prieš grubųjį glaistymą būtina ištaisyti visus betono paviršiaus defektus.

Antrojo etapo metu (smulkusis glaistymas) grindų paviršius metaliniais sparneliais (peiliais) užgeležinamas.

Laikas, po kurio galima pradėti smulkųjį glaistymą, priklauso nuo betono rišimosi ir kietėjimo intensyvumo, o šiuos procesus lemia panaudoto cemento atmaina, betono savybės, aplinkos temperatūra, drėgmė ir kt. veiksniai.

Grindų paviršius galima pradėti glaistyti betonui sukietėjus iki stiprumo, kai vaikštant negrimstama. Smulkųjį glaistymą pradėjus per anksti, peiliai betono paviršiuje palieka žymes.

Glaistoma ne mažiau kaip du kartus. Glaistant pirmąjį kartą glaistyklės peiliai nustatomi nedideliu kampu. Antrasis smulkiojo glaistymo etapas pradedamas kiek galima vėliau, tačiau kol betonas dar nesukietėjo.

Ilgai glaistant į betono paviršių iškeliamos smulkiosios betono frakcijos.Tai padaro neigiamos įtakos paviršių kokybei. Tokio betono didesnės susitraukimo deformacijos, padidėja supleišėjimo galimybė, sumažėja atsparumas dilimui, eksploatuojant labiau dulkės ir pan.

Glaistant betono paviršių galima sutvirtinti įtrinant gamintojo rekomenduojamomis medžiagomis, kurios turi būti nurodomos projekte.

TS.3.13.6.Kietėjančio betono priežiūra

Kad betonas įgytų projektines savybes, kietėjimo metu reikia sudaryti tinkamas sąlygas. Kietėjantį betoną reikia apsaugoti nuo mechaninių smūgių, vibracijos, saulės spindulių, vėjo, lietaus.

Grindų betonas turi kietėti drėgnoje aplinkoje ne mažiau kaip 14 parų. Esant galimybei, betoną drėgnoje aplinkoje rekomenduotina kietinti dar ilgiau, nes dėl to sumažėja susitraukimo deformacijų ir supleišėjimo galimybė.

Kietėjantį betoną reikia drėkinti. Ypatingai gerai drėkinama tokiose vietose, kur betonas intensyviai džiūsta (prie langų ir durų, radiatorių, karšto vandens vamzdynų). Drėgmė betone sulaikoma uždengiant polietileno plėvele, užpurškiant specialių drėgmę sulaikančių medžiagų ir kt.

Polietileno plėvelė ant betono paviršiaus klojama baigus paskutinę betono paviršiaus apdirbimo operaciją. Plėvelės kraštai turi būti užleidžiami vienas ant kito ne mažiau kaip 150 mm. Specialios drėgmę sulaikančios medžiagos ant betono paviršiaus purškiamos po to, kai nebematyti drėgmės blizgesio arba po paskutinio paviršiaus apdirbimo.

Siekiant išvengti grindų paviršiaus pažeidimų, važinėti transporto priemonėmis neleidžiama 20 parų, vykdyti statybos montavimo darbus - 14 parų, žmonėms vaikščioti – 2-3 paras.

TS.3.13.7.Deformacinių siūlių pjovimas ir jų užtaisymas. paviršių šlifavimas

Tam, kad dideli grindų plotai nesupleišėtų, betone daromos deformacinės siūlės. Kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25° C, siūlės išpjaunamos po 2-3 parų, o esant žemesnei aplinkos temperatūrai – po 5-7 parų kietėjimo. Pjaunant siūles betonas turi būti pakankamai stiprus, kad pjovimo diskas neišdraskytų betono paviršiaus. Kuo anksčiau išpjaunama deformacinė siūlė, tuo mažesnė galimybė betonui supleišėti.

Išpjautos siūlės gerai išvalomos, išsiurbiamos dulkės ir užtaisomos elastingu hermetiku. Norint sutaupyti hermetizuojančių medžiagų, į išpjautą plyšį įspraudžiama speciali tarpinė ir virš jos įterpiama hermetiko.

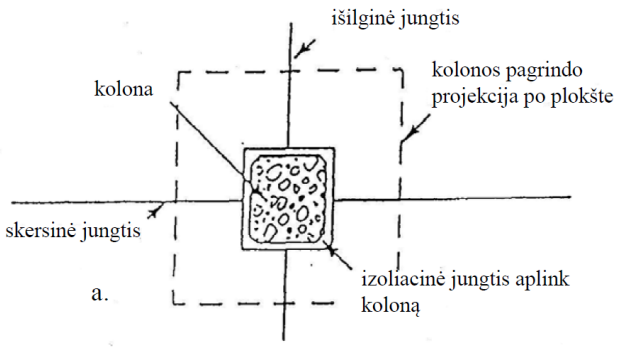
Grindų izoliacinių ir deformacinių siūlių prie kolonų konstrukcinių sprendinių schemos ir betoninių grindų jungtys pavaizduotos paveikslėliuose.

Betoninės grindys šlifuojamos, jei tai yra numatyta projekte.

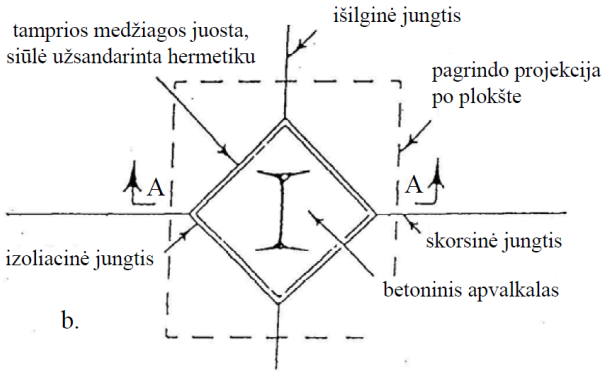
Mechaniškai šlifuoti grindis galima betonui pasiekus reikiamą stiprumą. Toks stiprumas pasiekiamas betonui kietėjant normaliomis sąlygomis ne mažiau kaip septynias paras.

Šlifavimo mašina turi dirbti vienodai visame grindų plote ir pašalinti silpnąjį 0,5-1,0 mm storio sluoksnį bei atidengti pagrindinį stiprųjį betoną.

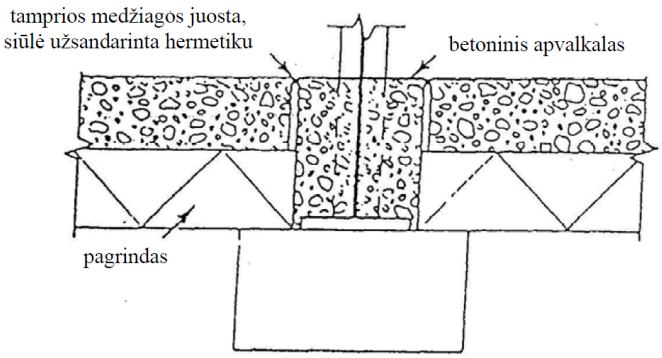
PRIE GELŽBETONINĖS KOLONOS



PRIE PLIENINĖS KOLONOS

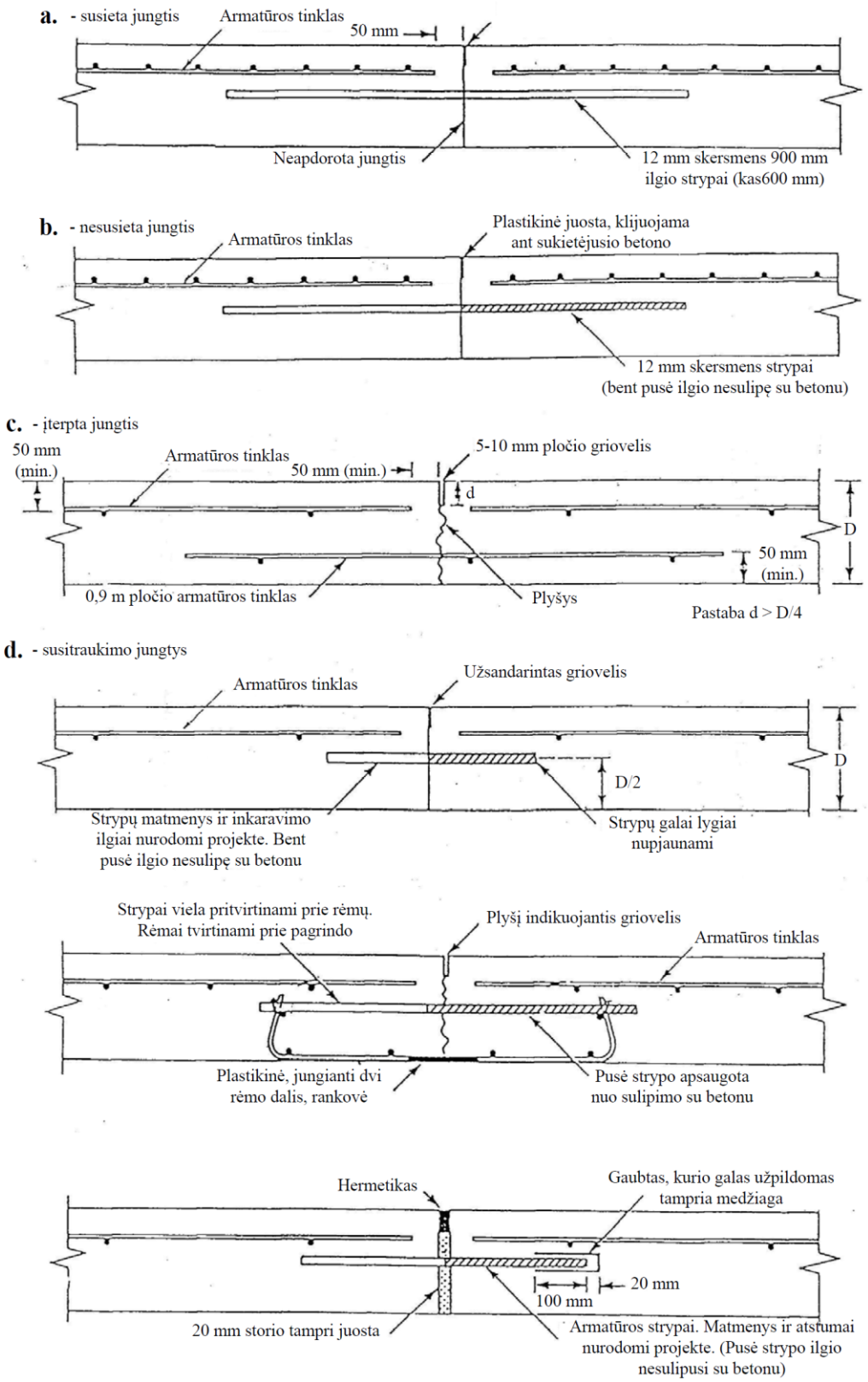


PJŪVIS A - A



Izoliacinių siūlių sprendimai:

a – prie gelžbetonio kolonos, b – prie plieninės kolonos.



Betoninių grindų jungtys:

a - susieta jungtis, b – nesusieta jungtis, c – įterpta jungtis, d - susitraukimo jungtys.

TS.3.13.8.Betoninių grindų įrengimo kokybės kontrolė

Betoninių grindų kokybė priklauso nuo mišinio komponentų savybių ir jų santykinių kiekių, mišinio technologinių grindų įrengimo savybių atitikimo, betonavimo technologijos režimo laikymosi ir stabilumo, paviršiaus apdirbimo kokybės, kietėjančio betono priežiūros ir kt.

Grindims įrengti naudojamų betono mišinių kokybė kontroliuojama vadovaujantis LST EN 206-1 [5.5] reikalavimais. Reikalavimai surašyti šio skyriaus skirsnyje "Betonavimo darbai".

Betono mišinių technologinės savybės statybvietėje kontroliuojamos vizualiai, o įtarus, kad mišinių slankumas neatitinka grindų betonavimo technologijos reikalavimų, tikrinamas mišinio slankumas pagal LST ISO 4109:1995 [5.8].

Betoninių grindų leistini nuokrypiai pateikti lentelėje:

NUOKRYPIŲ PAVADINIMAS	NUOKRYPIAI, mm
1. Pagrindo nelygumai, tikrinant 2 m ilgio liniuote: grunto pagrindo smėlio, žvyro, skaldos sluoksnių - betono pagrindo	 +0, - 20 +0, - 15 +0, - 5
2. Grindų pagrindo nuokrypis nuo projektinės altitudės	+0, - 25
3. Betonuojamų ruožų kreipiamųjų viršaus nuokrypis nuo projektinės altitudės, įvertinant betono mišinio nuoslūgį vakuumavimo metu	+2
4. Grindų nelygumai, tikrinant 2 m ilgio liniuote	+6

TS.4.METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA

TS.4.1.MEDŽIAGOS

TS.4.1.1.Bendra informacija

Projekte nurodyti metalai gaminami NVS ir ES šalyse. Sudarant darbo dokumentaciją ir suderinus su statybos technine priežiūra, galima keisti metalo markę į kitose šalyse gaminamą analogišką plieną. Plieno markių analogiškumo sąvoka reiškia maksimalų cheminės sudėties, fizinių ir mechaninių savybių sutapimą, reglamentuojamą standartais. Jeigu reikia, gamintojas turi pateikti sertifikuotas gamyklinių bandymų ataskaitas, įrodančias, jog konstrukcinis plienas bei tvirtinimo gaminiai atitinka technines sąlygas.

Konstrukcijoms ir kitiems gaminiams naudojamas plienas turi būti kokybiškas ir atitikti reikalavimus, numatytus projekte. Visi gaminiai ir įvairaus sortamento profiliai, pristatomi į statybos aikštelę , turi turėti sertifikatą, nurodantį iš kokios klasės plieno yra pagaminti.

Metalo gaminiai ir ruošiniai turi būti nauji , lygiu paviršiumi, švarūs, nesurūdiję.

Esant reikalui, gaminiai ir ruošiniai gali būti išbandomi pas gamintoją arba statybos aikštelėje.

Visi gaminiai ir ruošiniai turi turėti pasus ir atitikti standartus, technines sąlygas ir darbo brėžinius.

TS.4.1.2.Statybinai profiliai, gaminiai ir ruošiniai

Projekte priimti statybinai profilai gaminami NVS šalyse pagal EN reikalavimus, bei ES šalyse gaminami profiliai. Naudojami karštai ir šaltai valcuoti profiliai. Visi profiliai bei lakštinis plienas turi atitikti LST EN standartus. Tais atvejais, kai konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos.

Gaminiai ir ruošiniai gali būti gaminami gamykloje arba statybos aikštelėje. Gamintojas turi turėti atitinkamos kvalifikacijos atestatą. Gaminiai ir ruošiniai turi būti lygūs. Deformuotos konstrukcijos išlyginamos šaltu būdu arba jas pakaitinus, neturi likti įlinkimų (raukšlių) , įdrėskimų ir kitokių pažeidimų.

TS.4.1.3.Suvirinimui naudojamos medžiagos

Konstrukcijų suvirinimui naudojami:

- elektodai rankiniam lankiniam suvirinimui pagal LST EN ISO 2560:2010
- suvirinimo viela pagal LST EN ISO 16834:2012
- fliusai pagal LST EN 14171:2011;

Naudojamos suvirinimo medžiagos ir darbų technologija turi užtikrinti laikiną suvirinimo siūlės atsparumą ne mažesnį kaip pagrindinio metalo norminis laikinasis atsparumas, o taip pat tvirtumą, kalumą ir santykinį pailgėjimą.

Suvirinimo elektrodai parenkami, priklausomai nuo suvirinamo metalo markės ir darbų tecnologijos.

Suvirinimo elektrodai , kurie neturi galiojančio sertifikato, nenaudojami.

TS.4.1.4.Varžtai

Atliekant konstrukcijų sujungimą varžtais, naudoti varžtus ir veržles pagal LST EN ISO 4016:2011, LST EN ISO 4014:2011 , LST EN ISO 4033:2013 ir LST EN ISO 4034:2013, o poveržles pagal LST EN ISO 7089:2002, Varžtų markės pagal stiprumo klasę priimamos, atsižvelgiant į tai, ar varžtai skaičiuojami dinaminei apkrovai ir nuovargiui, ar ne. Esant būtinumui, gali būti naudojami aukšto stiprumo varžtai atitinkantys standartus.

Varžtai, veržlės, poveržlės iš juodojo plieno turi būti galvanizuoti karštu būdu.

TS.4.2.KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS

TS.4.2.1.Bendri nurodymai

Visų pagrindinių metalinių konstrukcijų gamyba turi būti atlikta pagal projektą. Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti pagal projekto reikalavimus. Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.

Naudojant firmų pagamintus gaminius (pvz. sieninės ir stoginės plokštės, laiptai ir kt.), jų montažas, sandarinimas turi būti atliktas griežtai prisilaikant tos firmos reikalavimų. Ten, kur yra skirtingų metalų sandūra, ir gali sukelti galvanizaciją arba koroziją, tarp metalų reikia naudoti izoliuojančias medžiagas. Kolonų galai turi būti frezuoti, kad kolona liestųsi visu plotu prie atraminių plokščių.

Nesant specialių reikalavimų ribiniams nukrypimams nuo projektinių išmatavimų, galimi konstrukcijų ilgių ir surinkimo gabaritų nukrypimai neturi viršyti dydžių, pateiktų lentelėje.

Nominalių išmatavimų intervalai, mm	Ribiniai nukrypimai,± mm		Kontrolė (metodas apimtis, registravimas)
	Linijiniai išmatavimai	Įstrižainių lygybės	
Nuo 2500 iki 4000 Virš 4000 iki 8000 Virš 8000 iki 16000 Virš 16000 iki 25000 Virš 25000 iki 40000	5 6 8 10 12	12 15 20 25 30	Išmatuojant kiekvieną konstrukcinį elementą, pažymint statybos darbų žurnale

Ribiniai sumontuotų konstrukcijų nukrypimai neturi viršyti nurodytų lentelėje

Parametras	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė (Metodas, matavimo imtis, registracijos būdas)
Kolonos ir atramos		
1. Kolonų atraminių paviršių ir atramų altitudžių nukrypimai nuo projektinės padėties	5	Matuojamasis, kiekviena kolona ir atrama, geodezinė išpildomoji schema
2. Gretimai eilėje ir angoje stovinčių kolonų ir atramų altitudžių skirtumas	3	Tas pats
3. kolonos ir atramos ašies nukrypimas nuo pastato ašių atraminėje plokštumoje	5	Tas pats
4. Kolonų ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame skerspjūvyje, kai kolonos ilgis, mm: nuo 4000 iki 8000 nuo 8000 iki 16000 nuo 16000 iki 25000 nuo 25000 iki 40000	 10 12 15 20	Tas pats
5. Kolonos, atramos ir ryšių tarp kolonų išlinkimas, kreivumas	0,0013 atstumo tarp įtvirtinimo taškų, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
6. Vienpusis tarpas šviesoje tarp išfrezuotų paviršių kolonų sandūrose	0,0007 kolonos skerspjūvio skersinio išmatavimo; Taip pat kontaktinės zonos plotas turi sudaryti ne mažiau 65% skersinio pjūvio ploto	Tas pats
Santvaros, rygeliai, sijos, ilginiai		
7. Atraminių mazgų altitudės	10	Matuojamasis, kiekvienas mazgas, darbų žurnalas
8. Santvarų, sijų, rygelių nukrypimas nuo ašių atramose ant kolonų , iš rėmo plokštumos	15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, geodezinė išpildomoji schema
9. Gniuždomos santvaros juostos ir sijų išlinkimas tarp tvirtinimo taškų	0,0013 tvirtinamos dalies ilgio, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
10. Skirtumas tarp santvarų, sijų,	15	Tas pats

rygelių ašių, pagal viršutinę juostą tarp tvirtinimo taškų		
11. Apatinės ir viršutinės santvaros juostų ašių nesutapimas (plane)	0,004 santvaros aukščio	Tas pats
12. Nuokrypis tarp ilginių	5	Tas pats

Parametras	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė (Metodas, matavimo imtis, registracijos būdas)
Metalinis cinkuotas profiliuotas paklotas		
13. Pakloto atrėmimo ilgio ant ilginių skersinių sandūrų vietose nukrypiai	0; -5	Matuojamasis, kiekviena sandūra, darbų žurnalas
14. Centrų padėties nuokrypis: didelio stiprumo diubelių, savisriegių varžtų ir sraigtų kombinuotų kniedžių: Išilgai pakloto Skersai pakloto	 5 20 5	Tas pats, pasirinktinai 5%, darbų žurnalas

TS.4.2.2.Padėjimas, išlyginimas ir užtvirtinimas

Konstrukcijų užtvirtinimas projektinėje padėtyje, kai montavimo sujungimas numatytas varžtais, turi būti atliktas iš karto po išlyginimo patikrinimo instrumentais (teodolitu, nivelyru, matavimo rulete), išskyrus atvejus numatytus darbų vykdymo projekte. Laikinas konstrukcijų tvirtinimas turi būti apskaičiuojamas. Visais atvejais turi būti sujungiama 1/3 ir ne mažiau dviejų visų varžtų, arba 1/10 skylių užpildoma kaiščiais.

Esant suvirintiems sujungimams užtvirtinimas atliekamas per du kartus – laikinas, po to projektinis. Laikinas užtvirtinimas atliekamas privirinimu taškais arba ,kaip taisyklė, specialiais gnybtais.

TS.4.2.3.Suvirinimo sujungimai

Vykdant suvirinimo darbus būtina vadovautis darbo saugos ir higienos taisyklėmis.

Suvirinimo darbams turi vadovauti specialiai paruoštas inžinierius, o suvirintojai turi turėti kvalifikacijos atestatus. Esant reikalui suvirintojas turi atlikti atitinkamo sujungimo pavyzdinį suvirinimą, vadovaujantis LST EN 1090-2:2008, LST EN ISO 9692-2:2000, LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimais.

Konstrukcijų suvirinimo paviršius ir darbo vietą reikia apsaugoti nuo lietaus, sniego ir vėjo. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti atitinkamų standartų reikalavimus ir turėti kokybės sertifikatus bei gamintojų ir tiekėjų pasus. Suvirinimo medžiagas saugoti sausose patalpose prie temperatūros 15° C. Visi padaryti sujungimai turi būti tvirti ir lygūs.

Draudžiama mazguose naudoti kombinuotus jungimus, tai yra suvirinimą ir jungtį varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti tik montažiniai.

Konstrukcijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būti galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiaims taikyti mechanizuotus - automatizuotus suvirinimo būdus. Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas pagal atitinkamus reikalavimus. Kampinių siūlų statiniai negali būti didesni kaip 1,2t (t - ploniausio jungiamojo elemento storis), o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storiai, jeigu nenurodyta kitaip.

Kontroliuojant metalo konstrukcijų suvirintus sujungimus, suvirinimo darbų priežiūros vadovas turi patikrinti suvirintų sujungimų kokybę. Suvirinti metalo konstrukcijų sujungimai kontroliuojami:

- apžiūrimos visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų siūlės;
- visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų, nurodytų procedūrų aprašuose, siūlių ilgis, patikrinamas ultragarsiniu arba radiometriniu metodais;
- suvirinti sujungimai išbandomi mechaniniais metodais;
- atliekamas siūlių metalografinis tyrimas

Neleistini tokie suvirintų siūlių defektai:

- visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siūlės metale, susilydimo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siūlės;
- tarpai suvirinto sujungimo paviršiuje, pjūvyje, tarp atskirų siūlės sluoksnių bei pagrindinio ir siūlės metalų;
- tarpai kampinių ir tėjinių suvirintųjų sujungimų viršūnėse, kai virinama be briaunų paruošimo;
- akytes, sudarančios vientisą tinklą, įpjovos ir užlajos;
- neužvirinti krateriai;
- neužvirintos išdegusios vietos siūlėse ir pagrindiniame metale;
- briaunų, didesnių už nurodytą projekte, poslinkis.

Atliekami kontrolinių pavyzdžių mechaniniai bandymai. Mechaniniams bandymams turi būti suvirinta:

- du kontroliniai sudurtinės siūlės bandiniai – bandymui tempiant;
- du kontroliniai sudurtinės siūlės bandiniai – bandymui lenkiant;
- trys kontroliniai bandiniai – smūginio tąsumo bandymui;
- vienas kontrolinis bandinys – suvirinimo siūlės kietumui ir suvirinimo siūlės zonos metalo kietumui nustatyti;

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu patikrinama ultragarsu 5% suvirinimo siūlių kiekio, o suvirinant automatiniu būdu – 2% visu siūlių.

Anglinio ir mažai legiruotų plieninių konstrukcijų suvirinimui su laikinu stiprumu nutraukimui iki 500MPa naudoti E-42 tipo elektrodus (žr. lentelę)

Elektro-do tipas	Siūlės metalo stiprumas					Išlydyto metalo sudėtis, %	
	Laikinas stiprumas nutrauki-mui, MPa	Santykinis pailgėjimas %	Smūginis tąsumas Kgm/cm^2	Suvirinto sujungimo at-likto elektrodais mažes-nio nei 3mm skersmens		Siera	Fosforas
				Laikinas stiprumas nutraukimui, MPa	Sulenkimo kampas, laipsniais		
E42	420	18	8	420	150	0,04	0,045

Suvirinimo siūlių defektai šalinami:

- mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- išpjaunant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;
- po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

TS.4.2.4.Plieninių konstrukcijų surinkimas ir sujungimų suvirinimas montuojant

Konstrukcijų suvirinimą atlikti tik patikrinus jų projektinę padėtį. Suvirinamų elementų kraštai ir privirinamos vietos turi būti švarūs - be rūdžių, riebalų, dažų, purvo, vandens ir pan. Esant reikalui suvirinimo vietos turi būti iš anksto pašildomos iki 120-160° C. Daugiasluoksnių suvirinimo siūlių po pirmojo sluoksnio atlikimo sekantį sluoksnį virinti galima tik jau atvėsus ir gerai jį nuvalius metaliniu šepečiu nuo šlako ir metalo purslų.

Siūlių dalis su įskilimais reikia pašalinti iki uždedant sekantį sluoksnį. Suvirinamų konstrukcijų ir atliktų siūlių paviršių, baigus suvirinimą, nuvalyti nuo šlako, purslų ir išlydyto metalo apvarvėjimų. Suvirintų sujungimų montuojant kokybė neturi būti blogesnė nei pagrindinių suvirinimo sujungimų , atliktų gamykloje (suvirintų konstrukcijų).

TS.4.2.5.Konstrukcijų dažymas

Visos konstrukcijos turi būti pagamintos iš metalo, kurio paviršius nepažeistas korozijos.

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepečiais, valomi skiedikliais. Paviršius nuvalyti iki antro švarumo laipsnio. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkamą paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau tai turi būti suderinta su statybos technine priežiūra.

Gruntavimo, priešgaisrinės apsaugos ir antikorozinės – dekoratyvios dangų medžiagos privalo būti suderintos tarpusavyje. Reikalavimai plieninių konstrukcijų apsaugai nuo korozijos nurodyti šio projekto aiškinamąjame rašte. Reikalavimai taikomi pagal projektavimo užduotyje nurodytą aplinkos klasę. Nurodytos plieninės konstrukcijos turi būti padengtos sluoksniu dažų, apsaugančiu jas nuo gaisro. Ugniaatsparumo lygis nurodytas šio projekto aiškinamajame rašte. Sluoksnio storis ir dengimo būdas pagal gamintojo nurodymus. Po to konstrukcijas dažyti dekoratyviomis spalvotomis emalėmis, kurių sudėtis suderinta su priešgaisrinės apsaugos dažais.

Dažant dažais, dangas ir dažus galima parinkti pagal LST EN ISO 12944:2000 standartą. Darbų vykdymas ir kontrolė atliekami pagal standartus.

Dažant dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojai ar distributoriai.

TS.5.MEDINĖS KONSTRUKCIJOS. LVL

TS.5.1.BENDRIEJI NURODYMAI

Šis skyrius apima sluoksninės lukštų medienos (angliškai – Laminated Veneer Lumber arba LVL) konstrukcijas ir elementus; pastato laikančiąsias konstrukcijas: ilginius, sijas, karkasus, plokštes.

TS.5.2.PROJEKTAVIMAS

Šiame skyriuje minimų gaminių techninį ir darbo projektą turi paruošti atestuotas projektuotojas.

Visi gaminiai ir jų tvirtinimai turi būti suprojektuoti atlaikyti visų šiame projekte minimų ir LR galiojančių statybos techninių reglamentų apibrėžtų ir galinčių veikti šias konstrukcijas apkrovų poveikius.

Projektuojant turi būti vertintos naudojimo, gravitacinės, vėjo, sniego, transportavimo, sandėliavimo ir montavimo metu atsirandančios ir kitos apkrovos.

Turi būti įvertinti nepalankiausi apkrovų deriniai.

Gaminiai turi būti suprojektuoti taip, kad per numatytą eksploatacijos laikotarpį atitiktų racionalaus patikimumo kriterijus.

Pagrindinių sijų įlinkių ribinės reikšmės $w_{inst}=l/400$, $w_{net,fin}=l/300$, $w_{fin}=l/200$ pagal LST EN 1995-1-1, NA.

Projektuojant gaminius turi būti įvertintos kitų konstrukcijų galimos paklaidos ir numatytos priemonės joms kompensuoti montuojant.

Turi būti įvertintos atraminių konstrukcijų galimos deformacijos nuo apkrovos.

Turi būti suprojektuoti visi atraminiai ir jungimo mazgai, įdėtinės detalės konstrukcijų tvirtinimui.

Turi būti numatyti galimybė ir būdai prie konstrukcijų tvirtinti kitus gaminius.

Turi būti numatyta metalo apsauga nuo korozijos ir medienos apsauga nuo puvimo.

Turi būti numatyta priešgaisrinė konstrukcijų apsauga.

Projektuojant turi būti remiamasi konkretaus gamintojo pateikiamais techniniais duomenimis ir savybėmis.

TS.5.3.KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

Sluoksninės lukštų medienos konstrukcijos gaminamos iš eglės arba pušies medienos.

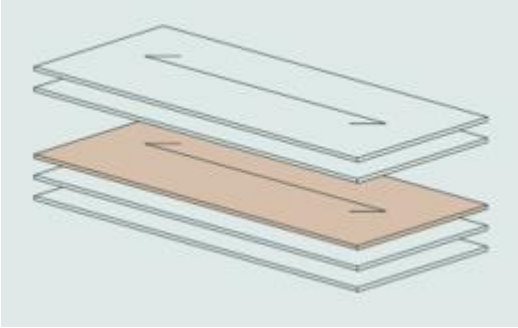
Suklijuoti lukštams naudojami lauko sąlygoms atsparūs klijai, kurių emisijai taikomi aukšti ekologiniai reikalavimai, atitinkantys *Class 1* medinėms laikančiosioms konstrukcijoms pagal standartą EN 301:2006.

Sluoksninės lukštų medienos stiprumo klasė turi tenkinti projekte nurodytos klasės reikalavimus. Laikančių LVL konstrukcijų klasė LVL48P ir LVL36C. Blokinis (GLVL) klijavimas iš LVL48P klasės konstrukcijų. Vadovautis standartais:

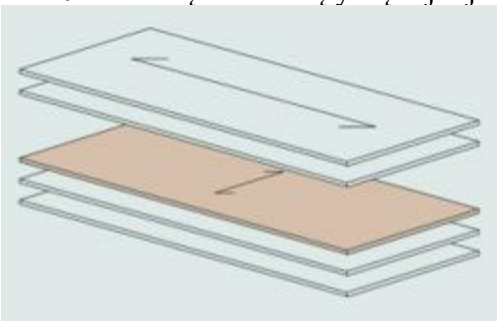
- LST EN 14374:2005 „Medinės konstrukcijos. Statybiniai sluoksniuotojo lukšto tašai. Reikalavimai“
- Europos LVL žinynas „LVL Handbook EUROPE“ (Federation of the Finnish Woodworking Industries)
- „Laminaten Vaneer lumber (LVL) bulletin, New European strength classes, September, 2019“
- Sertifikuotų LVL, GLVL gamintojų techniniais žinynais.

LVL rūšys, kuriose:

- lukštas klijuojamas lygiagrečiai (LVL–P)



- iki 20 % lukštų sluoksnių yra įklijuojami skersai (LVL-C)



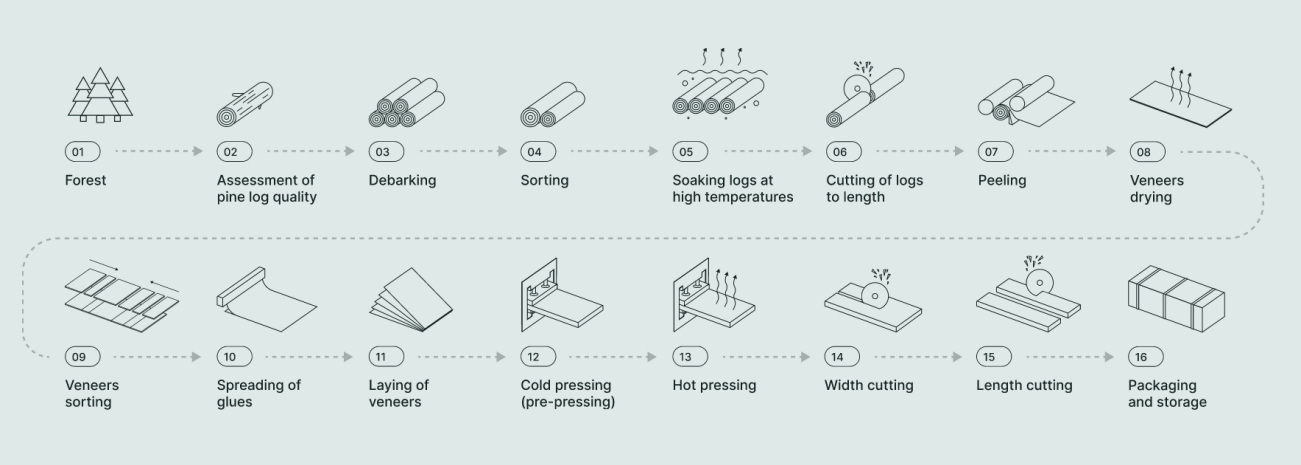
LVL–P pasižymi didesniu stipriu ir standumu išilgai, o LVL–C - statmenai pluoštui.
LVL–P labiau tinkama sijoms, statramsčiams ir kolonoms, o LVL–C – plokštėms, sąramoms.

Metalo detalės turi būti pagamintos ir sumontuotos vadovaujantis metalo konstrukcijų techninėmis specifikacijomis.

TS.5.4.GAMYBA

Gaminant LVL, pirmiausia atrenkami tinkamų parametrų rąstai.
Vėliau jie nužievinami, mirkomi ir lukštenami.
Gauti lukšto lakštai yra supjaustomi, rūšiuojami pagal drėgnumą, džiovinami vėliau graduojami surūšiuojant juos pagal stiprumo klasę.
Išrūšiuoti lakštai tepami klijais, susluoksniuojami ir spaudžiami mechaniniu, vėliau karštu presu.
Gautos LVL žaliavinės plokštės yra supjaustomos į reikiamų matmenų gaminius.
Pagal poreikį, gaminiai apdirbami CNC staklėmis – frezuojami, gręžiami.
Apdoroti elementai padengiami lakais, emalėmis, antiseptikais ir antipirenais, priklausomai nuo numatomų eksploatavimo sąlygų.
Paruošti gaminiai supakuojami ir vežami klientui.
Viso proceso metu yra vykdoma nenutrūkstama kokybės kontrolė, kuri leidžia užtikrinti kiekvieno gaminio aukštą kokybę bei atitinkamus reikalavimus.

LVL gamybos procesai:



Medinės konstrukcijos turi būti gaminamos specializuotoje gamykloje, turinčioje atitinkamus įrengimus ir reikiamą kokybės kontrolės sistemą ir atitikties sertifikatą.

Medinės konstrukcijos gaminamos pagal konstrukcijų gamyklinius brėžinius, kurie parengiami įgyvendinant darbo projekto sprendinius.

Medienos pjaustinių skerspjūvis turi atitikti reikiamų gaminti konstrukcijų elementų matmenims.

Drėgmės kiekis galutiniame klijuotosios medienos produkte gali svyruoti nuo 8 % iki 10 %.

Gaminamų elementų drėgnis turi atitikti medinių konstrukcijų būsimas eksploatavimo sąlygas, tai yra 20-22 ^{o}C temperatūrą ir santykinį oro drėgnį 50±15%. Medinės konstrukcijos eksploatuojamos I eksploatavimo klasėje pagal LST EN 1995-1-1.

TS.5.5.TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS

Konstrukcijos montuojamos griežtai laikantis darbo projekte numatytų sprendinių. Mazgai įrengiami pagal numatytus projekto sprendinius atsižvelgiant į brėžiniuose pateikiamas papildomas pastabas. Medinės konstrukcijos turi būti montuojamos darbo patirtį su medinių konstrukcijų montavimu turinčios kompanijos.

Medinių konstrukcijų elementai į statybos objektą turi būti pristatomi apsaugoti nuo atmosferos poveikio, tai yra supakuoti vandeniui nelaidžioje plėvelėje. Pažeidus plėvelę reikia sutvarkyti. Gaminiai gali būti transportuojami tiek vertikaliai tiek horizontaliai. Atvežus gaminius, jie turi būti patikrinti ar nėra vizualių pažeidimų, ar drėgmės kiekis yra tinkamas.

Vengti laikino sandėliavimo.

Medinės konstrukcijos sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Medines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

Pakrovimas – iškrovimas turi būti vykdomi pagal pateiktas stropavimo schemas. Turi būti naudojama nurodyta kėlimo įranga.

Visa kėlimo įranga turi būti tinkama naudoti ir patikrinta. Ant kėlimo įrangos turi būti nurodyta leistina keliamoji galia.

Darbo metu reikia laikytis visų galiojančių darbų saugos reikalavimų.

Reikia imtis visų priemonių, kad transportavimo ir sandėliavimo metu gaminiai nebūtų pažeisti, neatsirastų įtrūkimų, deformacijų, nenumatytų įtempimų.

Gaminius į statybos aikštelę reikia atvežti pagal suderintą grafiką. Gaminiai turi būti markiruoti, kad galima būtų greitai surinkti. Kartu su pristatomais gaminiais turi būti pateikiama montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta.

Konstrukcijos turi būti apsaugotos ir statybos metu laikina pastoge, brezentu ar kitaip visą statybos laikotarpį, kol nesumontuojami pastato fasadai.

Konstrukcijos montuojamos kėlimo diržais nepažeidžiant gaminio pirminės išvaizdos.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kas reikalinga užtikrinimui, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais. Laikinos atramos įrengiamos panaudojant tarpines, kurios apsaugos medienos gaminiu nuo galimų vietinių mechaninių pažeidimų.

Jei Užsakovas reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

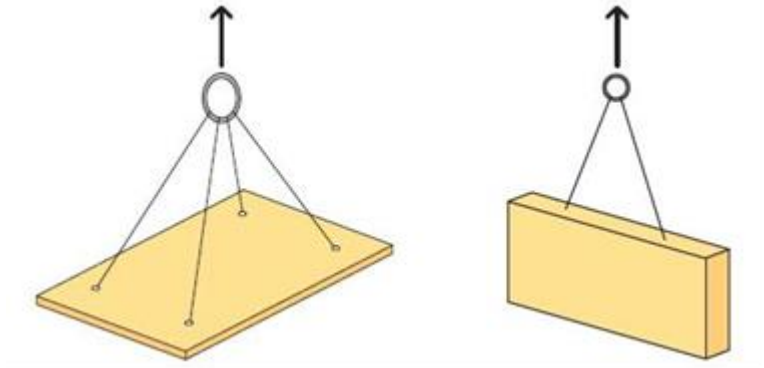
Kryžmai sluoksniuotosios medienos ir LVL plokščių montavimas:

Paprastai gaminiai keliami sferiniais kėlimo inkarais ir lynais, kaip parodyta 2 paveiksle. Sferiniams inkarams įsukti daromos skylės gaminiuose

Kuomet gaminys užfiksuojamas projektinėje padėtyje kėlimo įrangą galima atkabinti ir išsukti inkarus.

Skylės turi būti užpildytos, kad užtikrinti garso, hidroizoliacijos ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Sferiniai kėlimo inkarai



2 pav. Grindų ir sienos pakėlimo sistemų pavyzdžiai

TS.6.MŪRO KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA

TS.6.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Reikalavimai taikomi, kai iš keraminių ar silikatinių plytų, įvairaus tipo blokelių mūrijamos vienasluoksnės ir daugiasluoksnės atitvaros, kolonos ir kitokios konstrukcijos. Atliekant darbus turi būti laikomasi projekto autorių pasiūlytų sprendinių, naudojamasi detalėmis, pateiktomis įmonių gamintojų kataloguose ir specialiojoje literatūroje.

Medžiagos ir gaminiai mūro darbams priimami tik su atitikties dokumentais, o iškilus abejonėms kokybė tikrinama papildomai.

Plytos, įvairių tipų keraminiai, silikatiniai, akyto betono blokeliai ir skiediniai, skirti mūro darbams, turi atitikti stiprio gniuždant, atsparumo šalčiui, tankio ir kt. reikalavimus. Bendrieji reikalavimai šioms medžiagoms pateikti standartuose: LST EN 771-2 “Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 2 dalis. Silikatiniai mūro gaminiai”, LST EN 771-1 “Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 1 dalis. Keraminiai mūro gaminiai”, LST EN 771-4 “Mūro gaminių techniniai reikalavimai. Autoklavinio akytojo betono mūro gaminiai, LST EN 771-3 “Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 3 dalis. Užpildų betono mūro gaminiai”. LST EN-998-2:2003 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys”, LST L 1346:2005 “ Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai ”.

Mūro darbai pradedami atlikus požeminės statinio dalies ašių ir altitudžių geodezinę kontrolę, įrengus horizontaliąją hidroizoliaciją, surašius paslėptųjų darbų aktus ir techniniam prižiūrėtojui priėmus darbus.

Mūro stiprumas priklauso nuo plytų bei akmenų kokybės, skiedinio savybių, rišimo būdo. Plytas arba akmenis mūrinyje reikia išdėstyti taip, kad surišti skiediniu jie sudarytų monolitą. Tam:

- mūrinys turi būti mūrijamas eilėmis, statmenomis jėgos veikimo krypčiai;
- plytų arba akmenų plokštumos turi būti statmenos arba lygiagrečios plytų arba akmenų paklotui;
- kiekviena plyta arba akmenų eilė turi perdengti žemiau esančias vertikalias siūles.

Plytų mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12 mm, vertikalių - 10 mm. Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu, išskyrus tinkuojamą mūrinį, kurių neužpildytų siūlių gylis turi būti ne didesnis kaip 15 mm, o kolonų vertikalių siūlų - 10 mm.

1. Plytų gamintojas privalo deklaruoti vidutinį gniuždomąjį stiprį. Pagal stiprumą plytos gaminamos 300, 250, 200, 175, 150, 125, 100 ir 75 markių.

2. Pagal atsparumą šalčiui keraminės plytos gali būti 15, 25, 35, 50, 75 ir 100 ir didesnės markės.

3. Mūrijimo skiediniai, paruošti gamyklose ar statybvietėse, turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus.

Pagrindiniai mūrijimo skiedinių kokybės rodikliai yra stipris gniuždant, atsparumas šalčiui, tankis.

Skiedinių stiprio gniuždant markės: M0,4; M1; M2,5; M5; M7,5; M10; M12,5; M15 ir M20.

Skiedinių atsparumo šalčiui markės: F10; F15; F25; F35; F50; F75 ir F100.

Atsparumas šalčiui nustatomas, jeigu skiedinys naudojamas drėgnomis sąlygomis ir besikaitaliojant teigiamai ir neigiamai temperatūrai.

Mūrui gali būti naudojami sunkieji (tankis $\geq$ 1500 kg/m^3) ir lengvieji skiediniai (tankis $<$ 1500 kg/m^3). Sunkieji mūrijimo skiediniai gali būti cementiniai, mišrieji ir cemento pastos. Cemento pasta naudojama mūrui, kurio horizontaliųjų siūlių storis yra 1-3 mm.

Skiedinio reikalingo tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%.

4. Pilnavidurių plytų mūrijimui naudojami Sk3 konsistencijos markės skiedinių mišiniai (kūgio įsmigimo gylis daugiau kaip 10 cm), skylėtų plytų - Sk2 (kūgio įsmigimo gylis- 5-10 cm), pleištinių sąramų mūrijimui - Sk1 (kūgio įsmigimo gylis iki 5 cm) - LST 1346:2005.

Mūro darbams skiediniai gaminami statybvietėse arba naudojami prekiniai:

1) sausieji skiedinių mišiniai, kurie susideda iš rišamosios medžiagos, reikiamos granuliometrijos užpildų ir, jei reikia, priedų. Naudojimo vietoje jie sumaišomi su reikiamu kiekiu vandens;

2) nevisiškai paruošti skiedinių mišiniai, susidedantys iš orinių kalkių, užpildų ir nedaug vandens. Statybvietėje jie koreguojami pridedant cemento, jei reikia užpildų, priedų;
3) šlapieji - rišamosios medžiagos, užpildų, priedų ir vandens skiedinių mišiniai.

5. Skiedinių mišinių savybės gerinamos įvairiais priedais. Pridėjus priedų pagerėja mūro skiedinių klojumas, sumažėja vandens kiekis mišinyje, pagerėja vandens sulaikymo savybė. Maišant cementinius skiedinius su tokiais priedais į struktūrą įtraukiamas oras ir susidarę sferoidai padidina sukietėjusio skiedinio atsparumą šalčiui.

6. Mūro konstrukcijose deformacinės siūlės daromos laikantis projekto sprendinių.

7. Kai mūrijama su pertraukomis, nutrauktą mūrijimą galima vertikaliu arba nuožulniu nuobėgiu. Jei mūrinys nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai jo siūles ne rečiau kaip kas 1,50 m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje turi būti įdėti armatūros tinkliukai, kuriuose išilginių strypų turi būti ne mažiau kaip trys, o jų skersmuo ne mažesnis kaip 6,0 mm, skersinių strypų skersmuo ne mažesnis kaip 3,0 mm. Kai siena yra 12 cm storio, išilginių strypų turi būti ne mažiau kai du.

8. Laisvai stovinčių, nesustiprintų perdangomis sienų aukštis ribojamas atsižvelgiant į mūrinio masę ir vėjo slėgį (greitį). Maksimalus leistinas mūrijamos sienos aukštis (neįrengiant perdangų) pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Maksimalus leistinas mūrijamos sienos aukštis

Sienos storis cm	Mūro tankis kg/m³	Leistinas laisvai stovinčių sienų aukštis (H) m, kai vėjo slėgis N/m² (vėjo greitis m/s)			
		150 (15)	270 (21)	450 (27)	1000 (40)
25	daugiau kaip 1600	3,80	2,60	1,60	-
	1300 – 1600	2,30	1,60	1,30	-
	1000 - 1300	3,0	2,10	1,40	-
38	daugiau kaip 1600	5,20	4,70	4,0	1,70
	1300 – 1600	4,50	4,0	2,40	1,30
	1000 – 1300	4,80	4,30	3,10	1,50
51	daugiau kaip 1600	6,50	6,30	6,0	3,10
	1300 – 1600	6,0	5,70	4,30	2,0
	1000 - 1300	6,30	6,0	5,60	2,50
64	daugiau kaip 1600	7,70	7,40	7,0	4,30
	1300 – 1600	7,0	6,60	6,0	2,70
	1000 - 1300	7,40	7,0	6,50	3,50

9. Vienu metu mūrijant išilgines ir skersines sienas, kai atstumas tarp skersinių sienų ne didesnis kaip 3,50 H, jų aukštį galima didinti 15%, kai atstumas ne didesnis kaip 2,50 H - 25%, o kai atstumas ne didesnis kaip 1,50 H – 40%.

10. Laisvai stovinčių, nesutvirtintų laikinais ryšiais arba perdangomis nearmuotų mūrinių pertvarų aukštis turi būti ne didesnis kaip 1,50 m, esant pertvaros storiui 9 cm (88 mm) ir 1,80 m – esant pertvaros storiui 12 cm.

Išmūrijus 0,50-0,60 m aukščio klodą, tikrinamas mūrinio horizontalumas, kampų vertikalumas. Leistinieji nuokrypių dydžiai surašyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Leistinieji mūro nuokrypiai

	Leistinieji nuokrypiai, mm				
	plytų, keraminių ir kitų taisyklingos formos blokelių bei stambių blokų		akmens ir akmenbetonio		
	sienų	stulpų	pamatų	sienų	stulpų
1. Storis	+/- 15	+/-10	+/-30	+/-20	+/-20
2. Atraminių paviršių altitudė	-10	-10	-25	-15	-15
3. Tarpuangių plotis	-15	-	-	-20	-
4. Angų plotis	+15	-	-	+20	-
5. Langų angų kraštų nuokrypiai nuo					

vertikalės	20	-	-	20	-
6. Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo nuo projektinių	10	10	20	15	10
7. Mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės: vieno aukšto viso pastato (dviejų ir daugiau aukštų)	 10 30	 10 30	 - 30	 20 30	 - 30
8. Mūro siūlių storis: horizontalių vertikalių	 -2; +3 -2; +2	 -2; +3 -2; +2	 - -	 - -	 - -
9. Mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	15	-	30	20	-
10.Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože: netinkuojamo paviršiaus tinkuojamo paviršiaus	 5 10	 5 5	 - -	 15 15	 15 15
11.Vėdinimo kanalų skerspjūvio matmenys	+/-5	-	-	-	-

TS.6.2.MŪRIJIMAS

TS.6.2.1.Mūras iš keraminių ir silikatinių plytų

Plytų mūrinys gali būti vientisinis, palengvintas, su apdaila, armuotas, o pagal rišimo sistemą - dvieilis ir daugiaeilis.

Trumpainių eilės mūre mūrijamos tik iš sveikų plytų. Mūrinio pirmoji ir paskutinė eilės mūrijamos trumpainiais. Mūrijant daugiaeile perrišimo sistema, po sijų atramomis, murločiais, perdangų plokštėmis bei kitomis surenkamosiomis konstrukcijomis turi būti trumpainių eilės. Mūrijant vienaeile perrišimo sistema, surenkamosios konstrukcijos gali būti remiamos į ilgainių eilės plytas.

Stulpai, 2,5 plytos storio ir plonesni tarpusieniai ir tarplangiai, mūrinės sąramos ir karnizai mūrijami trumpainių eilėmis tik iš sveikų plytų.

Pusines plytas ir plytų gabalus galima naudoti tik mūro užpildui ir mažai apkrautoms konstrukcijoms (pvz., sienų dalims po langais ir kt.) mūryti. Tokių plytų mūre gali būti ne daugiau kaip 10% bendro plytų kiekio.

Pastatų cokoliai mūrijami vienodos rūšies, neskaldytomis pilnavidurėmis plytomis. Cokolio viršutinė dalis išlyginama smulkiagrūdžiu betono mišiniu arba cementiniu skiediniu.

Plytų mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12 mm, vertikalių - 10 mm. Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu, išskyrus tinkuojamą mūrinį, kurių neužpildytų siūlių gylis turi būti ne didesnis kaip 15 mm, o kolonų vertikalių siūlų - 10 mm.

Mūrijant sienas tenka įrengti karnizus, kaminų dūmtakius, vėdinimo kanalus, sąramas ir kitokius konstrukcinius elementus.

TS.6.2.2.Mūro armavimas

1. Mūras armuojamas skersine (tinkleliais) arba išilgine armatūra.
2. Armuotajam mūrui armuoti turi būti naudojama nerūdijanti armatūra arba ji turi būti apsaugota nuo agresyvios aplinkos poveikio cinkuojant ar atitinkamo storio kitais apsauginiais sluoksniais.
3. Horizontaliąsias mūro siūles armuoti tinklais galima tik tuo atveju, kai plytų, blokelių bei skiedinio stiprio didinimas neužtikrina reikalaujamo mūro stiprio ir elemento skerspjūvio didinti negalima.
4. Mūro konstrukcijos armuojamos sienų horizontaliosiose siūlėse, tam, kad padidėtų sienų stipris. Šios armatūros kiekis turi būti ne mažesnis kaip 0,1% konstrukcijos skerspjūvio ploto. Kai armatūra naudojama norint padidinti atsparumą pleišėjimui bei standumą, armatūros kiekis turi būti ne mažesnis kaip 0,03% konstrukcijos skerspjūvio ploto.
5. Armatūros tinklus reikia dėti ne rečiau kaip kas penkias paprastų plytų mūro eiles, kaip kas keturias modulinių plytų eiles, kas tris keraminių blokelių mūro eiles ir kas tris keturias silikatinių blokelių mūro eiles.

6. Tinklų armatūros skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Armatūros skersmuo horizontaliosiose mūro siūlėse neturi viršyti:

1) susikertant armatūros strypams 6 mm;
2) armatūrai nesusikertant siūlėse 8 mm;
3) atstumas tarp tinklo strypų turi būti ne didesnis kaip 120 mm ir ne mažesnis kaip 30 mm. Siūlės storis turi viršyti armatūros skersmenį ne mažiau kaip 4 mm.

7. Stulpų ir tarpuangių skersinio armavimo tinklai gaminami ir dedami į mūrą taip, kad ne mažiau kaip du strypai būtų 2-3 mm išsikišę iš tarpuangio vidinio mūro paviršiaus ar dviejų stulpo pusių. Armuojant mūrą išilgai, išilginiai armatūros strypai tarpusavyje suvirinami. Sujungiant išilginius strypus ne suvirinimo būdu lygaus paviršiaus armatūros strypų galai turi baigtis kabliais. Surišant tokius strypus viela sandūros ilgis turi būti ne trumpesnis kaip 20 strypų skersmenų.

8. Mūrijant su plonasluoksniu skiediniu rekomenduojama naudoti armatūros tinklelius, kurių strypų skersmuo 1,50 mm.

TS.6.2.3.Mūrijimas neigiamoje temperatūroje

9. Užšąlant skiediniui, laisvasis vanduo virsta ledu (susidaro vidinės, viršijančios skiedinio stiprumą jėgos) ir ardo pradinių cementuojančių junginių struktūrą. Žinant neigiamų temperatūrų įtaką mūriniams, būtina parinkti teisingus ir ekonomiškus mūrijimo žiemos metu metodus. Pasirinktas mūrijimo būdas esant minusinei temperatūrai turi užtikrinti konstrukcijų stabilumą, tvirtumą ir jų statybos periodu, ir vėliau naudojant.

10. Mūrinius neigiamoje temperatūroje galima mūryti:

1) neužšąlančiais, ne žemesnės kaip S5 stiprio markės skiediniais, kurie turi šalčiui atsparių cheminių priedų, nesukeliančių mūrijimo medžiagų korozijos (potašas, natrio nitritas, sumaišyti papildai ir pan.), kietėjančiais šaltyje nešildant;
2) paprastais skiediniais, mūrinį dirbtinai šildant;
3) užšaldymo būdu naudojant paprastus ne žemesnės kaip S1 markės skiedinius be cheminių priedų. Konstrukcijos elementai privalo būti pakankamai stabilūs ir tvirti
4) pirmojo mūro atitirpimo laikotarpiu (esant atitirpstančio skiedinio mažiausiam stipriui) ir tolesnio pastato naudojimo periodu.

Mūrinių konstrukcijų, statomų užšaldymo būdu, aukštis iki 15 m.

Mūro darbams vykdyti žiemos metu keliami aukštesni organizaciniai techniniai reikalavimai, sugriežtinama proceso kokybės kontrolė sudaroma atskira statybos darbų technologijos projekto dalis, numatomos papildomos darbų organizavimo priemonės.

11. Priemonės, garantuojančios būtiną galutinį žieminio mūro stiprį (skiedinių markių didinimas, didesnio atsparumo plytų ir kitų dirbinių taikymas ar kai kuriais atvejais armavimas), turi būti nurodytos darbo brėžiniuose:

1) mūrijant skiediniais su šalčiui atspariais priedais, nurodyti mūrijimo būdai naudojami mūro elementams, kurių laikomoji galia išnaudojama daugiau nei 90 %;
2) mūrijant užšaldymo būdu, elementams, kurių laikomoji galia išnaudojama daugiau nei 70 %.

Naudojami prieššaltiniai priedai pažemina vandens užšalimo temperatūrą ir sudaro sąlygas skiediniui kietėti neigiamoje temperatūroje.

12. Žiemą naudojamų mišinių temperatūra, jeigu nenaudojama specialių prieššaltinių priedų, turi būti ne žemesnė kaip +5° C. SI, SII, ir SIII grupių mišiniams (rišamoji medžiaga, (SI) kalkės, (SII) kalkės ir cementas, (SIII) cementas) gaminti galima naudoti vandenį, ne karštesnį kaip +80° C (LST 1346:1997 [5.12]).

Cheminiai priedai - natrio nitritas (NaNO2), kalcio nitritas (Ca(NO2)2, potašas (K2CO3), kalcio chloridas (CaCI2), natrio chloridas (NaCI) ir kt. pridedami ruošiant skiedinių mišinius specializuotuose cechuose, nes juos reikia tiksliai dozuoti.

Kalcio chloridas ir natrio chloridas didina mūrinio higroskopinę drėgmę ir jų paviršiuje išsiskyrus druskoms gali atsirasti baltų dėmių. Todėl kalcio ir natrio chloridai naudojami mūrijant pastatų požemines dalis (pamatus, atramines sienutes). Druskų tokiuose skiediniuose gali būti iki 4-7 % vandens masės.

Mišinius su potašo arba natrio nitrito priedais leidžiama naudoti mūro darbuose (išskyrus apdailos mūra) su cementiniais (skiedinio grupė SIII) ir cementiniais-kalkių (kai kalkių tešlos ne daugiau kaip 0,30% cemento tūrio) mišiniais. Taip sumūrytas sienas galima tinkuoti.

Skiediniai su natrio nitritu gali kietėti iki -15°C, o su potašu priedu iki 25-30° C temperatūroje.

Mišiniai su potašu, ypač jei jo yra daugiau, greitai kietėja. Kietėjimo intensyvumui sulėtinti į skiedinį reikėtų pridėti kietėjimo lėtiklių (pvz.. sulfitinio mielių raugo (SMR) 0,30- 1 ,0% cemento masės).

Skiediniams šalčiui atsparų priedą natrio nitritą galima naudoti:

1) statant drėgnus cechus, pirtis, skalbyklas ir kitas patalpas su didesniu oro drėgnumu, taip pat patalpas, kuriose oro temperatūra > 40 ^{0}C;
2) statant konstrukcijas, esančias kintamojo vandens lygio zonoje ar po vandeniu, kur nėra hidroizoliacijos.

13. Neleidžiamas skiedinių su natrio nitrito, potašo priedais sąlytis su cinkuotomis ir aliumininėmis įdėtinėmis detalėmis be išankstinės antikorozinės apsaugos.

Skiediniai su potašo priedais negali būti naudojami sienoms iš silikatinių plytų žemesnės nei 100 markės ir žemesnės kaip F25 atsparumo šalčiui markės.

14. Jeigu, esant šaltam orui, mūro darbų išvengti negalima, patogiau naudoti skiedinius su prieššaltiniais priedais arba taikyti kitokias (sudarančios sąlygas skiedinių kietėjimo procesui) priemones.

15. Neigiamoje temperatūroje mūro konstrukcijas galima šildyti elektra, į horizontalias siūles įtaisant elektrodus (4-6 mm skersmens armatūrinio plieno strypus). Elektrodai prijungiami prie skirtingų 220-380 V įtampos kintamosios srovės fazių šildoma 30-35° C temperatūroje, kol skiedinys sukietėja iki 20% projektinio stiprumo.

Šildant būtina vėdinti pastato patalpas, kad oro drėgme jose būtų ne didesnė kaip 70%. Pastato šildomų išorinių mūro sienų temperatūra pastato viduje, 0,50 m aukščiau grindų, turi būti ne žemesnė kaip +10° C.

16. Mūrijant užšaldymo metodu skiedinys turi turėti tiek šilumos, kad jos pakaktų, kol skiedinys bus paklotas, apspaustas plytomis ir suformuotos normalaus storio siūlės.

Sušalusių, o po to atšildytų skiedinių mūro darbams naudoti neleidžiama.

Užšaldymo būdu draudžiama mūryti necentriškai gniuždomas konstrukcijas, konstrukcijas, kurios atšilimo metu bus veikiamos dinaminių apkrovų, kevalų, sienų ir stulpų iš laukakmenio betono, pamatų iš lauko akmenų.

17. Užsaldimo metodu išmūrytas mūrinys atšilimo metu turi būti stebimas ir imamasi priemonių mūrinių konstrukcijų stiprumui ir stabilumui palaikyti.

<u>TS.6.2.4.Kokybė ir kontrolė</u>

Vykdant mūro darbus pastoviai kontroliuojamos proceso operacijos ir surašomi dengtų darbų aktai:

1) hidroizoliacijai;
2) detalių ir konstrukcijų (jei numatyta projekte) suvirinimo darbams;
3) detalėms ir detalių antikorozinei apsaugai;
4) sienų ir perdangų garo ir šilumos izoliacijai;
5) deformacinių ir temperatūrinių siūlių rengimui ir izoliavimui;
6) pertvarų tarp butų konstrukcijoms;
7) surenkamųjų gaminių atramoms;
8) dūmtraukių ir vedinimo kanalų įrengimui.

18. Išorės mūro sienų įrengimo proceso kontrolė surašyta 5 lentelėje.

3 lentelė. Mūro darbų kokybės kontrolė

KONTROLIUOJAMA OPERACIJA	K* ir A*	KONTROLĖS BŪDAI	D*
1.PARUOŠIAMIEJI DARBAI			
-medžiagų priėmimas, kokybės kontrolė, sandėliavimas	SV	vizualiai	VAK
-sienų, angų, tarpuangių nužymėjimas, aukščių kontrolė	SV	geodeziniais prietaisais	G

2. MŪRO DARBAI			
-mūrinio matmenų kontrolė	SV	ruletė	TP
-mūrinio vertikalumo, horizontalumo, siūlių storio ir užpildymo kontrolė	SV	matvimo prietaisais	TP
-perdangų montavimo horizonto kontrolė	SV	vizualiai	TP
-sąramų, sijų, laiptų ir kt. konstrukcijų atraminių paviršių paruošimas, atrėmimas	SV	geodeziniais prietaisais	G
-garo, šilumos izoliacijos įrengimo kontrolė	SV	vizualiai	TP
-mūro sluoksnių sujungimas	SV	vizualiai	TP
-dūmtraukių, vėdinimo kanalų įrengimo kontrolė	SV	vizualiai	TP

*K – kontroliuoja, *A – atsako, *D - dalyvauja

TS.6.2.5.Mūro darbų priėmimas

Priimant mūro darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

1) darbo brėžiniai;
2) paslėptų darbų aktai;
3) išpildomosios geodezinės nuotraukos;
4) laboratorinių tyrimų aktai;
5) panaudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai;
6) statybos darbų žurnalas.

TS.7.STOGŲ ĮRENGIMO DARBAI

TS.7.1.BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Stogai turi būtų atsparūs galimam eksploatacijos poveikiui bei atmosferos poveikiui. Stogai turi būti projektuojami, statomi ir naudojami taip, kad tenkintų STR 2.05.02:2008 [5.2] reikalavimus.

Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių normatyvų reikalavimus (STR 2.01.04:2004) [5.3].

Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu vykdyti stogo priežiūros bei remonto darbus, t.y. stogo eksploatavimo, priežiūros ir remonto darbai neturi kelti grėsmės nė vieno darbų etapo metu. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai.

Stogams įrengti panaudotos medžiagos neturi teršti aplinkos.

Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus.

Stogai turi turėti pakankamą nuolydį, atitinkantį stogo tipą ir stogo dangai įrengti panaudotų medžiagų tipą, lietaus vandeniui bei tirpstančiam sniegui nutekėti.

Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuleidžiamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos gamtai. Ant visų tipų stogų, kurių karnizai yra aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuleidimo nuo stogo sistema. Šie reikalavimai netaikomi laikinųjų pastatų atveju, jeigu nubėgantis nuo stogo vanduo nekenkia keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedaro žalos gamtai.

Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti normatyvo STR 2.01.02:2016 “Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas” reikalavimus.

Stogų konstrukcijoms gaminti leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Stogų konstrukcijoms gaminti neleidžiama naudoti tokių medžiagų, kurios stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudamos (vyksta cheminė reakcija, elektrokorozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina viena kitos ilgaamžiškumą.

Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.

Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais.

Stogai turi būti įrengti pagal šios darbo instrukcijos reikalavimus bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijas. Jiems įrengti turi būti naudojamos medžiagos, nustatyta tvarka sertifikuotos Lietuvos Respublikoje.

TS.7.2.PLOKŠTIEJI NEKSPLOATUOJAMI STOGAI

Plokštiesiems neeksploatuojamiems stogams priskiriami stogai, kurių nuolydis ne mažesnis už 0,7° ir ne didesnis už 7°. Stogai, kurių nuolydis nuo 0,7° iki 1,4°, gali būti įrengiami tik išimtinais atvejais. Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo 0,7° iki 1,4°, turi būti naudojamos šio nuolydžio stogams specialiai pritaikytos medžiagos bei numatyti papildomi konstrukciniai sprendiniai, užtikrinantys patikimą stogo funkcionavimą. Įrengiant stogus iš bituminių ir bituminių polimerinių ritininių medžiagų, dangos sluoksnių skaičius dvigubinamas.

TS.7.2.1.Plokščiųjų eksploatuojamų stogų konstrukcijų reikalavimai ir įrengimas

1. Projektuojant ir įrengiant plokščiųjų neeksploatuojamų stogų konstrukcijas turi būtį įvertintas šių stogo konstrukcijų sluoksnių naudojimas:
- garus izoliuojančio sluoksnio;
- nuolydžio suformavimo sluoksnio;
- šilumą izoliojančio sluoksnio;
- vėją izoliuojančio sluoksnio;

- vėdinamo oro sluoksnio;
- vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;
- papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;
- hidroizoliacinės dangos apsauginio sluoksnio;

2. Priklausomai nuo stogo konstrukcijos ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengiami visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.
3. Plokščių neeksploatuojamų stogų hidroizoliacinės dangos tvirtinimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais, įvertinant stogus veikiančias vėjo bei kitas apkrovas.

TS.7.2.2.Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų medžiagų, gaminių ir paklotų reikalavimai ir įrengimas

1. Nuo atmosferos poveikių neapsaugotų betoninių ir gelžbetoninių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti mažesnis už F_{RE} 200.

2. Nuo atmosferos poveikių neapsaugotų kitų mineralinių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis už F_{RE} 150.

3. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C.

4. Vėdinamų plokščiųjų neeksploatuojamų stogų šiluminės izoliacijos (t.y. tais atvejais, kai šilumą izoliuojantis sluoksnis neapkraunamas) leidžiama naudoti nesuslūgstančias ir tūrio nekeičiančias šilumą izoliuojančias medžiagas. Šios medžiagos gali būti klojamos laisvai arba, esant reikalui, tvirtinamos, kad nenuslinktų ir laikantis įmonių gamintojų instrukcijų.

5. Hidroizoliacinei dangai ir garus izoliuojančiam sluoksniui įrengti skirtų betoninių paklotų išlyginamųjų sluoksnių paviršius turi būti lygus, švarus ir sausas, ištrupėjimai ir plyšiai turi būti užtaisyti. Šių paklotų paviršiuose neturi būti išsikišimų, galinčių pradurti izoliacinę dangą arba garus izoliuojantį sluoksnį. Tarp hidroizoliacinės dangos betoninio pakloto ir virš stogo iškylančių vertikalių paviršių (karnizų, liftų šachtų ir pan.) turi būti palikti ne mažesnio kaip 20 mm pločio deformaciniai tarpai.

6. Hidroizoliacinės dangos arba garus izoliuojančio sluoksnio paklotams įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių produktų sujungimai vieni kitų atžvilgiu turi būti perslinkti. Jei klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti. „Kryžmiški“ šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami.

7. Termoizoliacinių statybos produktų mechaninis atsparumas turi būti parinktas įvertinus galimą apkrovų poveikį. Minimalūs reikalavimai termoizoliaciniams statybos produktams iš mineralinės vatos ir polistireninio putplasčio tokie:

a) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau mineralinės vatos sluoksnių, arba termoizoliaciniam sluoksniui panaudota viensluoksnė mineralinė vata su skirtingomis viršutinių ir apatinių sluoksnių stipruminėmis savybėmis, apatinių mineralinės vatos sluoksnių gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10%, turi būti ne mažesnis už 30 kPa, o viršutinio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už:
   - 50 kPa, kai viršutinio sluoksnio storis ne mažesnis už 40 mm;
   - kitais atvejais 60 kPa.
b) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno mineralinės vatos sluoksnio, tokio statybos produkto iš mineralinės vatos gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10% turi būti ne mažesnis už 50 kPa;
c) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau polistireninio putplasčio (EPS arba XPS) sluoksnių, apatinių polistireninio putplasčio sluoksnių gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10%, turi būti ne mažesnis už 80 kPa, o viršutinio sluoksnio turi būti ne mažesnis už 100 kPa;
d) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno polistireninio putplasčio (EPS arba XPS) sluoksnio tokio statybos produkto iš polistireninio putplasčio gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10%, turi būti ne mažesnis už 100 kPa.

8. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų: cinkuoto plieno, nerūdijančio plieno, vario ir panašiai.

9. Kai stoguose virš šildomų patalpų garus izoliuojančiam sluoksniui naudojama polietileno plėvelė ir panašūs statybos produktai, garus izoliuojantį sluoksnį neleidžiama įrengti tiesiogiai ant trapecinių plieno lakštų paviršiaus. Polietileno plėvelės ir panašių statybos produktų naudojimo atveju virš trapecinių plieno lakštų turi būti įrengtas lygus tvirtas paklotas garus izoliuojančiam sluoksniui.

10. Stoguose virš 12°-30°C temperatūros patalpų su mažesniu už 80% santykiniu oro drėgniu, kai stogų šilumos perdavimo koeficiento U, W/(m2.K), vertė ir garus izoliuojančio sluoksnio sd atitinka reikalavimus [5.2], garus izoliuojančio sluoksnio paklotams gali būti panaudoti iki 20 mm storio termoizoliaciniai statybos produktai. Kitais atvejais paklotams panaudotų termoizoliacinių statybos produktų storis turi būti pagrįstas skaičiavimais.

TS.7.2.3.Reikalavimai plokščiųjų neeksploatuojamų stogų garus izoliuojantiems sluoksniams

1. Garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad stogo konstrukcijose nesikauptų drėgmė. Stoguose virš šildomų patalpų garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas vidinėje termoizoliacinio sluoksnio pusėje. Garus izoliuojančiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje sulydyti arba kitu būdu užsandarinti. Stogų virš šildomų patalpų garus izoliuojančio sluoksnio ši vertė turi būti pagrįsta skaičiavimais pagal reikalavimus.

2. Vėdinamuose stoguose, įrengtuose virš 12°-30°C temperatūros patalpų su mažesniu už 85% santykiniu oro drėgniu, kai vėdinamame oro sluoksnyje virš termoizoliacinio sluoksnio įrengto vėjui nelaidaus sluoksnio s_d < 0,2 m, iš vidinės termoizoliacinio sluoksnio pusės esančio garus izoliuojančio sluoksnio s_d vertė turi būti ne mažesnė už 20 m.;

3. Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslangių, šachtų ir pan.) garus izoliuojantis sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus. Deformacinių siūlių garinės izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus;

4. Plokščiuosiuose stoguose, kurie įrengti virš horizontalių gelžbetoninių perdenginių, pirmiausiai turi būti įrengtas nuolydį formuojantis sluoksnis, o garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas virš nuolydį formuojančio sluoksnio. Šis reikalavimas netaikomas, kai nuolydį formuojantis sluoksnis įrengiamas iš specialiai tam tikslui skirtų gamyklinių termoizoliacinių statybos produktų.

TS.7.2.4.Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų hidroizoliacinės dangos sutvirtinimo reikalavimai

1. Stogo hidroizoliacinėje dangoje turi būti numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius ir jų išdėstymas bei statybos produktai šių sluoksnių įrengimui.

2. Plokščių neeksploatuojamų stogų hidroizoliacinių dangų juostos iš bituminių ritininių medžiagų klijuojamos skersai stogo nuolydžio, pradedant nuo žemiausių stogo vietų (įlajų, karnizų).

TS.7.2.5.Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų prijungimo prie vertikalių paviršių reikalavimai

1. prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti užpildytos, o paviršius išlygintas;

2. stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo vietose su parapetais, kai parapeto aukštis mažesnis už 300 mm, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

TS.7.2.6.Deformacinių siūlių įrengimo hidroizoliacinėje stogo dangoje reikalavimai

1. deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau nei 500mm;

2. deformacinių siūlų išdėstymo intervalai turi būti tokie, kad užtikrintų hidroizoliacinės dangos sandarumą ir jos atsparumą irimui dėl deformacinių reiškinių;

3. betone, keramzitbetonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, o termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais;

4. pastato aukščio perkryčio vietose esančiose deformacinėse siūlėse turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratekėtų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams turi būti naudojami nedegūs termoizoliaciniai statybos produktai;

5. deformacinės siūlės pastato konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje stogo dangoje turi būti sutapdintos.

TS.7.2.7.Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio reikalavimai

1. vandens garų slėgio išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengtas po hidroizoliacinės dangos sluoksniu;

2. kai hidroizoliacinė danga įrengta ant betoninių ar gelžbetoninių paklotu, vandens garų slėgio išlyginamąjį sluoksnį įrengti privaloma;

3. vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro mikrotarpsluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius;

4. visuose platesniuose kaip 10 m stoguose turi būti įrengti vėdinimo kaminėliai. 60-80 m^2 stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

TS.7.2.8.Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų parapetų reikalavimai

1. parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės dangos paviršiaus ne mažiau nei 100mm;

2. parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje;

3. parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo puse ir ne mažeisnis kaip 2,9°;

4. padengiant parapetus skarda, laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses, esant keraminių, silikatinių apdailos plytų bei kitų išorės apdailai naudojamų statybos produktų atsparumui šalčiui ne mažesniam kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklų (Šilutės, Klaipėdos Palangos ir Skuodo rajonuose ne mažesniam kaip 150 šaldymo ir šildymo ciklų), - ne mažiau kaip 50 mm. o esant mažesniam atsparumui šalčiui, - ne mažiau kaip 80 mm. Mažiausias laštakos profilio užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) turi būti ne mažesnis už nurodytąjį lentelėje:

Mažiausias skarda padengto parapeto laštakos užleidimas ant sienos

Pastato aukštis, m	Reikalaujamas laštakos profilio užleidimas ant sienos, cm
iki 8	daugiau arba lygu 5
8-20	daugiau arba lygu 8
virš 20	daugiau arba lygu 10

TS.7.2.9.Plokščiųjų neeksloatuojamų stogų vėdinimo reikalavimai

1. vėdinamų stogų konstrukcijose virš šiluminės izoliacijos įrengto vėdinamo oro sluoksnio aukštis h, m, turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą pagal (1) formulę ir ne mažesnis kaip 50 mrn:

$$h = 0,05\,l + 0,0095 - (l-6); \qquad (1)$$

čia: l – vėdinamo oro sluoksnio ilgis, m;

2. jei stogo konstrukcijose įrengtas vėdinamas oro sluoksnis, natūraliam stogo vėdinimui dviejose priešpriešinėse vėdinamo oro sluoksnio pusėse turi būti kiaurymės, kurių plotas kiekvienoje pusėje ne mažesnis už 0,2% virš vėdinamo oro sluoksnio esančio stogo paviršiaus ploto ir ne mažesnis kaip 0,02 m2 viename stogo šlaito metre. Vienoje vėdinamo oro sluoksnio pusėje esančių vėdinimo angų plotas Aa, m2, apskaičiuojamas pagal (2) formulę:

$$Aa = 0,002\,a\,l \qquad (2)$$

čia: a – vėdinamo oro sluoksnio plotis, m;

l – vėdinamo oro sluoksnio ilsis, m.

TS.7.2.10.Vandens nuvedimo nuo plokščiųjų neeksploatuojamų stogų reikalavimai

1. įlajų skersmuo ir skaičius, esant vidinio vandens nuvedimo sistemai, turi būti pagrįsti skaičiavimais. Stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos. Vietoj dviejų įlajų leidžiama įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete;

2. lietvamzdžių skerspjūvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais;

3. atstumas tarp įlajų turi būti pagrįstas skaičiavimais. Bendruoju atveju jis turėtų būti ne didesnis už 12 m;

4. stogo plote įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Ne mažesniu 0,5 m spinduliu nuo vertikalios įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnį 6° nuolydį į įlają;

5. įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų, deformacijos siūlių ir virš stogo iškylančių sienų;

6. įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir žvyro patekimo į lietvamzdį;

7. užšąlančios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos;

8. tarp įlajos ir denginio turi būti įrengtas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas;

9. stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis už 1,4°.

TS.7.2.11.Kiti plokščiųjų neeksploatuojamų stogų reikalavimai

1. durų, langų, vitrinų angų apačia ir liukų angų viršus turi būti ne mažiau kaip 250 mm virš stogo paviršiaus. Durų slenkstis ir liukų angų viršus turi būti padengti skarda arba apsaugoti specialiais profiliais. Hidroizoliacinė danga turi būti po skarda (profiliu);

2. hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimas turi atitikti STR 2.05.02:2008 [5.2] Reglamento 1 priedo reikalavimus;

3. jei įrengiamas tarpas tarp zenitinių švieslangių, šį tarpą reikia daryti ne mažesnį kaip 500 mm. Jeigu paliekamas tarpas tarp kitų išsikišusių virš stogo elementų, jis turi būti ne mažesnis už 500 mm;

4. jei virš stogo esančių konstrukcijų (pvz., vėdinimo šachtos) plotis skersai nuolydžio yra didesnis už 500 mm, iš kraigo pusės turi būti įrengta ne mažesnio kaip 150 mm aukščio dvišlaitė stogo dalis;

5. vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos taip, kad į jas nepatektų lietaus vanduo;

6. jei stogo konstrukcijose įrengiama pastogė techninėms reikmėms, ji turi būti įrengta taip, kad iš pastato vėdinimo kanalų patenkantis į šią pastogę šiltas oras nesukeltų kondensacijos ant konstrukcijų ir nesudarytų konstrukcijų ardymo sąlygų;

7. vėjui nelaidžiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje sulydyti arba kitu būdu užsandarinti;

8. stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių už 5 mm vandens balų;

9. antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos.

TS.7.3.PROFILIUOTAS PLIENINIS PAKLOTAS

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal Rangovo parengtus detalius darbo brėžinius, suderintus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir Užsakovu. Konstrukcijoms naudojamos medžiagos turi atitikti konstrukcijų projekto dalies TS reikalavimus.

Profiliuoto plieno pakloto darbo projektus turi paruošti atestuotas projektuotojas. Visi aminiai ir jų tvirtinimai turi būti suprojektuoti atlaikyti šiame projekte minimų ir LR galiojančių statybos techninių reglamentų apibrėžtų ir galinčių veikti šias konstrukcijas apkrovų poveikius. Projektuojant turi būti įvertinamos naudojimo, gravitacinės, vėjo, temperatūros pokyčių betono susitraukimo, transportavimo, sandėliavimo ir montavimo metu atsirandančios ir kitos apkrovos. Turi būti įvertinti nepalankiausi apkrovų deriniai. Konstrukcijos turi būti suprojektuotos taip, kad per numatytą eksploatacijos laikotarpį atitiktų racionalaus patikimumo kriterijus. Projekte turi būti įvertintos atramų galimos paklaidos ir numatytos priemonės joms kompensuoti montuojant. Turi būti įvertintos atraminių konstrukcijų galimos deformacijos nuo apkrovos. Turi būti suprojektuoti visi atraminiai ir jungimo mazgai, įdėtinės detalės konstrukcijų tvirtinimui. Turi būti numatita galimybė ir būdai prie konstrukcijų tvirtinti kitus gaminius. Turi būti numatyta apsauga nuo korozijos. Surenkamų gaminių įlinkiai neturi viršyti L/250 perdengiamos angos jei projekte nenurodyta kitai. Techninės priežiūros inžinieriui paprašius, turi būti pateikiami visi skaičiavimai, reikalingi pagrįsti priimtus sprendimus.

Darbo projekto tvirtinimas

Techninės priežiūros inžinieriui tvirtinti turi būti pateikti šie darbo brėžiniai ir specifikacijos:

- Montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta;
- Naudojamo pakloto markė, charakteristikos;
- Atraminėse konstrukcijose reikalingų įdėtinių detalių schemos;
- Montavimo mazgai;
- Gaminių markiravimo vietos;

- Stropavimo schemos, sandėliavimo schemos;
- Montavimo eiliškumas;
- Montavimo instrukcijos;
- Laikino tvirtinimo ar parėmimo schemos;
- Gamybos ir pristatymo laikas.

Pakloto montavimas

Prieš montuojant paklotą, turi būti patikrintos atramų altitudės. Patikrinimų rezultatas turi būti užfiksuotas aktu. Apie visus neleistinus nukrypimus nuo projekto, galinčius turėti įtakos vykdomiems darbams turi būti nedelsiant raštu pranešta Techninės priežiūros inžinieriui. Montavimo darbus galima pradėti tik priėmus atraminių konstrukcijų įrengimo darbus. Pradėjus montavimo darbus, jokios pretenzijos dėl atraminių konstrukcijų negali būti reiškiamos. Montavimo darbai turi būti vykdomi pagal su kitais statybos darbais suderintą grafiką. Montavimo eiga turi užtikrinti visų sumontuotų pastato elementų pastovumą ir geometrinį nekintamumą visose montavimo stadijose. Montuojant būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį. Lakštų tvirtinimas prie atramų ir tarpusavyje turi būti atliktas pagal darbo projektą. Prie metalinių konstrukcijų lakštai tvirtinami cinkuotais, galvanizuotais arba nerūdyjančio plieno savisriegiais varžtais arba prišaudant. Atstumas nuo tvrtinimo varžto iki pakloto krašto turi būti ne mažesnis nei 50mm. Atstumai tarp tvirtinimo varžtų – ne didesni kaip 500mm.

Leistini nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Nuokrypis nuo ašies plane	+/- 25
Nuokrypis nuo projektinių altitudžių	+/- 25
Gretimų elementų aukščių skirtumas sandūroje	+/- 5
Atstumai tarp varžtų	+/- 50

TS.8.ATITVARŲ ŠILTINIMO DARBAI, HIDROIZOLIAVIMO DARBAI

TS.8.1.PASTATŲ ATITVARŲ ŠILTINIMO DARBAI

TS.8.1.1.Bendroji dalis

Vykdant kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbus būtina įvertinti STR 2.01.01(06):1999, STR 2.01.02:2016 reikalavimus.

Šiltinant pastatus galimi trys sienų šiltinimo būdai:
- sienos šiltinamos iš išorės;
- sienos šiltinamos esamas tuštumas užpildant termoizoliacine medžiaga;
- sienos šiltinamos iš vidinės pusės.

Šiltinimo darbai vykdomi pagal sudarytą ir statytojo patvirtintą projektą.

Vykdant pastatų atitvarų šiltinimo darbus būtina:

1. įvertinti šilumos, drėgmės bei oro judėjimą ir siekti, kad šilumos nuostoliai būtų kiek galima mažesni bei konstrukciniai elementai ir atitvarų medžiagos nedrėktų;
2. teisingai suderinti apšiltinamų atitvarų ir šiltinimo medžiagų savybes, konstrukcijų mazgus, kad kompleksinė atitvara atlaikytų destruktyvius aplinkos veiksnius, būtų ekonomiška.

Visos šiltinimo darbams naudojamos medžiagos turi turėti atitikties dokumentus, kurie registruojami statybos darbų žurnale.

Visos apšiltinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti to paties gamintojo.

Negalima naudoti mišrių pastatų apšiltinimo sistemų.

Pervežant ir sandėliuojant medžiagas būtina apsaugoti nuo sudrėkimo ir mechaninių pažeidimų, o statybos proceso metu šilumos izoliacinis sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių ir kitų pažeidimų iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

Medžiagos turi būti saugomos laikantis jų sertifikatuose pateiktų nurodymų.

TS.8.1.2.Plokščių stogų šiltinimas

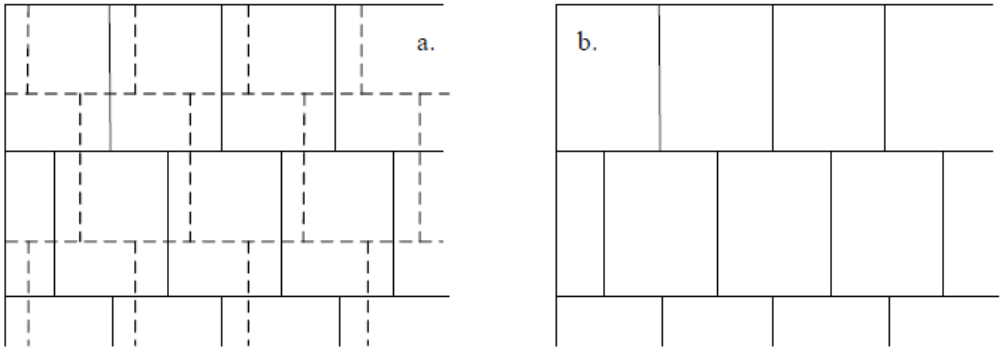
Plokštiesiems stogams priskiriami stogai, kurių nuolydis ne mažesnis už 0,7 ir ne didesnis už 7°.

Tokiems stogams, kurių dangai yra naudojamos bituminės, PVC ar kitokios panašios medžiagos, šiltinti yra naudojamos šilumos izoliacijos plokštės, kurios ne tik gerai sulaiko šilumą, bet ir atlaiko apkrovas, veikiančias stogus tiek statybos proceso metu, tiek ir juos eksploatuojant.

Stogo šilumos izoliacija – termoizoliacinis sluoksnis gali būti daromas vieno ar kelių sluoksnių. Kai šilumos izoliacija daroma kelių sluoksnių, t. y. apatinio ir viršutinio, sluoksnių, jų siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti >200mm. „Kryžmiškas“ sluoksnių sujungimas neleidžiamas. Šilumos izoliacijos plokštės turi būti glaudžiai sujungtos su pagrindu. Tarpai turi būti užsandarinti.

Stogo šiltinimo sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis arba klijuojama. Jei stogų hidroizoliacinės dangos dengiamos balastinio žvyro arba dirvožemio sluoksniu, stogo šiltinimo sistema prie pagrindo netvirtinama. Tvirtinimo smeigės turi būti atsparios korozijai.

Dvisluoksnės ir vienasluoksnės šilumos izoliacijos montavimo schemos:



Dvisluoksnės (a) ir vienasluoksnės (b) šilumos izoliacijos montavimo schema

TS.8.1.3.Atitvarų šiltinimo medžiagos

Termoizoliacinių statybos produktų mechaninis atsparumas turi būti parinktas įvertinus galimą apkrovų poveikį. Minimalūs reikalavimai termoizoliaciniams statybos produktams iš mineralinės vatos ir polistireninio putplasčio tokie:

a) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau mineralinės vatos sluoksnių, arba termoizoliaciniam sluoksniui panaudota viensluoksnė mineralinė vata su skirtingomis viršutinių ir apatinių sluoksnių stipruminėmis savybėmis, apatinių mineralinės vatos sluoksnių gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10%, turi būti ne mažesnis už 30 kPa, o viršutinio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už:
   - 50 kPa, kai viršutinio sluoksnio storis ne mažesnis už 40 mm;
   - kitais atvejais 60 kPa.
b) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno mineralinės vatos sluoksnio, tokio statybos produkto iš mineralinės vatos gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10% turi būti ne mažesnis už 50 kPa;
c) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau polistireninio putplasčio (EPS arba XPS) sluoksnių, apatinių polistireninio putplasčio sluoksnių gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10%, turi būti ne mažesnis už 80 kPa, o viršutinio sluoksnio turi būti ne mažesnis už 100 kPa;
d) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno polistireninio putplasčio (EPS arba XPS) sluoksnio tokio statybos produkto iš polistireninio putplasčio gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10%, turi būti ne mažesnis už 100 kPa.

TS.9.HIDROZIOLIAVIMO DARBAI

TS.9.1.BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietėje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose.

Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio.

Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangų parametrai turi būti nurodyti statinio projekte. Suderinus su statytoju ir projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio, mūro ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir birių medžiagų izoliacijos dangas turi būti užtaisyti, o taikant klijuotines bei lako ir dažų dangas paviršiai turi būti ir nutinkuoti.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietui.

TS.9.2.HIDROIZOLIAVIMO DARBŲ MEDŽIAGOS IR TECHNOLOGIJA

TS.9.2.1.Medžiagos

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacijai naudojamos tokios medžiagos:

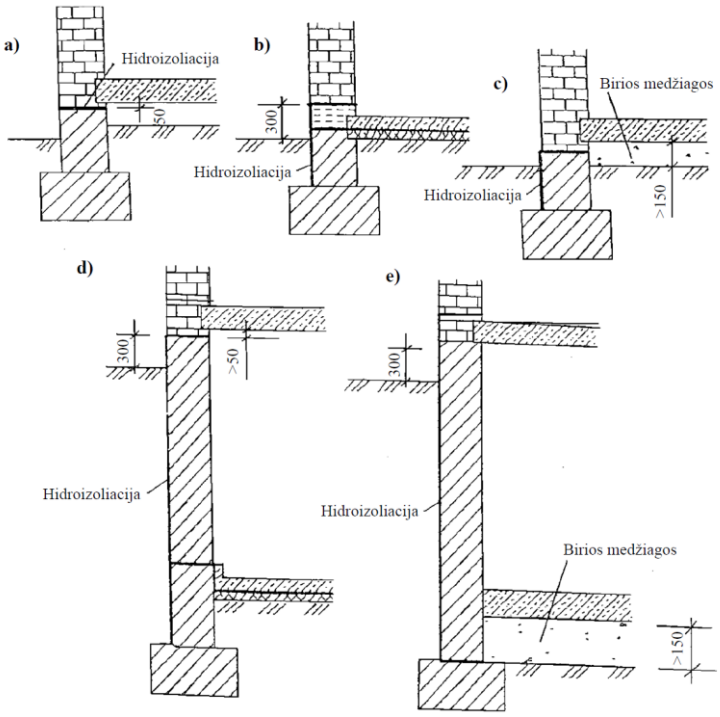
- bitumo skiediniai gruntui (kietų medžiagų 30-50%);
- bitumo emulsijos gruntui (kietų rišiklių >30%); bitumo skiediniai su užpildu (užpildo 25-40%);
- bitumas ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >99%);
- bitumas su užpildu ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >50%);
- bituminis skiedinys šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >55%); bituminis skiedinys su užpildu šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30-50%, užpildo - 25-40%);
- bitumo emulsijos šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30%, užpildų <20%);
- asfalto mastika, vartojama karštai (tirpių rišiklių 13-22%, užpildų>25% smėlio <75%);
- bituminės ritininės hidroizoliacinės medžiagos;
- sintetinės izoliacinės medžiagos (plėvelės) - poliizobutileno (PIB), polivinilchlorido (PVC), polietileno (PE), etilenkoopolimerų-bitumo juostos (ECB).

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacija daroma ištisiniais sluoksniais arba vienu ištisiniu sluoksniu. Reikalavimai medžiagoms ir jų mišiniams vykdant hidroizoliavimo darbus surašyti lentelėje:

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Maks. bitumo kaitinimo temperatūra	±5%	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą
Užpildo smėlis turi būti persijotas per sietą su 2 mm dydžio akutėmis ir < 2%		
Bitumo emulsijos temperatūra - 110°C	+10°C	ne rečiau kaip 5 kartą per pamainą
Bitumo emulgatoriaus temperatūra -90°C	+7°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą
Bituminių mastikų temperatūra, jas užtepant karštu būdu - 160°C	+20°C	ne rečiau kaip 5 kartus per pamainą

Pastaba: sintetinių hidroizoliacinių medžiagų techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikiami standartuose, pagal kuriuos tokios medžiagos gaminamos.

Pastato dalių, besiliečiančių su gruntu, hidroizoliavimo schemos:



a - kai plokštė pakelta virš grunto; b - kai grindų plokštė rengiama virš grunto; c - kai plokštė rengiama ant birių medžiagų sluoksnio; d - rūsio hidroizoliacija, kai rūsio grindys rengiamos ant grunto; e - hidroizoliacija, kai grindys rengiamos ant birių medžiagų sluoksnio.

TS.9.2.2.Paviršiaus paruošimas

Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius gruntuotas.

Kai hidroizoliacijai naudojamos bituminės medžiagos, gruntuojama bitumo emulsija arba bitumo skiediniu. Izoliacijai taikant cemento pagrindu paruoštas glaistomąsias dangas, gruntuojama vandens pagrindu paruoštais gruntais. Hidroizoliacijai taikant sintetinių plėvelių medžiagas, gruntavimui naudojami bituminiai gruntai, išskyrus tuos atvejus, kai sintetinė medžiaga yra priešiška bitumui (bitumą atstumia). Tuo atveju naudojami gruntai, nurodyti plėvelių gamintojų instrukcijose.

Izoliuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4%. Kai gruntuojama vandeniu skiedžiamais gruntais -gruntuojamo paviršiaus drėgnis nereglamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

Metalo konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių.

Sumontuoti metaliniai vamzdynai ir įrenginiai gruntuojami ir izoliuojami tik projektinėje padėtyje. Kai montuojamų vamzdynų bei įrenginių atskirų dalių šilumos izoliacija daroma projektinėje padėtyje, tos vietos gruntuojamos ir izoliuojamos prieš pastatant į projektinę padėtį.

Reikalavimai pagrindo paruošimo darbam:

Reikalavimai	**Leistini nuokrypiai**	**Kontrolė**
Paviršiaus nuokrypiai nuo plokštumos, kai izoliuojama ritininėmis medžiagomis bei mastikomis: - išilgai nuolydžio ir horizontaliame paviršiuje – skersai nuolydžio ir vertikaliame paviršiuje	±5 mm ±10 mm	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m^2
Elemento paviršiaus nuolydžio nuokrypis nuo projektinio (pagal visą plokštumą)	0,2%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m^2
Lėkštų iki 150 mm dydžio nelygumų kiekis 4 m^2	<2	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m^2
Grunto sluoksnio storis - 0,3 mm	5%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m^2

TS.9.2.3.Hidroizoliacija, naudojant tepamąsias ir glaistomąsias medžiagas

Tepamosios hidroizoliacijos iš bituminių medžiagų gali būti padaromos šaltu arba karštu būdais. Kai hidroizoliacija yra kelių sluoksnių, prie rengiant antrą bei kitus izoliacijos sluoksnius, prieš tai įrengtas sluoksnis turi būti išdžiūvęs.

Tepamosios hidroizoliacijos šaltuoju būdu padaromos teptukų, voleliu, užpurškiamos, o glaistomosios - mentele.

Rengiant hidroizoliacija karštuoju būdu, naudojamos bituminės medžiagos pašildomos tiek, kad jų klampis būtų patogus tepti ar glaistyti. Tepant bei glaistant karštuoju būdu naudojami tie patys įrankiai kaip ir tepant bei glaistant šaltuoju būdu.

Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio.

TS.9.2.4.Hidroizoliacija, naudojant ritinines bitumines medžiagas

Ritininės medžiagos prieš klijavimą sukarpomos ir išdėstomos užtikrinant reikiamą persidengimą.

Dangos, kurių klijuojamasis sluoksnis užteptas gamykloje, klijuojamos ant gruntuoto pagrindo, išlydžius arba praskiedus klijuojamąjį ritininės medžiagos sluoksnį (nenaudojant papildomų klijuojamųjų medžiagų). Klijuojamasis sluoksnis išlydomas 140-160° C temperatūroje. Medžiaga klijuojama tuoj pat išsilydžius klijuojamajam sluoksniui.

Dangos iš bituminių ritminių medžiagų, neturinčių gamyklinio klijuojamojo sluoksnio, klijuojamos bitumo mastika. Ji vientisu sluoksniu užtepama ant visiškai išdžiūvusio pagrindo (arba jau užklijuoto hidroizoliacijos sluoksnio, jei danga kelių sluoksnių). Karštosios klijuojamosios mastikos užtepamos prieš pat ritininių medžiagų klijavimą o šaltosios - iš anksto (su pertrauka, užtikrinančia geriausią prisiklijavimą).

Ritininės medžiagos klijuojamos pradedant nuo žemesnių vietų. Klijuojant ritininės medžiagos pagal plotį turi būti perdengiamos 100 mm.

Temperatūrinės ir sėdimo siūlės prieš klijuojant pagrindines izoliacijos juostas perdengiamos 15 cm pločio ritininės medžiagos juostelėmis, priklijuojamomis tik iš vienos siūlės pusės.

TS.9.2.5.Hidroizoliacija, naudojant sintetines medžiagas

Izoliuojant sintetinėmis (PIB, PVC, ECB, PE) hidroizoliacinėmis medžiagomis paviršiai gruntuojami specialiais, gamintojų instrukcijose nurodytais gruntais.

"Nepriešiškos" bitumui sintetinės medžiagos gali būti klijuojamos pagal tas pačias taisykles kaip ir bituminės ritininės medžiagos (p. 18). Jei nurodyta projekte tokios medžiagos klijuojamos taškiniu būdu, arba klojamos priklijuojant. Bitumui "priešiškos" sintetinės medžiagos (kai kurios PVC rūšys) ant horizontalių paviršių klojamos laisvai, ant vertikalių bei pasvirusių paviršių - tvirtinamos mechaniniais būdais.

Atskiros sintetinių medžiagų juostos tarpusavyje jungiamos suvirinant, užleidžiant vieną j uostą ant kitos ne mažiau kaip nurodo gamintojų instrukcijos. Bitumui "nepriešiškų" medžiagų juostos gali būti klijuojamos bitumine mastika statybos vietoje, darant ne mažesnę kaip 10 cm pločio siūlę.

TS.9.2.6.Hidroizoliacija, naudojant cementinį skiedinį

Cementinis skiedinys taikytinas horizontalių ir nedaug pasvirusių (iki 25%) paviršių hidroizoliavimui. Skiedinys klojamas ant betono arba kitų medžiagų kieto pagrindo sluoksniais.

Rengiant hidroizoliaciją iš cementinio skiedinio ir tam tikslui naudojant plėtriuosius cementus, vandens nepraleidžiančius nesusitraukiančius cementus ir skiedinius su tankį didinančiais priedais, skiedinys klojamas ant sudrėkinto pagrindo. Antrasis sluoksnis klojamas pirmajam sukietėjus ir praėjus ne daugiau kaip 0,5 val., kai naudojami plėtrieji ir nesusitraukiantieji cementai, ir ne daugiau kaip 24 val., kai naudojami portlandcemenčiai su priedais.

Skiedinio kietėjimo metu pakloti sluoksniai turi būti drėkinami

Cementinių skiedinių hidroizoliacijos techniniai reikalavimai:

Reikalavimai	**Leistini nuokrypiai**	**Kontrolė**
Nuokrypiai nuo plokštumos, matuojant 2 m ilgio liniuote: - horizontaliai		Atliekant 5 matavimus kiekvienam 100 m^2 hidroizoliacijos

- vertikaliai	±5 mm -5;+10 mm	
Hidroizoliacijos paviršiaus plokštumos nuokrypiai nuo projektinio nuolydžio	0,2%	Atliekant 5 matavimus kiekvienam 100 m^2 hidroizoliacijos
Hidroizoliacijos sluoksnio storio nuokrypiai nuo projektinio storio	3 mm	Atliekant 5 matavimus kiekvienam 100 m^2 hidroizoliacijos

BENDRAS STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ DALIES MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	PAMATAI				
	Gręžtiniai poliai		vnt	218	**Žr. SK-0.2**
	Betonas C25/30, XC2		m^3	607,5	
	B500B klasės armatūra		kg	60745	
	Įdėtinės detalės (inkariniai varžtai)		kg	9800	
	Rostverkas		m	177	**Žr. SK-0.2**
	Betonas C25/30, XC2		m^3	9,2	
	B500B klasės armatūra		kg	1100	
	Cokolio sijos		vnt	71	**Žr. SK-0.2**
	Betonas C30/37, XC2, XF2		m^3	58,4	
	B500B klasės armatūra		kg	5840	
	Įdėtinės detalės		kg	600	
	Ekstrūzinis polistirenas XPS, t=100mm		m^3	15,1	
	Galvenos		vnt	101	
	Betonas C30/37, XC2		m^3	49,6	
	Betonas C8/10, XC0		m^3	9,5	
	B500B klasės armatūra		kg	5953	
	Įdėtinės detalės (inkariniai varžtai)		kg	960	
	I AUKŠTAS				**Žr. SK-1.1...1.3**
	Surenkamo g/b kolonos 400x400		vnt	41	
	Betonas C30/37, XC1		m^3	62,6	
	B500B klasės armatūra		kg	9392	
	Įdėtinės detalės		kg	3757	
	Surenkamo g/b kolonos 500x500		vnt	54	
	Betonas C30/37, XC1		m^3	144,5	
	B500B klasės armatūra		kg	21 681	
	Įdėtinės detalės		kg	8673	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)

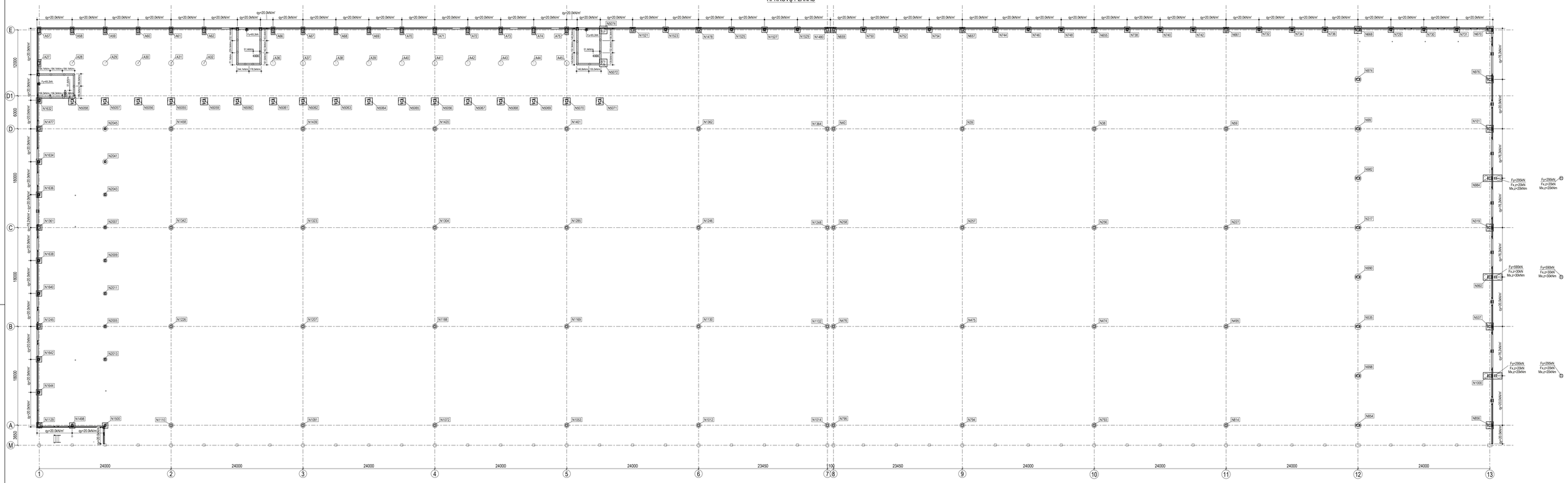
Atestato Nr.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Objekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS, AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė		Statinio projekto pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
	Konstr	Jonas Putrimas		
Atestato Nr.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt			Dokumento pavadinimas: SUVESTINIS MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS — Laida: B
14840	PDV	Mindaugas Veitas		
	Konstr	Dovydas Šumskas		
LT	Statytojas: UAB „Rietuva"			Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-MŽ — Lapas: 1 — Lapų: 4

	Surenkamo g/b kolonos 500x800		vnt	35	
	Betonas C30/37, XC1		m^3	150,9	
	B500B klasės armatūra		kg	22 633	
	Įdėtinės detalės		kg	9053	
	Surenkamos perdangos plokštės				**S=547m²**
	Kiaurymėta plokštė, h=400mm		vnt	36	
	Kiaurymėta plokštė, h=265mm		vnt	10	
	Surenkami g/b rygeliai		vnt	17	
	Betonas C30/37, XC1		m^3	31,1	
	B500B klasės armatūra		kg	4661	
	Monolitinė g/b sija				
	Betonas C25/30, XC1		m^3	0,7	
	B500B klasės armatūra		kg	72	
	Perdangos inkaravimas				
	Betonas C25/30, XC1		m^3	22,1	
	B500B klasės armatūra		kg	1764	
	Monolitiniai žiedai				
	Betonas C25/30, XC1		m^3	10,3	
	B500B klasės armatūra		kg	1034	
	Monolitiniai ruožai				
	Betonas C25/30, XC1		m^3	24,4	
	B500B klasės armatūra		kg	2924	
	Surenkama sąrama		vnt	2	
	Betonas C30/37, XC1		m^3	0,2	
	B500B klasės armatūra		kg	29	
	Metalinės sijos ir montažinės detalės perdangai				
	Profiliuotas – lakštinis plienas		kg	3315	
	Pokraninės sijos				
	Profiliuotas – lakštinis plienas		kg	37 490	
	Karkaso vertikalūs ryšiai KVR				
	Profiliuotas – lakštinis plienas		kg	20 140	
	Metalinės kolonos				
	Profiliuotas – lakštinis plienas		kg	905	
	Angų rėmai AR				
	Profiliuotas – lakštinis plienas		kg	18 330	
	Mūro darbai				
	Silikatinės plytos M150		m^3	47	
	Armavimo tinkliukas Ø4 B500B, ž. 50x50		kg	705	
	Metaliniai laiptai				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	2760	
	Cinkuotos presuotos grotelės, t=30		m^2	8,70	
	Cinkuotos presuotos pakopos, t=30, b=1200		vnt	86	
	Surenkamų laiptų elementai				
	Betonas C30/37, XC1		m^3	16,9	
	B500B klasės armatūra		kg	2030	

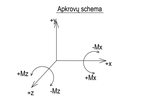
	Įdėtinės detalės		kg	500	
	II AUKŠTAS				**Žr. SK-2.1...2.2**
	Metalinės kolonos				
	Profiliuotas – lakštinis plienas		kg	1130	
	Surenkama sąrama		vnt	3	
	Betonas C30/37, XC1		m^3	0,3	
	B500B klasės armatūra		kg	38	
	Mūro darbai				
	Silikatinės plytos M150, b=250		m^3	49,0	
	Armavimo tinkliukas Ø4 B500B, ž. 50x50		kg	737	
	DENGINYS				**Žr. SK-3.2...3.12**
	Antkoloniai AN				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	17 360	
	Denginio posantvarinė sija DSS				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	27 280	
	Denginio rėmas				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	5685	
	Posantvarinės santvaros PSN				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	155 385	
	Santvaros SN				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	382 465	
	Denginio sijos DS				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	13 455	
	Vertikalūs ryšiai VR				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	43 300	
	Horizontalūs ryšiai HR				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	85 500	
	Stogo angų, technologiniai rėmai, denginio montažinės detalės				
	Profiliuotas, lakštinis plienas		kg	41 280	
	GRINDYS				**Žr. SK-4.1**
	Grindys ant grunto				Įtrauktos administracinės dalies medžiagos.
	Smėlio žvyro mišinys		m^3	7770	
	Dolomitinė skalda fr. 0/32		m^3	3885	
	0.2mm PE plėvelė 2sl.		m^2	23 810	Kiekis nurodytas vienam sluoksniui
	Putų polistirenas EPS100		m^3	210	
	Kieta mineralinė vata		m^3	52	
	Betonas C30/37, XC4, XD2, XM2d		m^3	3920	
	Betonas C16/20, XC1		m^3	105	
	Grindys ant perdangos				Įtrauktos administracinės dalies medžiagos. Detales žr. SK2-11
	Sausas smėlis		m^3	62,7	
	Smūgio garsą izoliuojanti mineralinė vata t=30mm		m^3	58,7	
	0.2mm PE plėvelė 2sl.		m^2	3345	Kiekis nurodytas

					vienam sluoksniui
	Betonas C16/20, XC1		m^3	110	
	Gipso kartono plokštės 2x12,5mm		m^2	1320	Kiekis nurodytas vienam sluoksniui
	Smūginė garso izoliacija t=3mm		m^2	1320	
	STOGAS				Įtrauktos administracinės dalies medžiagos. Detales žr. SK2-11
	Profiliuotas paklotas		m^2	18 220	
	Kieta mineralinė vata		m^3	1450	
	Garo izoliacija		m^2	22 820	Kiekis nurodytas vienam sluoksniui
	Putų polistirenas EPS100		m^3	4380	
	Prilydoma stogo danga 2sl.		m^2	22 890	Kiekis nurodytas vienam sluoksniui

APKROVŲ PLANAS



Apkrovų schema

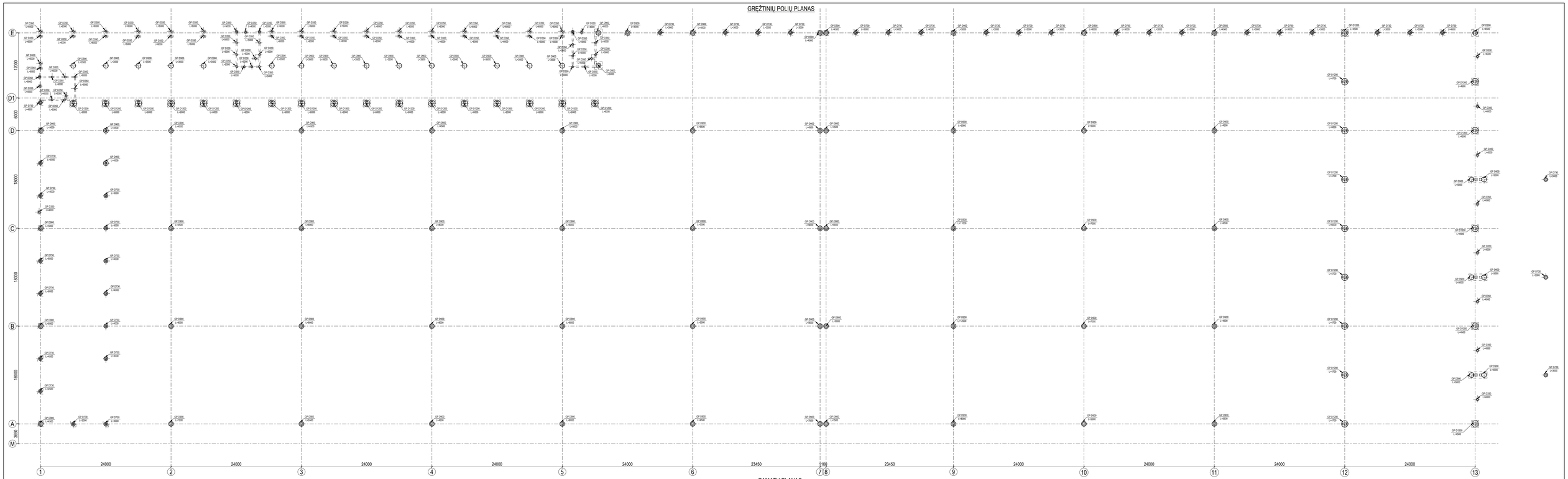


Pastabos:
1. Apkrovų po kolonomis reikšmės žiūrėti inžinerinių skaičiavimų ataskaitose. Apkrovų taškų su N raide reikšmės pateiktos "M.Veito statybos inžinerijos biuras" ataskaitoje, apkrovų reikšmės su A raide UAB "VMG Lignum Systems" ataskaitoje;
2. Brėžinyje pateiktos apkrovų reikšmės - skaičiuotinės;
3. Apkrovos pridėtos kolonų pamato pado, rostverkų ir cokolių plokščių apačioje.
4. Gretimų kolonų ir sienų pamatų sėdimas neturi viršyti 0.002xLs. Ls- atstumas tarp dviejų gretimų pamatų (sienų);
5. Apkrovos skaičiuotos remiantis tuo, jog pastato laikančios konstrukcijos bus tokios, kokios numatytos aiškinamajame SK dalies rašte, architektūrinėje ir statybinių konstrukcijų dalies brėžiniuose.

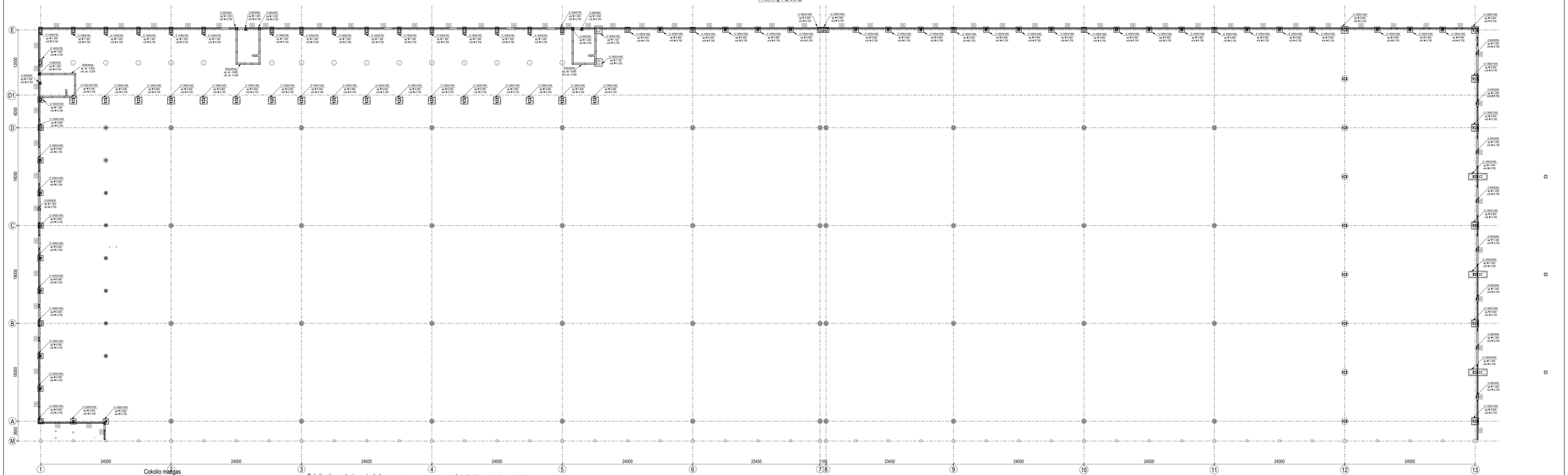
B	2024-10-08	Ekspertizei atliki. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-01	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS RENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAMĖŠKŲJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mostekytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas: APKROVŲ PLANAS
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statybos: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-0.1
			Lapas: 1 / Lapų: 1

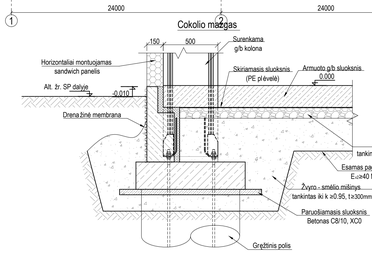
GREŽTINIŲ POLIŲ PLANAS



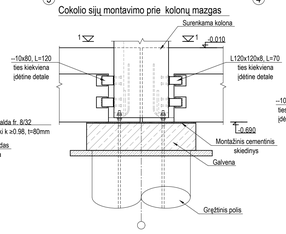
PAMATŲ PLANAS



Cokolio mazgas

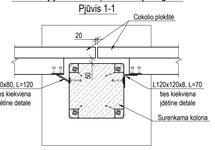


Cokolio sijų montavimo prie kolonų mazgas



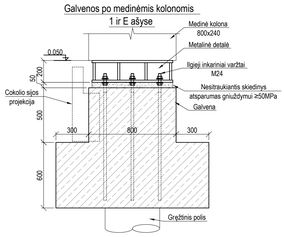
Cokolio sijų montavimo prie kolonų mazgas

Pjūvis 1-1



Galvenos po medinėmis kolonomis

1 ir E ašyse



Pastabos:
1. Betoninių paviršių, besiliečiančių su gruntu turi būti nutepti bitumine mastika.
2. Mūrinių ir betoninių elementų bei betoninio ir mūrinio konstrukcijų optimizavimas.

A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos	medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (ei taikoma)	

KVAL. PATŲ DOK. NR.		Projektuojo: UAB "VMG Lignum Systems" V. Garšabičių g. 10, Vilnius Tel. +37066591531	Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS (ŽENKLAS) AKMENĖS R. SAV., NALIŪDŽIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mostekytė	
KVAL. PATŲ DOK. NR.	Projektuojo:	M.VEITO STATYBOS INŽINERINĖ BIURAS tel. +37065453204, e-mail: mindaugas@veito.lt	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: PAMATŲ PLANAS — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Užsakovas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-0.2 — Lapas: 1 — Lapų: 2

Tekla Structures

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Cokolio sija		vnt	71	
	Betonas C30/37, XC2, XF2	LST EN 206:2013	m³	58.4	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	5838	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	600	
	Galvena		vnt	101	
	Betonas C30/37, XC2	LST EN 206:2013	m³	49.6	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	5953	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	960	
	Gręžtinis polis		vnt	218	
	Betonas C25/30, XC2	LST EN 206:2013	m³	607.5	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	60745	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	9800	
	Paruošiamasis sluoksnis				
	Betonas C8/10, XC0	LST EN 206:2013	m³	9.5	
	Rostverkas				
	Betonas C25/30, XC2	LST EN 206:2013	m³	9.2	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	1099	

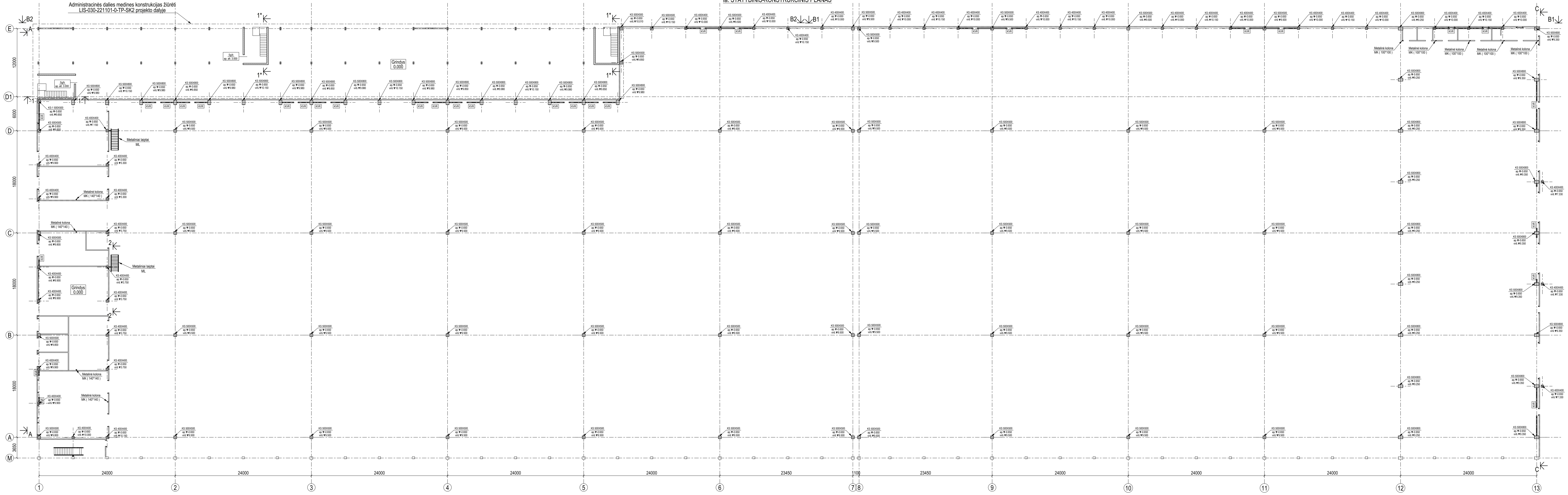
Pastabos:
1. Betoniniai paviršiai, besiliečiantys su gruntu turi būti nutepti bitumine mastika;
2. Matomų betoninių paviršių kategorija A3 (žr. technines specifikacijas).

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

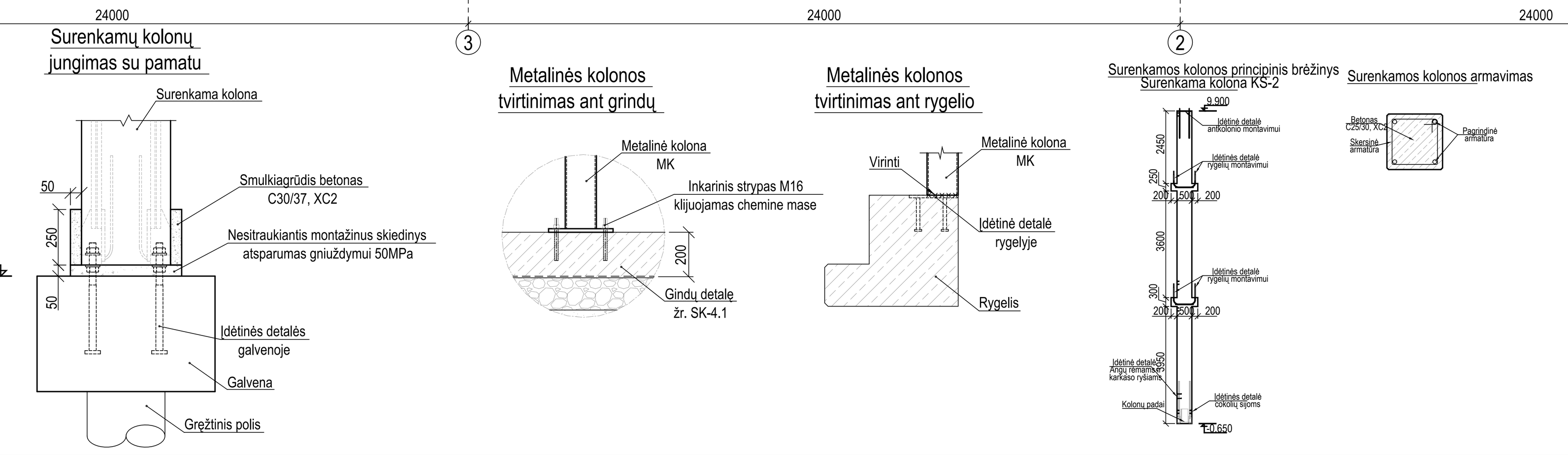
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: PAMATŲ PLANAS — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-0.2 — Lapas: 2 — Lapų: 2

Tekla Structures

Ia. STATYBINIS-KONSTRUKCINIS PLANAS



Pastabos:
1. G/b kolonų ir karkaso vertikalių ryšių ugniaatsparumo klasė - R120;
2. G/b ir metalinių laiptų aikštelių, laiptatakių ir jas laikančių konstrukcijų ugniaatsparumo klasė - R60;
3. Metalines konstrukcijas gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Aplinkos klasė konstrukcijoms esančioms statinio viduje - C2M, o išorėje - C4M.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- CS -Cokolio sija
- KS -Surenkama kolona
- KVR -Karkaso vertikalus ryšys
- RL -Rygelis
- AR -Angos rėmas
- DS -Denginio sija
- Sg/b -Surenkama sąrama

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531	Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt	Dokumento pavadinimas: Ia. STATYBINIS-KONSTRUKCINIS PLANAS — Laida B
14840	PDV Mindaugas Veitas	
	Konstr. Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"	Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-1.1 — Lapas 1, Lapų 2

Tekla Structures

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Surenkama kolona 400X400		vnt	41	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	62.6	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	9392.1	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	3756.8	
	Surenkama kolona 500X500		vnt	54	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	144.5	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	21681.4	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	8672.6	
	Surenkama kolona 500X800		vnt	35	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	150.9	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	22633.0	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	9053.2	
	Surenkama laiptų aikštelė		vnt	3	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	5.0	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	603	
	Plieninės įdėtinės detalės		kg	500	
	Surenkama sąrama		vnt	2	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	0.2	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	29	
	Surenkamas laiptų maršas		vnt	6	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	11.8	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	1421	
	METALINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Angos rėmas				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	18330	
	Karkaso vertikalus ryšys				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	20140	
	Metaliniai laiptai				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	2760	
	Metalinė kolona				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	905	
			VISO:	42135kg	
	MŪRO DARBAI				
	Mūrinė siena				
	Muras silikatinių plytų M150	LST EN 771:2011	m³	47	
	Mūro armavimo tinklas Ø4 B500B, ž.50x50	LST EN 845-3:2003	kg	705	

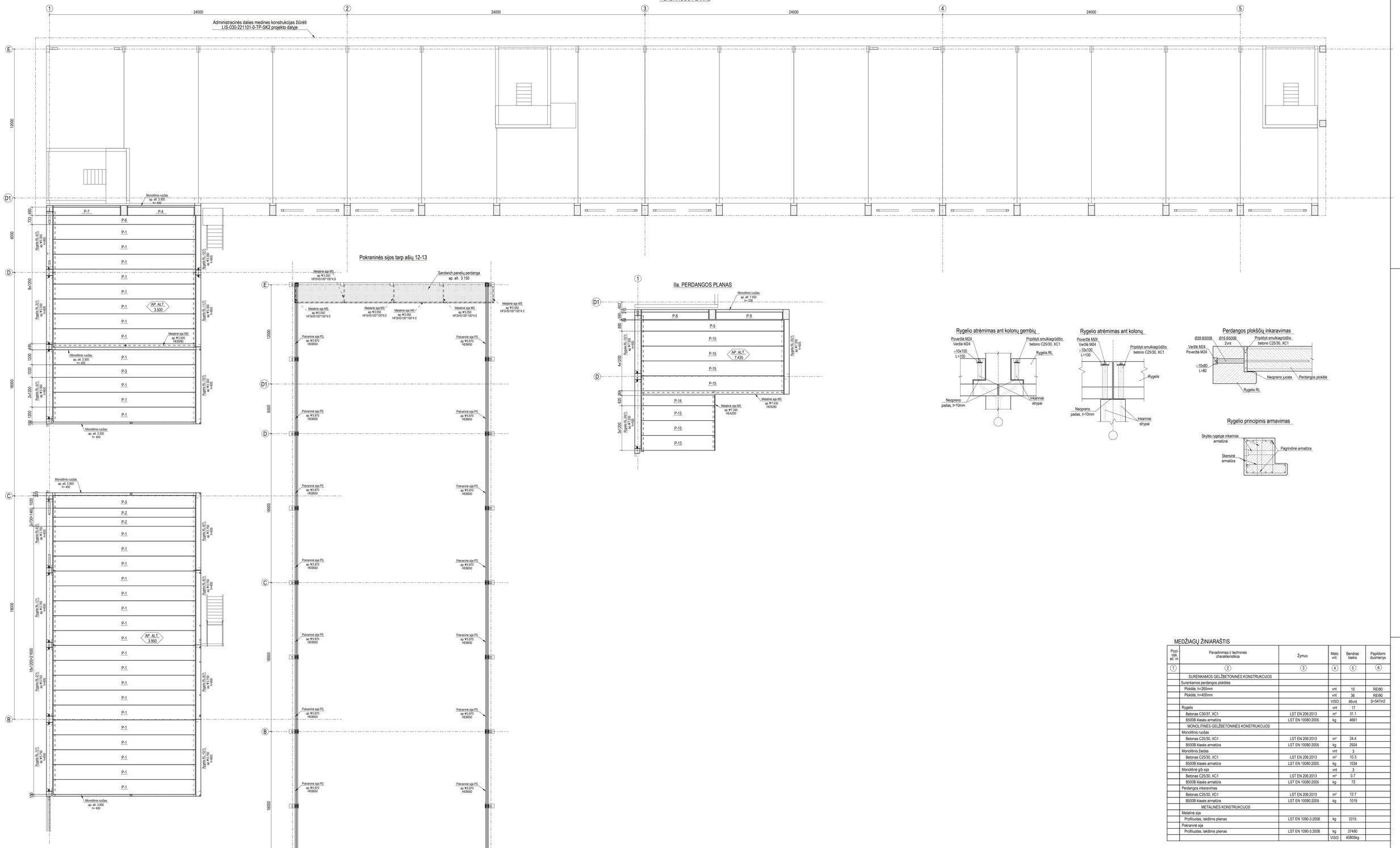
Pastabos:
1. G/b kolonų ir karkaso vertikalių ryšių ugniaatsparumo klasė - R120;
2. G/b ir metalinių laiptų aikštelių, laiptatakių ir jas laikančių konstrukcijų ugniaatsparumo klasė - R60;
3. Metalines konstrukcijas gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Aplinkos klasė konstrukcijoms esančioms statinio viduje - C2M,B o išorėje - C4M.

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas: Ia. STATYBINIS-KONSTRUKCINIS PLANAS — Laida: B
14840	PDV	Mindaugas Veitas	
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-1.1 — Lapas: 2 — Lapų: 2

Tekla Structures

PERDANGOS PLANAS



IIa. PERDANGOS PLANAS

Rygelio atrėmimas ant kolonų gembių

Rygelio atrėmimas ant kolonų

Perdangos plokščių inkaravimas

Rygelio principinis armavimas

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cijos eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Surenkamos perdangos plokštės				
	Plokštė, h=265mm		vnt	10	REI90
	Plokštė, h=400mm		vnt	36	REI90
			VISO:	46vnt	S=547m2
	Rygelis		vnt	17	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m^3	31.1	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	4661	
	MONOLITINĖS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Monolitinis ruožas				
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2013	m^3	24.4	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	2924	
	Monolitinis žiedas		vnt	3	
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2013	m^3	10.3	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	1034	
	Monolitinė g/b sija		vnt	3	
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2013	m^3	0.7	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	72	
	Perdangos inkaravimas				
	Betonas C25/30, XC1	LST EN 206:2013	m^3	12.7	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	1019	
	METALINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Metalinė sija				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	3315	
	Pokraninė sija				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	37490	
			VISO:	40805kg	

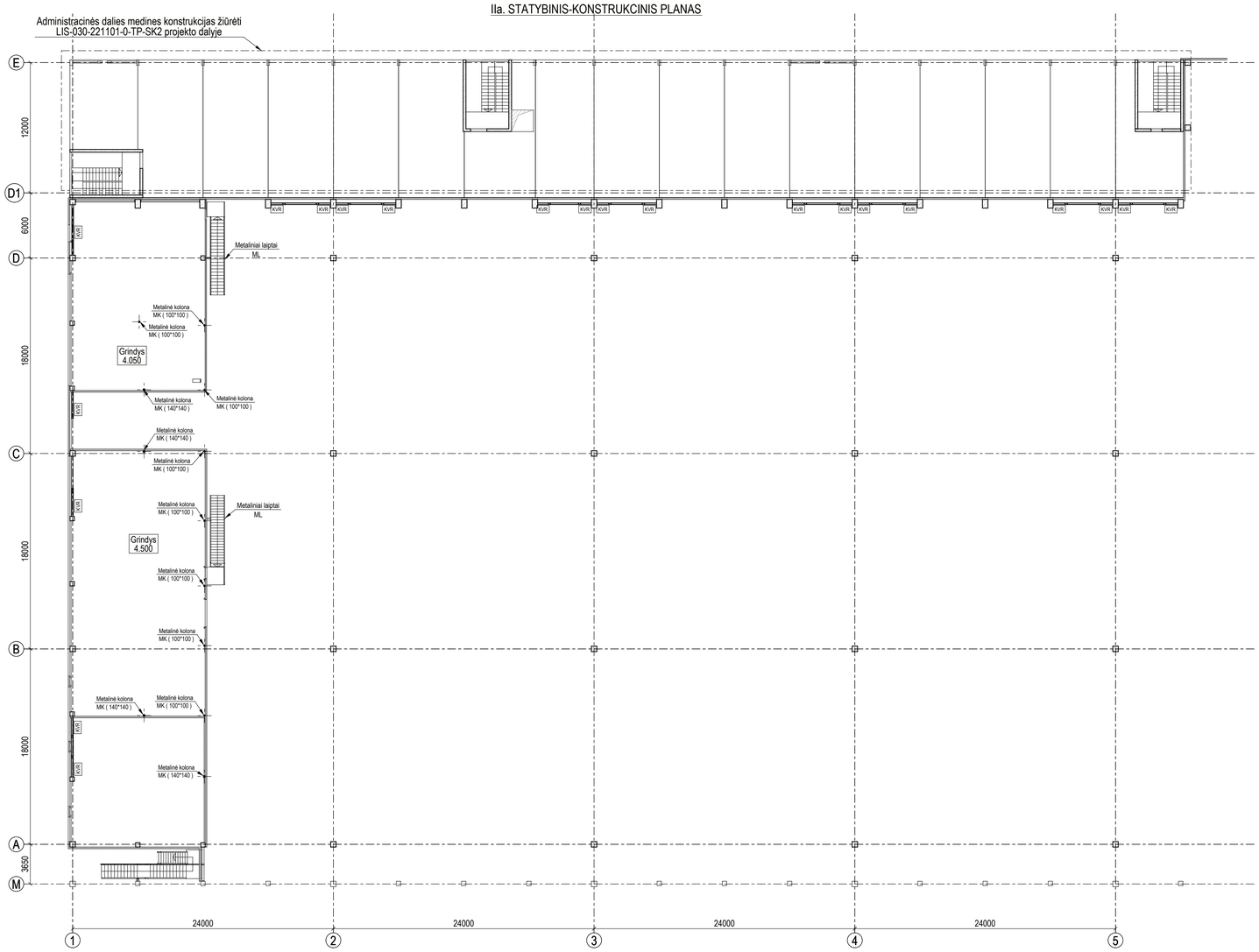
Pastabos:
1. Perdangos plokščių, rygelių ir metalinių sijų ugniaatsparumo klasė - REI90;
2. Metalinės konstrukcijos gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Aplinkos klasė konstrukcijoms esančioms statinio viduje - C2M, o išorėje - C4M;
3. Skaičuotinė aplinova tenkanti la. perdangos plokštei - 12kN/m^2, be nuosavo svorio.

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Graičiūnio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531	Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAMŠOJŲ SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINIRINIS BIURAS tel. +37069452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS	
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: PERDANGOS PLANAS — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"	Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-1.2	Lapas: 1 / Lapų: 1

Teisės Saugomos

IIa. STATYBINIS-KONSTRUKCINIS PLANAS



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Surenkama sąrama		vnt	3	
	Betonas C30/37, XC1	LST EN 206:2013	m³	0.3	
	B500B klasės armatūra	LST EN 10080:2005	kg	38	
	METALINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Metalinė kolona				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	1130	
			VISO:	1130kg	
	MŪRO DARBAI				
	Mūrinė siena				
	Muras silikatinių plytų M150	LST EN 771:2011	m³	49	
	Mūro armavimo tinklas Ø4 B500B, ž.50x50	LST EN 845-3:2003	kg	737	

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR. — Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531

Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

A1082 | PV | Rūta Mosteikytė

KVAL. PATV. DOK. NR. — Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

14840 | PDV | Mindaugas Veitas

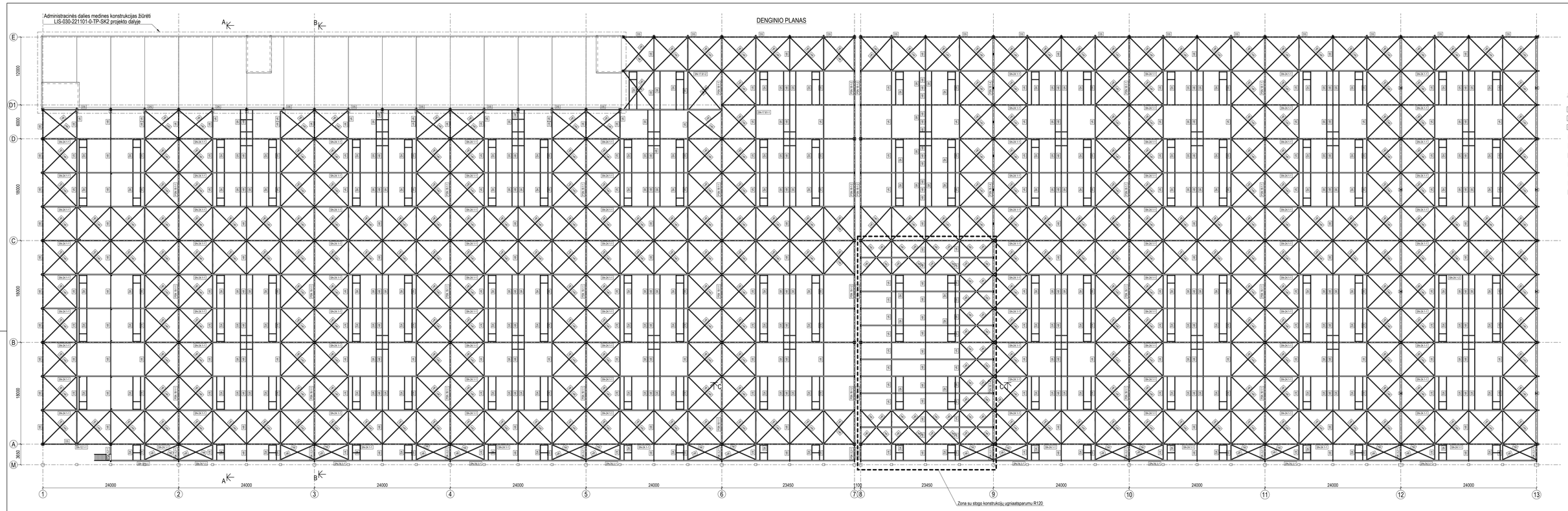
Konstr. | Dovydas Šumskas

Dokumento pavadinimas: IIa. STATYBINIS-KONSTRUKCINIS PLANAS — Laida: B

LT — Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"

Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-2.1 — Lapas: 1 — Lapų: 1

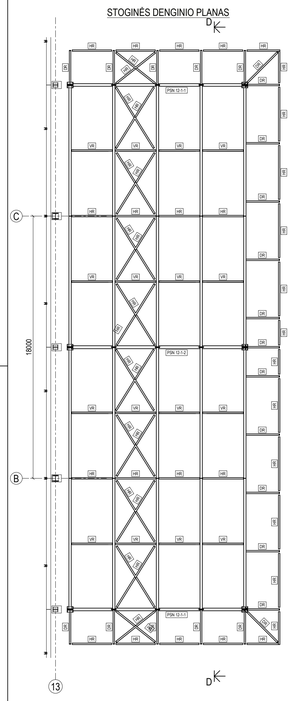
Tekla Structures



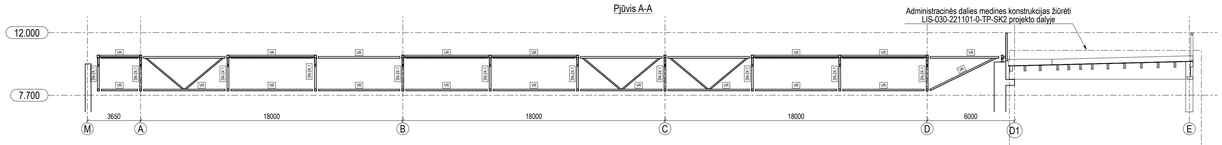
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- PSN -Posantvarinė santvara
- PSK -Posantvarinė konsolė
- DSS -Dengnio santvaros sija
- SN -Santvara
- DS -Dengnio sija
- HR -Horizontalus ryšys
- VR -Vertikalus ryšys
- ŠR -Šviesliangio rėmas
- SR -Stoglangio rėmas
- DR -Dengnio rėmas

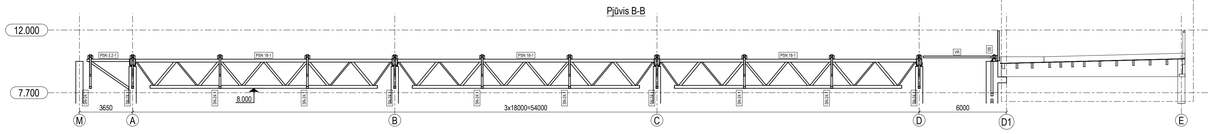
STOGINĖS DENGINIO PLANAS



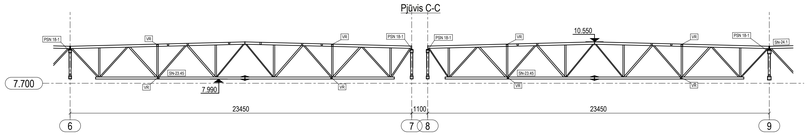
Pjūvis A-A



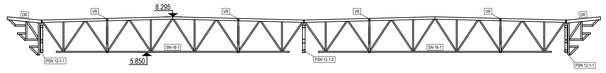
Pjūvis B-B



Pjūvis C-C



Pjūvis D-D



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cijos eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	METALINĖS KONSTRUKCIJOS				
	Antkolonis				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	17360	
	Dengnio posantvarinė sija				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	27280	
	Dengnio rėmas				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	5685	
	Dengnio sija				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	13455	
	Horizontalus ryšys				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	85500	
	Montažinės detalės				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	2215	
	Posantvarinė konsolė				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	3380	
	Posantvarinė santvara				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	155385	
	Santvara				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	382465	
	Stoglangio rėmas				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	13865	
	Vertikalus ryšys				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	43300	
	Šviesliangio rėmas				
	Profiliuotas, lakštinis plienas	LST EN 1090-3:2008	kg	25200	
			VISO:	775090kg	

Pastabos:
1. Plane pažymėtoje zonoje tarp ašių 8-9 metalinių stogo konstrukcijų ugniaatsparumo klasė- R120, visur kitur - R30.
2. Metalinės konstrukcijas gruntuoti ir dažyti du kartus korozijai atspariais dažais. Aplinkos klasė konstrukcijoms esantiems statinio viduje - C2M, o išorėje - C4M.

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

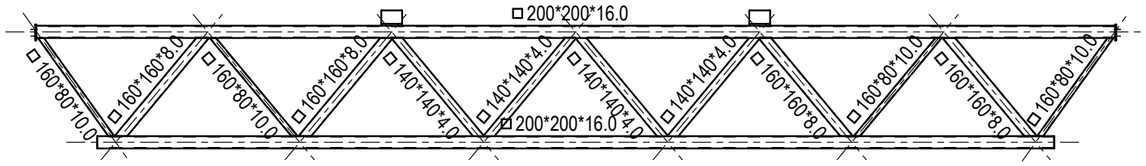
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37060591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMŲSOLŲ SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Ruta Mostekytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS NĮMONĖ, BIURAS tel. +37066425024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas: DENGINIO PLANAS; Laida: B
14840	PDV	Mindaugas Veitas	
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.1; Lapas: 1; Lapų: 1

Teisės Saugomos

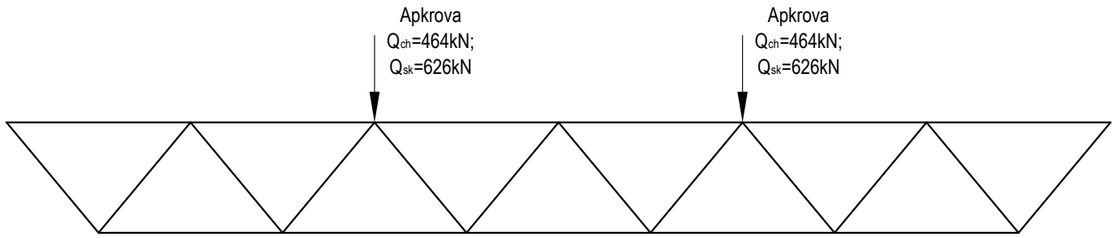
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Posantvarinė santvara PSN 18-1-1		vnt	24	3802.9 kg/vnt
	◻ 200*200*16.0 L(bendras)=33188	LST EN 10219:2006	kg	3035.7	PlienasS355
	◻ 160*160*8.0 L(bendras)=8864	LST EN 10219:2006	kg	333.3	PlienasS355
	◻ 160*80*10.0 L(bendras)=8350	LST EN 10219:2006	kg	285.2	PlienasS355
	◻ 140*140*4.0 L(bendras)=8798	LST EN 10219:2006	kg	148.7	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	1825.4	2%
			VISO:	93095.0kg	

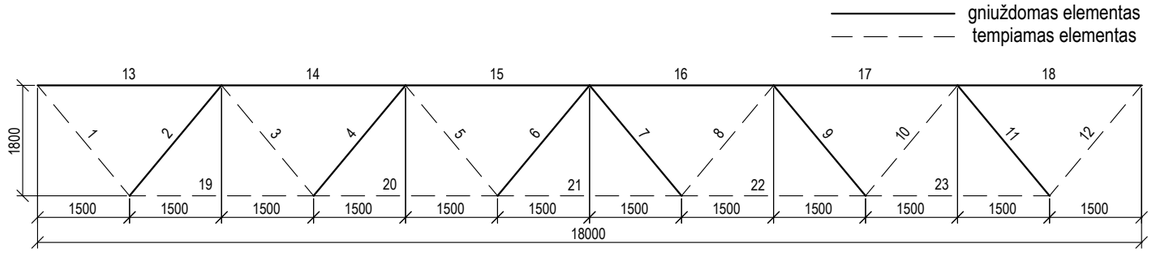
Posantvarinė santvara PSN 18-1-1



Apkrovos tenkan čios posantvarinei santvarai PSN-18-1



Posantvarin ės santvaros PSN-18-1 geometrija



MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-844.32	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	843.51	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	833.93	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-833.05	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-818.33	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	817.52	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	818.39	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-817.52	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-16.55	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	16.15	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	11.60	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-11.19	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	11.21	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-11.62	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-16.16	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	16.57	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	817.53	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-818.41	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-817.54	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	818.35	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	833.02	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-833.90	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-843.53	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	844.34	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	540.26	2.62	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-540.26	1.02	0.00	0.00	0.00	2.40
14	1	3	1597.49	9.80	0.00	0.00	0.00	-2.40
		5	-1597.49	-6.16	0.00	0.00	0.00	26.35
15	1	5	2131.59	-4.86	0.00	0.00	0.00	-26.35
		7	-2131.59	8.50	0.00	0.00	0.00	6.32
16	1	7	2131.58	8.50	0.00	0.00	0.00	-6.32
		9	-2131.58	-4.86	0.00	0.00	0.00	26.35
17	1	9	1597.45	-6.16	0.00	0.00	0.00	-26.35
		11	-1597.45	9.80	0.00	0.00	0.00	2.40
18	1	11	540.27	1.02	0.00	0.00	0.00	-2.40
		13	-540.27	2.62	0.00	0.00	0.00	-0.00
19	1	2	-1073.88	6.95	0.00	0.00	0.00	-0.00
		4	1073.88	-3.31	0.00	0.00	0.00	15.38
20	1	4	-2121.12	2.18	0.00	0.00	0.00	-15.38
		6	2121.12	1.46	0.00	0.00	0.00	16.47
21	1	6	-2138.89	1.82	0.00	0.00	0.00	-16.47
		8	2138.89	1.82	0.00	0.00	0.00	16.47
22	1	8	-2121.10	1.46	0.00	0.00	0.00	-16.47
		10	2121.10	2.18	0.00	0.00	0.00	15.38
23	1	10	-1073.83	-3.31	0.00	0.00	0.00	-15.38
		12	1073.83	6.95	0.00	0.00	0.00	-0.00

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

Statinio projekto pavadinimas:
TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

A1082	PV	Rūta Mosteikytė

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

Statinio pavadinimas:
GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

14840	PDV	Mindaugas Veitas
	Konstr.	Dovydas Šumskas

Dokumento pavadinimas:
POSANTVARINĖ SANTVARA PSN-18.1-1

Laida: B

LT

Statytojas:
UAB "AKMENĖ BONA"

Dokumento žymuo:
LIS-030-221101-0-TP-SK-3.2-1

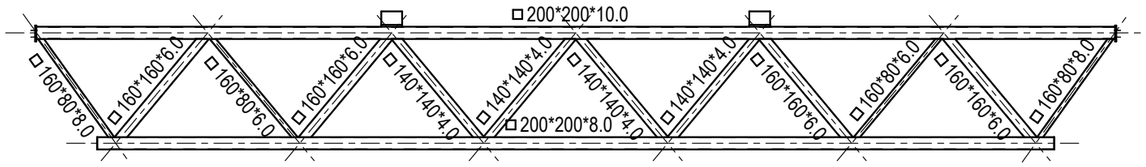
Lapas: 1 Lapų: 1

Tekla Structures

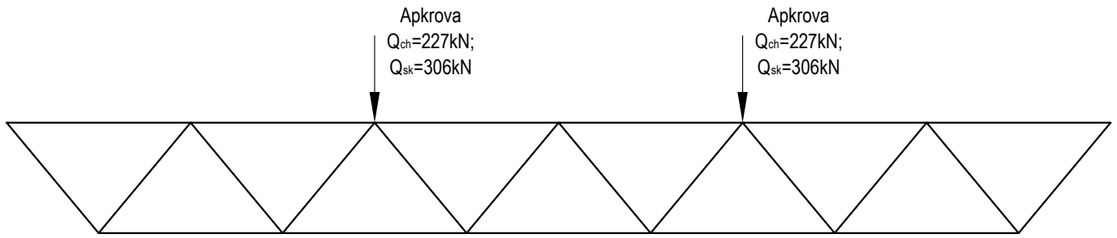
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Posantvarinė santvara PSN 18-1-2		vnt	6	2398.5 kg/vnt
	◻ 200*200*10.0 L(bendras)=17588	LST EN 10219:2006	kg	1042.6	PlienasS355
	◻ 200*200*8.0 L(bendras)=15600	LST EN 10219:2006	kg	748.6	PlienasS355
	◻ 160*160*6.0 L(bendras)=8864	LST EN 10219:2006	kg	254.4	PlienasS355
	◻ 160*80*8.0 L(bendras)=4052	LST EN 10219:2006	kg	113.0	PlienasS355
	◻ 160*80*6.0 L(bendras)=4299	LST EN 10219:2006	kg	91.1	PlienasS355
	◻ 140*140*4.0 L(bendras)=8798	LST EN 10219:2006	kg	148.7	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	287.8	2%
			VISO:	14678.0kg	

Posantvarinė santvara PSN 18-1-2



Apkrovos tenkančios posantvarinei santvarai PSN-18-2

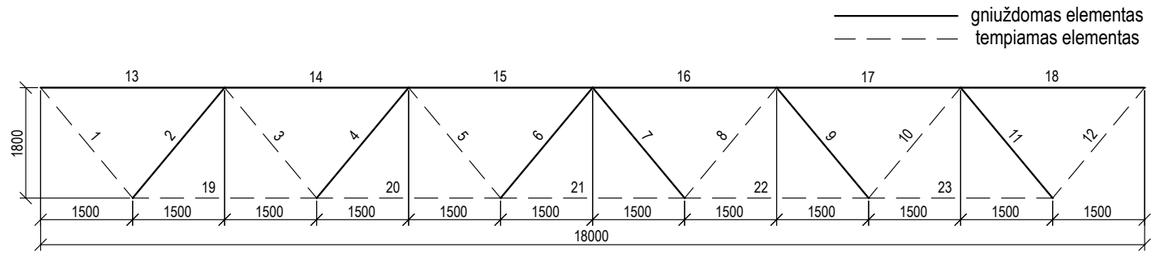


MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-416.78	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	416.24	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	411.43	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-410.72	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-402.59	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	402.06	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	402.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-401.58	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-9.47	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	9.06	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	6.35	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-5.94	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	5.95	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-6.35	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-9.07	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	9.48	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	401.59	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-402.30	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-402.07	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	402.60	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	410.71	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-411.41	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-416.25	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	416.79	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	266.64	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-266.64	0.60	0.00	0.00	0.00	1.72
14	1	3	787.38	5.30	0.00	0.00	0.00	-1.72
		5	-787.38	-2.95	0.00	0.00	0.00	14.11
15	1	5	1050.62	-2.11	0.00	0.00	0.00	-14.11
		7	-1050.62	4.46	0.00	0.00	0.00	4.26
16	1	7	1050.61	4.46	0.00	0.00	0.00	-4.26
		9	-1050.61	-2.11	0.00	0.00	0.00	14.11
17	1	9	787.36	-2.95	0.00	0.00	0.00	-14.11
		11	-787.36	5.30	0.00	0.00	0.00	1.72
18	1	11	266.65	0.60	0.00	0.00	0.00	-1.72
		13	-266.65	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	2	-529.82	3.39	0.00	0.00	0.00	-0.00
		4	529.82	-1.49	0.00	0.00	0.00	7.31
20	1	4	-1044.69	0.98	0.00	0.00	0.00	-7.31
		6	1044.69	0.92	0.00	0.00	0.00	7.41
21	1	6	-1054.55	0.95	0.00	0.00	0.00	-7.41
		8	1054.55	0.95	0.00	0.00	0.00	7.41
22	1	8	-1044.68	0.92	0.00	0.00	0.00	-7.41
		10	1044.68	0.98	0.00	0.00	0.00	7.31
23	1	10	-529.80	-1.49	0.00	0.00	0.00	-7.31
		12	529.80	3.39	0.00	0.00	0.00	-0.00

Posantvarinės santvaros PSN-18-2 geometrija



B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

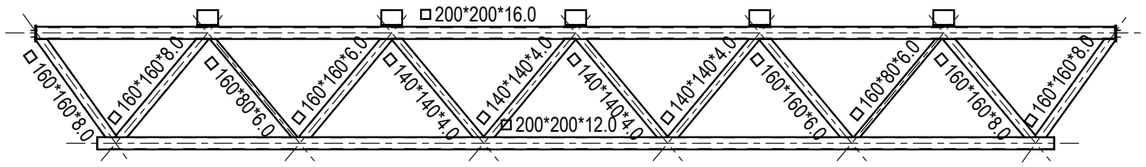
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: POSANTVARINĖ SANTVARA PSN-18.1-2 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.2-2 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

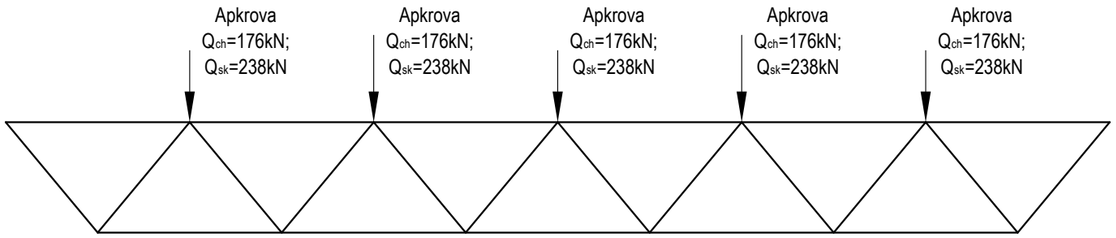
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Posantvarinė santvara PSN 18-1-3		vnt	2	3384.9 kg/vnt
	◻ 200*200*16.0 L(bendras)=17588	LST EN 10219:2006	kg	1608.8	PlienasS355
	◻ 200*200*12.0 L(bendras)=15600	LST EN 10219:2006	kg	1085.8	PlienasS355
	◻ 160*160*8.0 L(bendras)=8598	LST EN 10219:2006	kg	323.3	PlienasS355
	◻ 160*160*6.0 L(bendras)=4432	LST EN 10219:2006	kg	127.2	PlienasS355
	◻ 160*80*6.0 L(bendras)=4299	LST EN 10219:2006	kg	91.1	PlienasS355
	◻ 140*140*4.0 L(bendras)=8798	LST EN 10219:2006	kg	148.7	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	135.4	2%
			VISO:	6905.0kg	

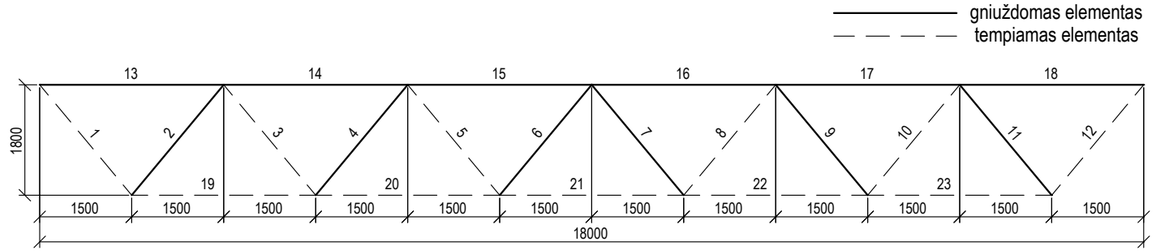
Posantvarinė santvara PSN 18-1-3



Apkrovos tenkančios posantvarinei santvarai PSN-18-3



Posantvarinės santvaros PSN-18-3 geometrija



MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-797.10	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	796.40	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	788.88	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-788.17	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-476.24	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	475.70	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	476.19	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-475.48	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-158.35	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	157.94	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	154.40	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-154.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	154.02	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-154.42	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-157.96	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	158.36	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	475.50	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-476.20	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-475.72	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	476.25	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	788.15	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-788.85	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-796.41	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	797.12	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	510.06	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-510.06	-1.46	0.00	0.00	0.00	9.85
14	1	3	1319.60	2.74	0.00	0.00	0.00	-9.85
		5	-1319.60	0.90	0.00	0.00	0.00	12.60
15	1	5	1725.46	4.44	0.00	0.00	0.00	-12.60
		7	-1725.46	-0.80	0.00	0.00	0.00	20.45
16	1	7	1725.44	-0.80	0.00	0.00	0.00	-20.45
		9	-1725.44	4.44	0.00	0.00	0.00	12.60
17	1	9	1319.56	0.90	0.00	0.00	0.00	-12.60
		11	-1319.56	2.74	0.00	0.00	0.00	9.85
18	1	11	510.07	-1.46	0.00	0.00	0.00	-9.85
		13	-510.07	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	2	-1014.89	5.43	0.00	0.00	0.00	-0.00
		4	1014.89	-2.54	0.00	0.00	0.00	11.96
20	1	4	-1624.22	1.84	0.00	0.00	0.00	-11.96
		6	1624.22	1.05	0.00	0.00	0.00	13.15
21	1	6	-1824.17	1.45	0.00	0.00	0.00	-13.15
		8	1824.17	1.45	0.00	0.00	0.00	13.15
22	1	8	-1624.19	1.05	0.00	0.00	0.00	-13.15
		10	1624.19	1.84	0.00	0.00	0.00	11.96
23	1	10	-1014.85	-2.54	0.00	0.00	0.00	-11.96
		12	1014.85	5.43	0.00	0.00	0.00	-0.00

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

A1082	PV	Rūta Mosteikytė
14840	PDV	Mindaugas Veitas
	Konstr.	Dovydas Šumskas

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

LT

Statytojas:
UAB "AKMENĖ BONA"

Statinio projekto pavadinimas:
TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

Statinio pavadinimas:
GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

Dokumento pavadinimas:
POSANTVARINĖ SANTVARA PSN-18.1-3

Laida: B

Dokumento žymuo:
LIS-030-221101-0-TP-SK-3.2-3

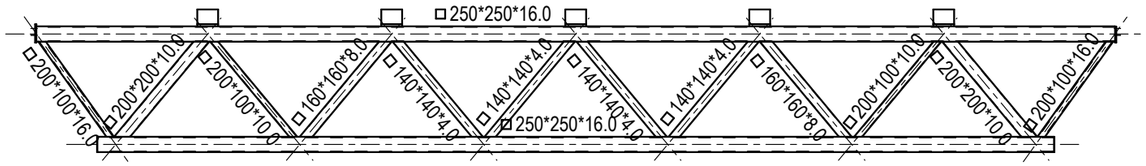
Lapas: 1 Lapų: 1

Tekla Structures

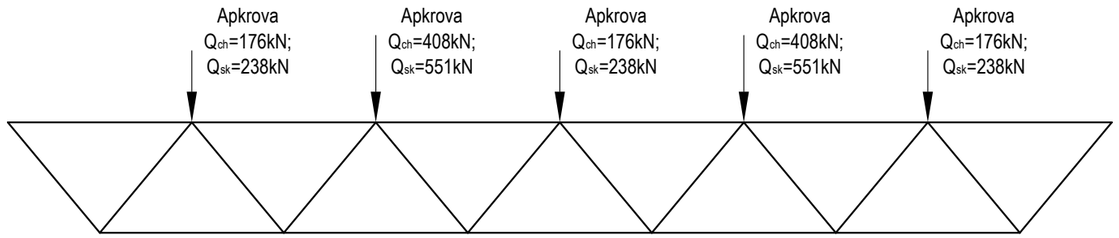
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Posantvarinė santvara PSN 18-1-4		vnt	4	4880.1 kg/vnt
	◻ 250*250*16.0 L(bendras)=33188	LST EN 10219:2006	kg	3869.4	PlienasS355
	◻ 200*200*10.0 L(bendras)=4369	LST EN 10219:2006	kg	259.0	PlienasS355
	◻ 200*100*16.0 L(bendras)=3957	LST EN 10219:2006	kg	262.6	PlienasS355
	◻ 200*100*10.0 L(bendras)=4202	LST EN 10219:2006	kg	183.1	PlienasS355
	◻ 160*160*8.0 L(bendras)=4302	LST EN 10219:2006	kg	161.8	PlienasS355
	◻ 140*140*4.0 L(bendras)=8537	LST EN 10219:2006	kg	144.3	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	390.4	2%
			VISO:	19910.0kg	

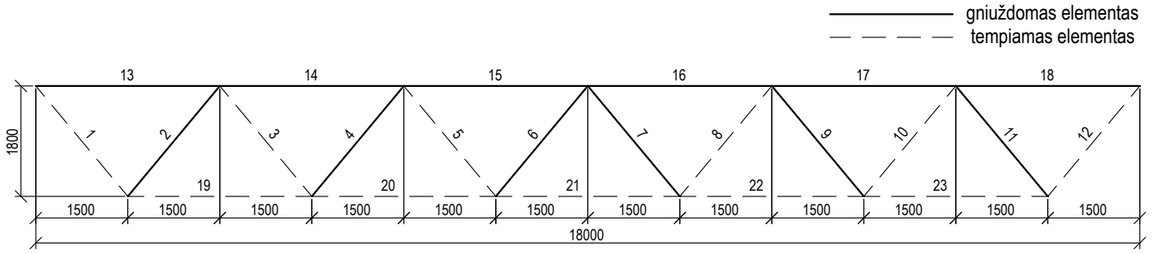
Posantvarinė santvara PSN 18-1-4



Apkrovos tenkančios posantvarinei santvarai PSN-18-4



Posantvarinės santvaros PSN-18-4 geometrija



MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-1212.81	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	1211.78	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	1196.64	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-1195.50	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-877.82	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	876.79	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	875.24	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-874.36	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-155.98	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	155.58	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	155.53	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-155.13	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	155.15	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-155.56	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-155.60	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	156.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	874.39	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-875.27	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-876.82	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	877.85	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	1195.47	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-1196.61	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-1211.80	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	1212.84	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	776.08	7.87	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-776.08	-3.24	0.00	0.00	0.00	16.67
14	1	3	2103.47	8.66	0.00	0.00	0.00	-16.67
		5	-2103.47	-4.02	0.00	0.00	0.00	35.69
15	1	5	2763.22	4.56	0.00	0.00	0.00	-35.69
		7	-2763.22	0.07	0.00	0.00	0.00	42.42
16	1	7	2763.21	0.07	0.00	0.00	0.00	-42.42
		9	-2763.21	4.56	0.00	0.00	0.00	35.69
17	1	9	2103.42	-4.02	0.00	0.00	0.00	-35.69
		11	-2103.42	8.66	0.00	0.00	0.00	16.67
18	1	11	776.10	-3.24	0.00	0.00	0.00	-16.67
		13	-776.10	7.87	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	2	-1541.84	11.09	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	1541.84	-6.46	0.00	0.00	0.00	26.33
20	1	4	-2663.50	7.14	0.00	0.00	0.00	-26.33
		6	2663.50	-2.50	0.00	0.00	0.00	40.79
21	1	6	-2862.66	2.32	0.00	0.00	0.00	-40.79
		8	2862.66	2.32	0.00	0.00	0.00	40.79
22	1	8	-2663.46	-2.50	0.00	0.00	0.00	-40.79
		10	2663.46	7.14	0.00	0.00	0.00	26.33
23	1	10	-1541.77	-6.46	0.00	0.00	0.00	-26.33
		12	1541.77	11.09	0.00	0.00	0.00	-0.00

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

A1082	PV	Rūta Mosteikytė

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

14840	PDV	Mindaugas Veitas
	Konstr.	Dovydas Šumskas

LT

Statytojas:
UAB "AKMENĖ BONA"

Statinio projekto pavadinimas:
TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

Statinio pavadinimas:
GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

Dokumento pavadinimas:
POSANTVARINĖ SANTVARA PSN-18.1-4

Laida: B

Dokumento žymuo:
LIS-030-221101-0-TP-SK-3.2-4

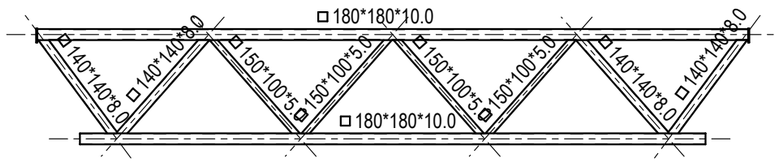
Lapas	Lapų
1	1

Tekla Structures

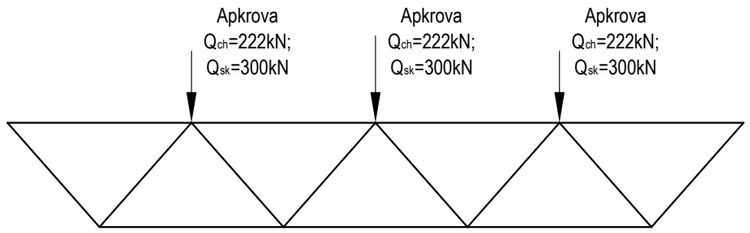
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Posantvarinė santvara PSN 12-1-1		vnt	2	1586.4 kg/vnt
	◻ 180*180*10.0 L(bendras)=21788	LST EN 10219:2006	kg	1154.8	PlienasS355
	◻ 150*100*5.0 L(bendras)=8461	LST EN 10219:2006	kg	158.7	PlienasS355
	◻ 140*140*8.0 L(bendras)=8293	LST EN 10219:2006	kg	273.0	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	63.5	2%
			VISO:	3236.0kg	

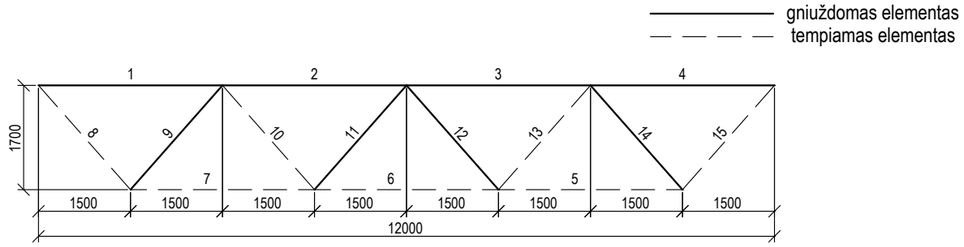
Posantvarinė santvara PSN 12-1-1



Apkrovos tenkančios posantvarinei santvarai PSN-12-1



Posantvarinės santvaros PSN-12-1 geometrija



MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	402.16	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-402.16	-1.18	0.00	0.00	0.00	6.68
2	1	2	932.37	2.43	0.00	0.00	0.00	-6.68
		3	-932.37	-0.33	0.00	0.00	0.00	10.81
3	1	3	932.37	-0.33	0.00	0.00	0.00	-10.81
		4	-932.37	2.43	0.00	0.00	0.00	6.68
4	1	4	402.16	-1.18	0.00	0.00	0.00	-6.68
		5	-402.16	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	6	-800.47	-1.87	0.00	0.00	0.00	-8.18
		7	800.47	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	8	-1064.69	0.85	0.00	0.00	0.00	-8.18
		6	1064.69	0.85	0.00	0.00	0.00	8.18
7	1	9	-800.47	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	800.47	-1.87	0.00	0.00	0.00	8.18
8	1	1	-608.14	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	607.55	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	602.32	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-601.73	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	2	-199.58	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	199.15	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	8	200.19	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-199.77	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	3	199.77	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-200.19	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	6	-199.16	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	199.58	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	4	601.73	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-602.32	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	7	-607.54	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	608.13	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.
Projektuotojas:
UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

A1082 PV Rūta Mosteikytė

KVAL. PATV. DOK. NR.
Projektuotojas:
M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

14840 PDV Mindaugas Veitas

Konstr. Dovydas Šumskas

Statinio projekto pavadinimas:
TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

Statinio pavadinimas:
GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

Dokumento pavadinimas:
POSANTVARINĖ SANTVARA PSN-12.1-1

Laida: B

LT

Statytojas:
UAB "AKMENĖ BONA"

Dokumento žymuo:
LIS-030-221101-0-TP-SK-3.2-5

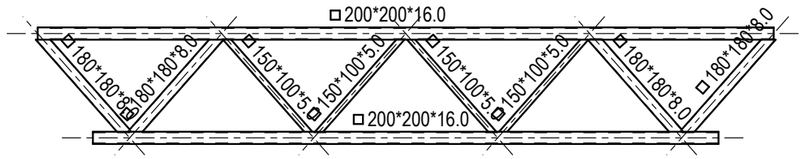
Lapas	Lapų
1	1

Tekla Structures

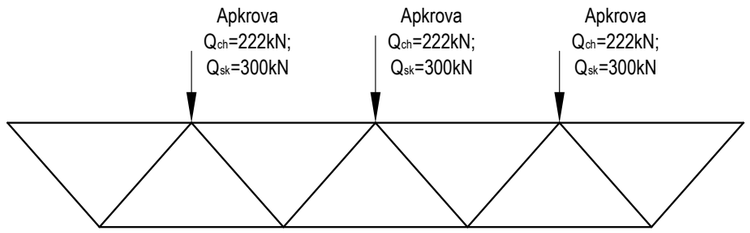
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Posantvarinė santvara PSN 12-1-2		vnt	1	2558.3 kg/vnt
	◻ 200*200*16.0 L(bendras)=22200	LST EN 10219:2006	kg	2030.6	PlienasS355
	◻ 180*180*8.0 L(bendras)=8637	LST EN 10219:2006	kg	371.0	PlienasS355
	◻ 150*100*5.0 L(bendras)=8355	LST EN 10219:2006	kg	156.7	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	51.2	2%
			VISO:	2609.0kg	

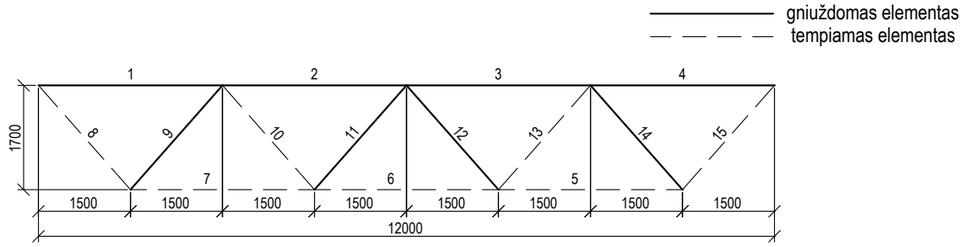
Posantvarinė santvara PSN 12-1-2



Apkrovos tenkančios posantvarinei santvarai PSN-12-1



Posantvarinės santvaros PSN-12-1 geometrija



MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	743.37	4.30	0.00	0.00	0.00	-0.00
		2	-743.37	-0.66	0.00	0.00	0.00	7.44
2	1	2	1713.93	10.16	0.00	0.00	0.00	-7.44
		3	-1713.93	-6.52	0.00	0.00	0.00	32.47
3	1	3	1713.92	-6.52	0.00	0.00	0.00	-32.47
		4	-1713.92	10.16	0.00	0.00	0.00	7.44
4	1	4	743.37	-0.66	0.00	0.00	0.00	-7.44
		5	-743.37	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	6	-1477.66	-5.37	0.00	0.00	0.00	-21.58
		7	1477.66	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	8	-1952.83	1.82	0.00	0.00	0.00	-21.58
		6	1952.83	1.82	0.00	0.00	0.00	21.58
7	1	9	-1477.66	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	1477.66	-5.37	0.00	0.00	0.00	21.58
8	1	1	-1124.05	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1123.08	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	1110.31	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-1109.35	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	2	-357.31	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	356.89	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	8	361.30	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-360.88	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	3	360.88	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-361.30	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	6	-356.89	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	357.31	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	4	1109.35	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-1110.31	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	7	-1123.08	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1124.04	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

A1082	PV	Rūta Mosteikytė
14840	PDV	Mindaugas Veitas
	Konstr.	Dovydas Šumskas

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas:
M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

LT

Statytojas:
UAB "AKMENĖ BONA"

Statinio projekto pavadinimas:
TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

Statinio pavadinimas:
GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

Dokumento pavadinimas:
POSANTVARINĖ SANTVARA PSN-12.1-2

Laida: B

Dokumento žymuo:
LIS-030-221101-0-TP-SK-3.2-6

Lapas	Lapų
1	1

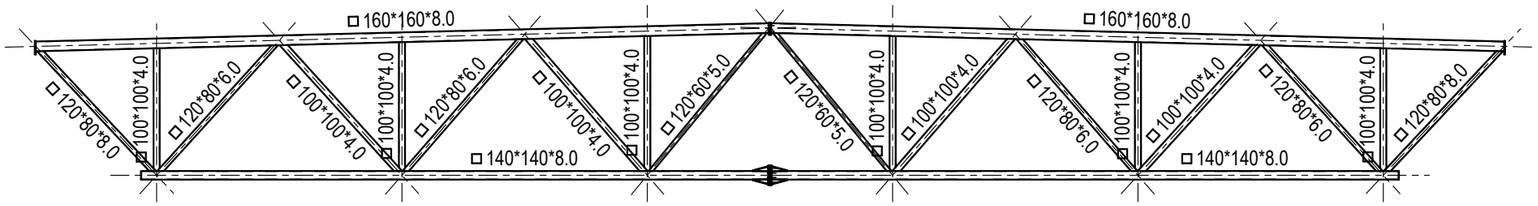
Tekla Structures

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

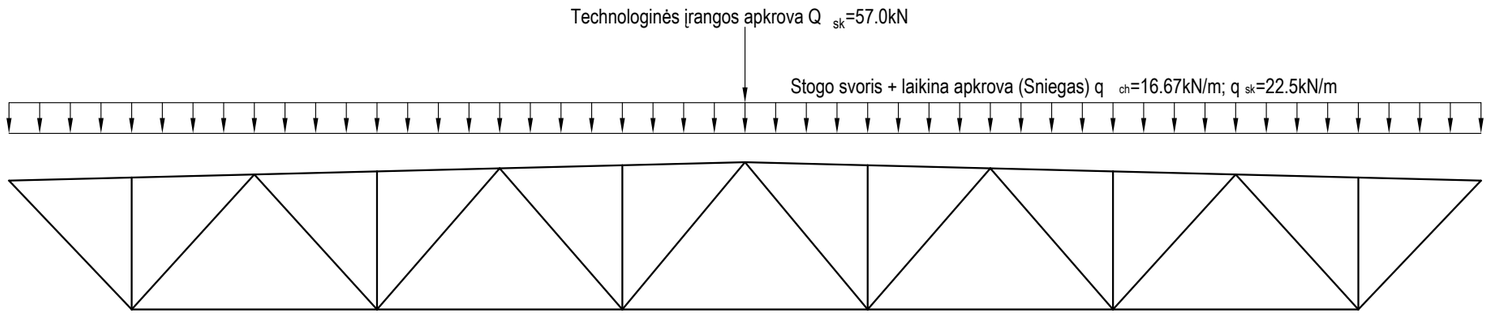
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	272.65	20.61	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-271.50	25.37	0.00	0.00	0.00	-4.76
2	1	2	272.67	21.23	0.00	0.00	0.00	4.76
		3	-271.52	24.74	0.00	0.00	0.00	-8.28
3	1	3	648.02	26.24	0.00	0.00	0.00	8.28
		4	-646.87	19.73	0.00	0.00	0.00	-1.77
4	1	4	647.87	20.51	0.00	0.00	0.00	1.77
		5	-646.72	25.46	0.00	0.00	0.00	-6.72
5	1	5	831.33	25.06	0.00	0.00	0.00	6.72
		6	-830.19	20.91	0.00	0.00	0.00	-2.57
6	1	6	831.25	21.64	0.00	0.00	0.00	2.57
		7	-830.10	24.34	0.00	0.00	0.00	-5.27
7	1	7	830.10	24.34	0.00	0.00	0.00	5.27
		8	-831.25	21.64	0.00	0.00	0.00	-2.57
8	1	8	830.19	20.91	0.00	0.00	0.00	2.57
		9	-831.34	25.06	0.00	0.00	0.00	-6.72
9	1	9	646.74	25.46	0.00	0.00	0.00	6.72
		10	-647.89	20.51	0.00	0.00	0.00	-1.77
10	1	10	646.88	19.73	0.00	0.00	0.00	1.77
		11	-648.03	26.24	0.00	0.00	0.00	-8.28
11	1	11	271.52	24.75	0.00	0.00	0.00	8.28
		12	-272.67	21.23	0.00	0.00	0.00	-4.76
12	1	12	271.50	25.37	0.00	0.00	0.00	4.76
		13	-272.65	20.61	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	-394.66	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	394.29	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	14	46.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-46.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	14	320.29	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-319.76	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1	3	-237.81	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	237.46	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	15	40.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-40.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	15	176.85	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-176.30	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	5	-102.94	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	102.58	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	42.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-42.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	42.33	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-41.91	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-394.66	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	394.29	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	46.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-46.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	320.30	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-319.77	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-237.80	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	237.45	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	40.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-40.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	176.84	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-176.28	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-102.95	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	102.58	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	42.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-42.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	42.32	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-41.90	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	14	-487.31	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	487.31	0.46	0.00	0.00	0.00	1.63
32	1	15	-763.02	0.91	0.00	0.00	0.00	-1.63
		16	763.02	0.83	0.00	0.00	0.00	1.77
33	1	16	-857.41	0.87	0.00	0.00	0.00	-1.77
		19	857.41	0.87	0.00	0.00	0.00	1.77
34	1	19	-763.02	0.83	0.00	0.00	0.00	-1.77
		18	763.02	0.91	0.00	0.00	0.00	1.63
35	1	18	-487.33	0.46	0.00	0.00	0.00	-1.63
		17	487.33	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00

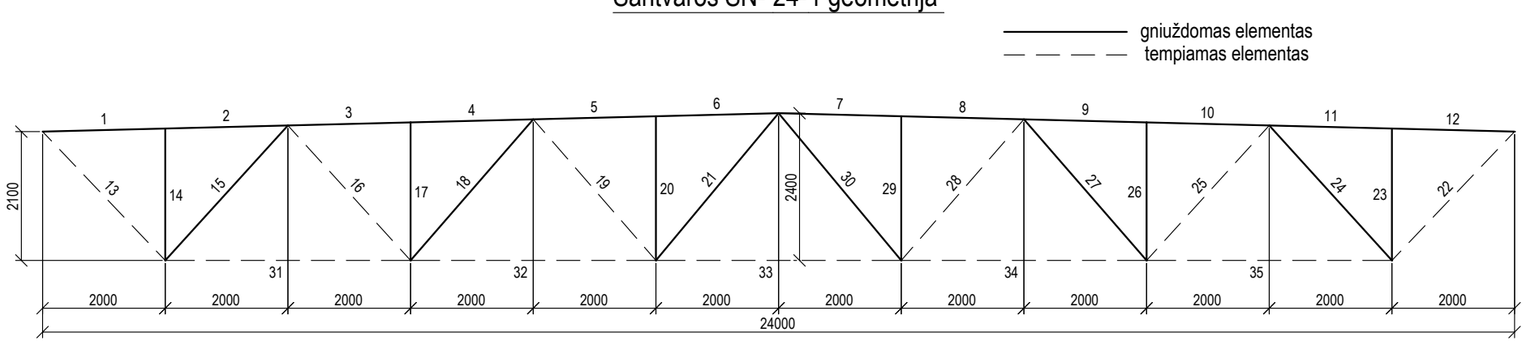
Santvara SN-24.1-1



Apkrovos tenkan čios santvarai SN- 24-1



Santvaros SN- 24-1 geometrija



B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.	
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-24.1-1 — Laida: B
14840	PDV	Mindaugas Veitas	
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-1 — Lapas: 1 — Lapų: 2

Tekla Structures

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Santvara SN-24.1-1		vnt	104	2267.4 kg/vnt
	☐ 160*160*8.0 L(bendras)=23915	LST EN 10219:2006	kg	899.2	PlienasS355
	☐ 140*140*8.0 L(bendras)=20440	LST EN 10219:2006	kg	672.9	PlienasS355
	☐ 120*80*8.0 L(bendras)=5500	LST EN 10219:2006	kg	125.8	PlienasS355
	☐ 120*80*6.0 L(bendras)=11521	LST EN 10219:2006	kg	200.5	PlienasS355
	☐ 120*60*5.0 L(bendras)=5930	LST EN 10219:2006	kg	78.6	PlienasS355
	☐ 100*100*4.0 L(bendras)=24203	LST EN 10219:2006	kg	290.4	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	4716.1	2%
			VISO:	240522.0kg	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-24.1-1 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-1 — Lapas: 2 — Lapų: 2

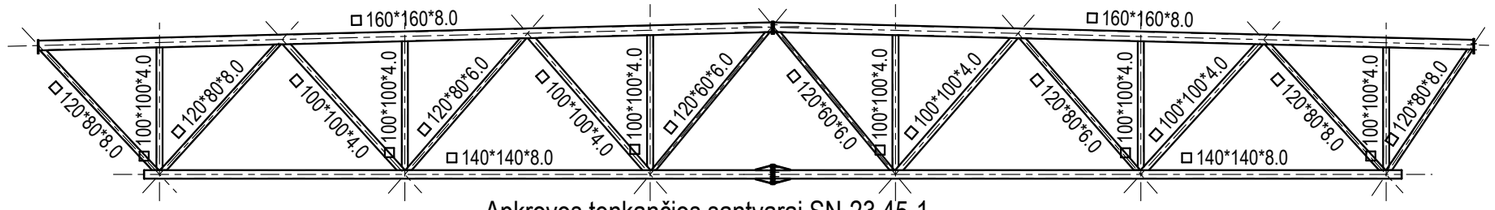
Tekla Structures

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

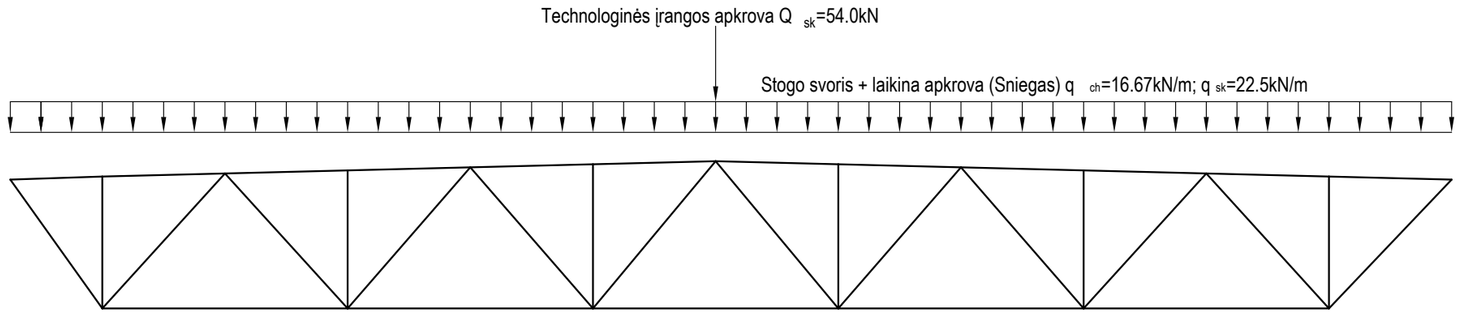
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	203.02	16.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-202.33	18.20	0.00	0.00	0.00	-1.44
2	1	2	203.19	18.66	0.00	0.00	0.00	1.44
		3	-202.04	27.32	0.00	0.00	0.00	-10.11
3	1	3	592.21	27.27	0.00	0.00	0.00	10.11
		4	-591.06	18.70	0.00	0.00	0.00	-1.53
4	1	4	592.03	20.23	0.00	0.00	0.00	1.53
		5	-590.88	25.75	0.00	0.00	0.00	-7.05
5	1	5	786.45	25.18	0.00	0.00	0.00	7.05
		6	-785.30	20.79	0.00	0.00	0.00	-2.66
6	1	6	786.36	21.60	0.00	0.00	0.00	2.66
		7	-785.21	24.38	0.00	0.00	0.00	-5.44
7	1	7	796.30	24.36	0.00	0.00	0.00	5.44
		8	-797.45	21.61	0.00	0.00	0.00	-2.68
8	1	8	796.39	20.93	0.00	0.00	0.00	2.68
		9	-797.53	25.05	0.00	0.00	0.00	-6.80
9	1	9	625.66	25.53	0.00	0.00	0.00	6.80
		10	-626.81	20.45	0.00	0.00	0.00	-1.72
10	1	10	625.82	19.27	0.00	0.00	0.00	1.72
		11	-626.97	26.70	0.00	0.00	0.00	-9.15
11	1	11	263.84	25.58	0.00	0.00	0.00	9.15
		12	-264.99	20.40	0.00	0.00	0.00	-3.97
12	1	12	263.85	24.97	0.00	0.00	0.00	3.97
		13	-265.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	-351.02	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	350.65	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	14	38.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-37.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	14	333.17	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-332.51	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1	3	-245.17	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	244.83	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	15	39.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-38.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	15	185.64	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-185.08	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	5	-110.83	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	110.47	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	42.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-42.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	50.36	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-49.94	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-383.56	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	383.19	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	45.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-45.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	311.10	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-310.44	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-227.12	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	226.77	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	40.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-39.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	166.96	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-166.41	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-93.43	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	93.07	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	42.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-42.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	33.04	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-32.62	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	14	-426.54	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	426.54	0.54	0.00	0.00	0.00	1.32
32	1	15	-712.97	0.96	0.00	0.00	0.00	-1.32
		16	712.97	0.77	0.00	0.00	0.00	1.70
33	1	16	-817.68	0.88	0.00	0.00	0.00	-1.70
		19	817.68	0.86	0.00	0.00	0.00	1.72
34	1	19	-735.47	0.80	0.00	0.00	0.00	-1.72
		18	735.47	0.94	0.00	0.00	0.00	1.45
35	1	18	-473.44	0.51	0.00	0.00	0.00	-1.45
		17	473.44	1.23	0.00	0.00	0.00	0.00

Santvara SN-23.45-1

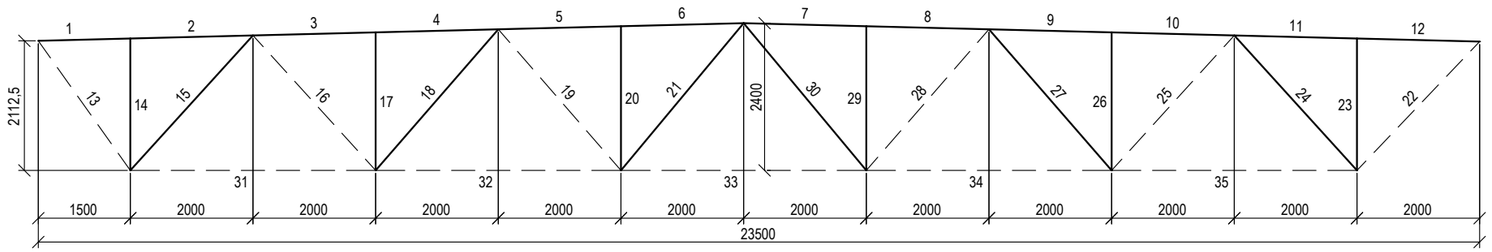


Apkrovos tenkančios santvarai SN-23.45-1



Santvaros SN-23.45-1 geometrija

gniuždomas elementas
tempiamas elementas



B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-23.45-1 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-2 — Lapas: 1 — Lapų: 2

Tekla Structures

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Santvara SN-23.45-1		vnt	19	2283.5 kg/vnt
	☐ 160*160*8.0 L(bendras)=23363	LST EN 10219:2006	kg	878.5	PlienasS355
	☐ 140*140*8.0 L(bendras)=20440	LST EN 10219:2006	kg	672.9	PlienasS355
	☐ 120*80*8.0 L(bendras)=10855	LST EN 10219:2006	kg	248.3	PlienasS355
	☐ 120*80*6.0 L(bendras)=5836	LST EN 10219:2006	kg	101.6	PlienasS355
	☐ 120*60*6.0 L(bendras)=5930	LST EN 10219:2006	kg	91.9	PlienasS355
	☐ 100*100*4.0 L(bendras)=24203	LST EN 10219:2006	kg	290.4	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	867.7	2%
			VISO:	44254.0kg	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-23.45-1 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-2 — Lapas: 2 — Lapų: 2

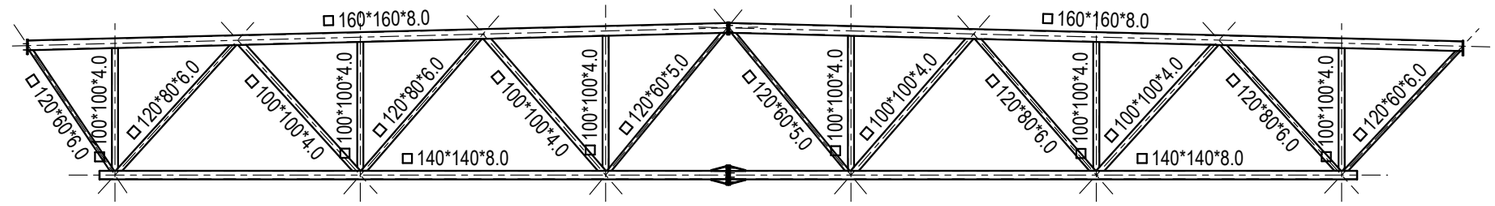
Tekla Structures

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

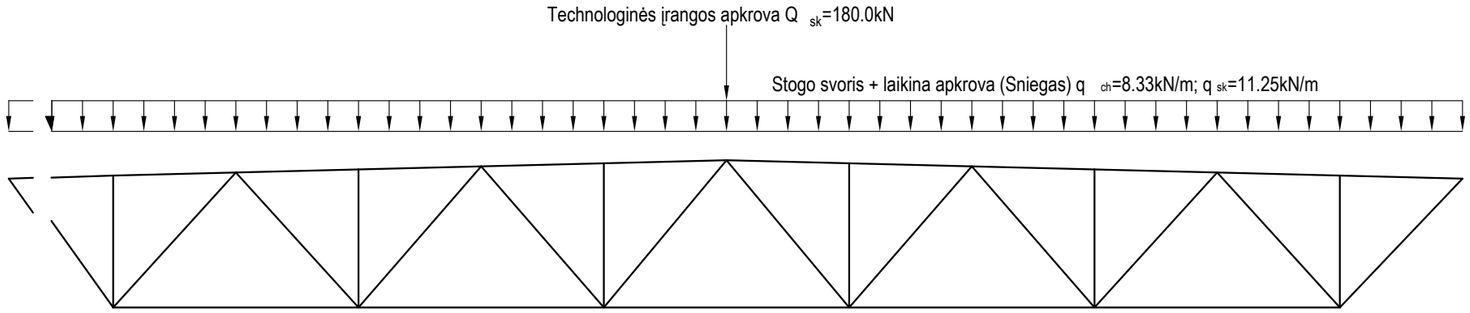
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	160.22	8.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-159.87	9.27	0.00	0.00	0.00	-0.81
2	1	2	160.31	9.57	0.00	0.00	0.00	0.81
		3	-159.73	13.71	0.00	0.00	0.00	-4.95
3	1	3	498.51	14.33	0.00	0.00	0.00	4.95
		4	-497.93	8.95	0.00	0.00	0.00	0.43
4	1	4	498.39	9.64	0.00	0.00	0.00	-0.43
		5	-497.81	13.64	0.00	0.00	0.00	-3.58
5	1	5	723.81	13.18	0.00	0.00	0.00	3.58
		6	-723.23	10.10	0.00	0.00	0.00	-0.49
6	1	6	723.78	12.01	0.00	0.00	0.00	0.49
		7	-723.20	11.27	0.00	0.00	0.00	0.26
7	1	7	731.73	11.27	0.00	0.00	0.00	-0.26
		8	-732.31	12.01	0.00	0.00	0.00	-0.49
8	1	8	731.76	10.17	0.00	0.00	0.00	0.49
		9	-732.34	13.11	0.00	0.00	0.00	-3.43
9	1	9	524.54	13.53	0.00	0.00	0.00	3.43
		10	-525.12	9.75	0.00	0.00	0.00	0.36
10	1	10	524.64	9.22	0.00	0.00	0.00	-0.36
		11	-525.23	14.06	0.00	0.00	0.00	-4.48
11	1	11	206.88	12.92	0.00	0.00	0.00	4.48
		12	-207.46	10.37	0.00	0.00	0.00	-1.93
12	1	12	206.89	12.60	0.00	0.00	0.00	1.93
		13	-207.47	10.68	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	-277.21	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	276.84	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	14	19.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-19.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	14	276.55	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-276.02	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1	3	-226.35	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	226.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	15	18.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-18.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	15	193.83	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-193.27	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	5	-149.94	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	149.57	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	22.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-22.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	115.37	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-114.95	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-300.54	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	300.17	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	23.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-22.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	260.32	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-259.79	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-212.22	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	211.87	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	19.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-18.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	179.54	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-178.98	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-136.51	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	136.14	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	22.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-22.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	102.06	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-101.64	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	14	-345.86	1.11	0.00	0.00	0.00	-0.00
		15	345.86	0.62	0.00	0.00	0.00	0.98
32	1	15	-625.00	1.11	0.00	0.00	0.00	-0.98
		16	625.00	0.63	0.00	0.00	0.00	1.94
33	1	16	-796.99	0.87	0.00	0.00	0.00	-1.94
		19	796.99	0.86	0.00	0.00	0.00	1.97
34	1	19	-642.33	0.65	0.00	0.00	0.00	-1.97
		18	642.33	1.09	0.00	0.00	0.00	1.08
35	1	18	-382.07	0.60	0.00	0.00	0.00	-1.08
		17	382.07	1.14	0.00	0.00	0.00	-0.00

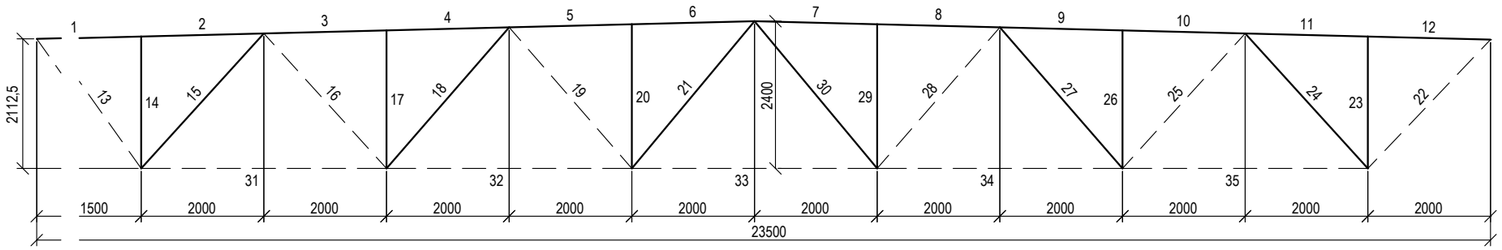
Santvara SN-23.45-2



Apkrovos tenkančios santvarai SN-23.45-2



Santvaros SN-23.45-2 geometrija



B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems"
V. Gerulaičio g. 10, Vilnius
Tel. +37066591531

Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

A1082	PV	Rūta Mosteikytė
14840	PDV	Mindaugas Veitas
	Konstr.	Dovydas Šumskas

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS
tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-23.45-2

Laida: B

LT

Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"

Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-3

Lapas: 1 | Lapų: 2

Tekla Structures

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Santvara SN-23.45-2		vnt	13	2200.5 kg/vnt
	☐ 160*160*8.0 L(bendras)=23363	LST EN 10219:2006	kg	878.5	PlienasS355
	☐ 140*140*8.0 L(bendras)=20440	LST EN 10219:2006	kg	672.9	PlienasS355
	☐ 120*80*6.0 L(bendras)=11521	LST EN 10219:2006	kg	200.5	PlienasS355
	☐ 120*60*6.0 L(bendras)=5139	LST EN 10219:2006	kg	79.7	PlienasS355
	☐ 120*60*5.0 L(bendras)=5930	LST EN 10219:2006	kg	78.6	PlienasS355
	☐ 100*100*4.0 L(bendras)=24203	LST EN 10219:2006	kg	290.4	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	572.1	2%
			VISO:	29178.0kg	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-23.45-2 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-3 — Lapas: 2 — Lapų: 2

Tekla Structures

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

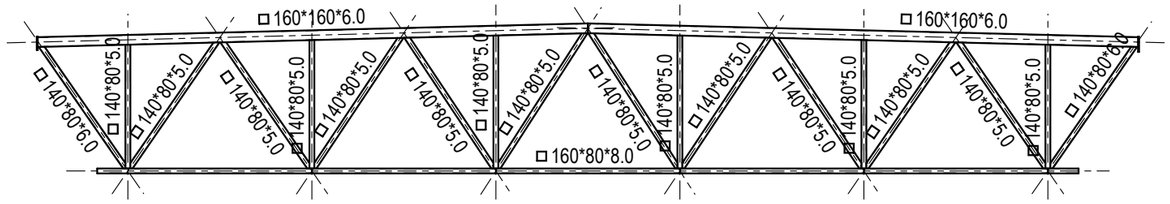
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	193.42	19.17	0.00	0.00	0.00	-0.00
		2	-192.24	25.15	0.00	0.00	0.00	-4.49
2	1	2	193.33	22.33	0.00	0.00	0.00	4.49
		3	-192.44	21.99	0.00	0.00	0.00	-4.23
3	1	3	452.71	23.49	0.00	0.00	0.00	4.23
		4	-451.52	20.83	0.00	0.00	0.00	-2.24
4	1	4	452.64	21.06	0.00	0.00	0.00	2.24
		5	-451.46	23.27	0.00	0.00	0.00	-3.90
5	1	5	563.61	23.57	0.00	0.00	0.00	3.90
		6	-562.43	20.76	0.00	0.00	0.00	-1.79
6	1	6	563.30	20.46	0.00	0.00	0.00	1.79
		7	-562.42	23.87	0.00	0.00	0.00	-4.35
7	1	7	562.42	23.87	0.00	0.00	0.00	4.35
		8	-563.30	20.46	0.00	0.00	0.00	-1.79
8	1	8	562.43	20.76	0.00	0.00	0.00	1.79
		9	-563.61	23.57	0.00	0.00	0.00	-3.90
9	1	9	451.46	23.27	0.00	0.00	0.00	3.90
		10	-452.64	21.06	0.00	0.00	0.00	-2.24
10	1	10	451.52	20.83	0.00	0.00	0.00	2.24
		11	-452.71	23.49	0.00	0.00	0.00	-4.23
11	1	11	192.44	21.99	0.00	0.00	0.00	4.23
		12	-193.33	22.33	0.00	0.00	0.00	-4.49
12	1	12	192.24	25.15	0.00	0.00	0.00	4.49
		13	-193.42	19.17	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	14	-343.04	0.00	-0.23	0.00	-0.00	0.00
		15	343.04	0.00	0.23	0.00	0.70	0.00
14	1	15	-525.78	0.00	0.02	0.00	-0.70	0.00
		16	525.78	0.00	-0.02	0.00	0.63	0.00
15	1	16	-571.81	0.00	0.00	0.00	-0.63	0.00
		17	571.81	0.00	-0.00	0.00	0.63	0.00
16	1	17	-525.78	0.00	-0.02	0.00	-0.63	0.00
		18	525.78	0.00	0.02	0.00	0.70	0.00
17	1	18	-343.04	0.00	0.23	0.00	-0.70	0.00
		19	343.04	0.00	-0.23	0.00	0.00	0.00
18	1	1	-309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	14	46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	14	246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	3	-178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	15	41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	15	124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	5	-62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	16	37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	16	15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	13	-309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	19	46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	11	-178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	18	41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	1	18	124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	1	9	-62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	1	17	37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	1	17	15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

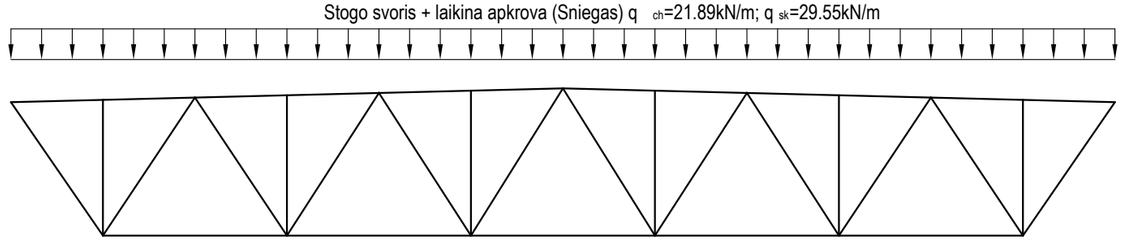
Pozi-cija, eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Santvara SN-18-1		vnt	10	1678.5 kg/vnt
	◻ 160*160*6.0 L(bendras)=17950	LST EN 10219:2006	kg	515.2	PlienasS355
	◻ 160*80*8.0 L(bendras)=16000	LST EN 10219:2006	kg	446.2	PlienasS355
	◻ 140*80*6.0 L(bendras)=4867	LST EN 10219:2006	kg	93.9	PlienasS355
	◻ 140*80*5.0 L(bendras)=38229	LST EN 10219:2006	kg	623.1	PlienasS355
	Suvirinimo siūlės		kg	335.7	2%
			VISO:	17120.0kg	

Santvara SN-18-1

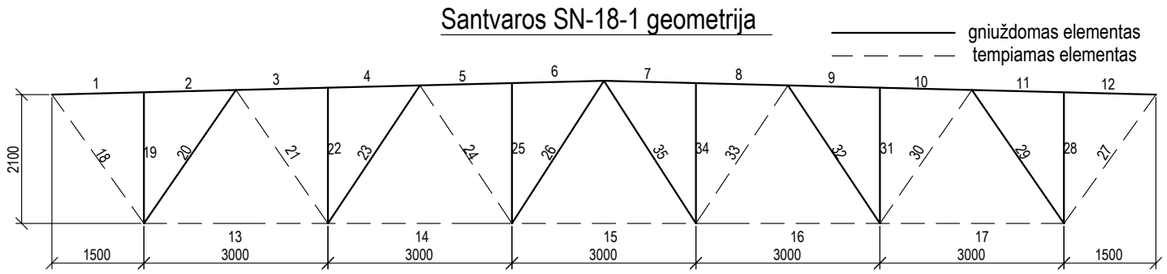


Apkrovos tenkančios santvarai SN-18-1

Stogo svoris + laikina apkrova (Sniegas) q_{ch}=21.89kN/m; q_{sk}=29.55kN/m



Santvaros SN-18-1 geometrija



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07-18	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems", V. Gerulaičio g. 10, Vilnius, Tel. +37066591531

A1082 | PV | Rūta Mosteikytė

KVAL. PATV. DOK. NR.

Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS, tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt

14840 | PDV | Mindaugas Veitas

Konstr. | Dovydas Šumskas

LT

Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"

Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8

Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS

Dokumento pavadinimas: SANTVARA SN-18.1-1

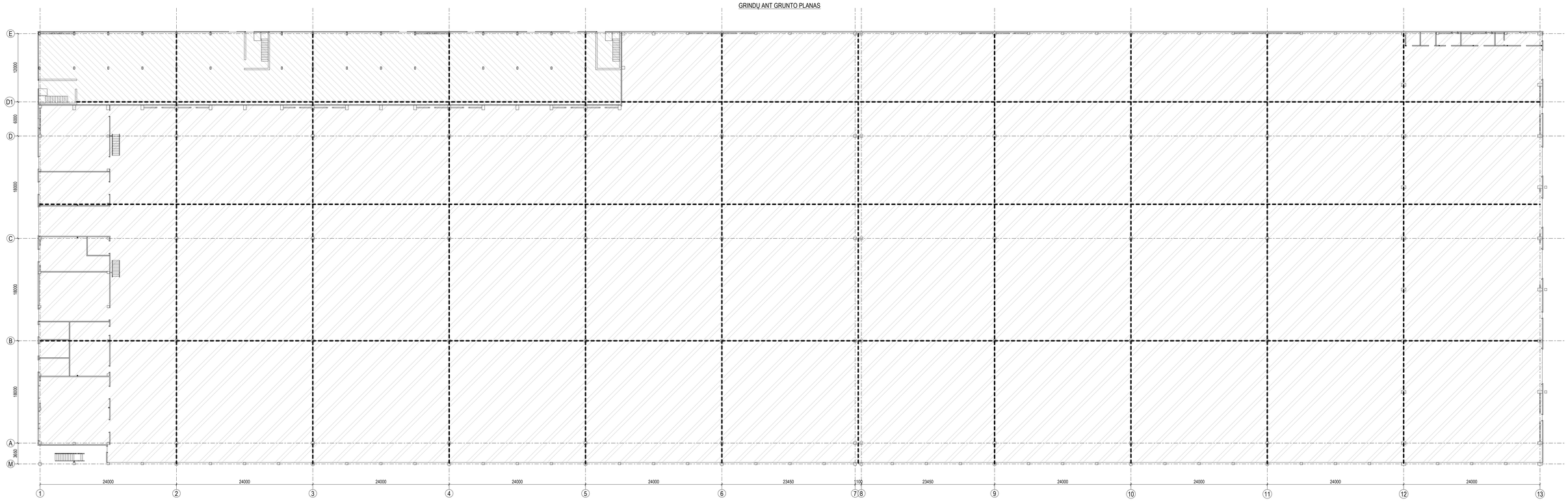
Laida: B

Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-3.3-4

Lapas: 1 | Lapų: 1

Tekla Structures

GRINDŲ ANT GRUNTO PLANAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- - - - - - - Deformaciné-temperatūriné siūlė

GD-1, S=18648m²
q(char.)=65,0kN/m²
q(sk.)=87,7kN/m²

GD-2, S=1271m²
q(char.)=5,0kN/m²
q(sk.)=6,8kN/m²

PD-1, S=520m²
q(char.)=5,0kN/m²
q(sk.)=6,8kN/m²

aGD-3, S=1260m²
(žr. SK2-11 dalyje)
q(char.)=5,0kN/m²
q(sk.)=6,8kN/m²

IIa. GRINDŲ PLANAS

Grindys ant grunto GD-1
Gamybinės dalies

Betonas C30/37, XC4, XD2, XM2 g	200mm
Skiriamasis sluoksnis (0.2mm PE plėv., 2sl.)	40mm
Žvyras (skaldos fr. 0/32 tankintas iki E ≥120 MPa)	150mm
Žvyro-smėlio mišinys tankintas iki E ≥80 MPa	t=300 mm
Esamas grunto pagrindas E_{ef}=40MPa	

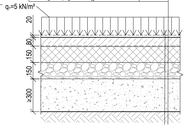
q_n=65 kN/m²

Papildomas betono apdirbimas, žr. arch. dalyje

Grindys ant grunto GD-2
Administracinės dalies

Grindų danga(žr. arch. dalyje)	20mm
Betonas C16/20, XC1	80mm
Skiriamasis sluoksnis (0.2mm PE plėv., 2sl.)	
Žvyras (skaldos frakc. 0/63, E_{def}≥35 MPa)	150mm
Žvyras (skaldos fr. 0/32 tankintas iki E ≥100 MPa	150mm
Žvyro-smėlio mišinys tankintas iki E ≥80 MPa	t≥300 mm
Esamas grunto pagrindas E_{def}≥40MPa	

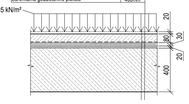
q_n=5 kN/m²



Perdangos detalė PD-1
IIa. grindys

Grindų danga (žr. arch. dal)	20mm
Armuotas betono sluoksnis C16/20, XC1	80mm
Skiriamasis sluoksnis (0.2mm PE plėv., 2sl.)	
Keita mineralinė vata, k200MN/m³ SMPa	30mm
Smėlis	20mm
Surinkiamas gelžbetoninė plokštė	400mm

q_n=5 kN/m²



Pastabos:
1. Naudojimo apkrovos duotos kN, kN/m². Apkrovos pridėtos 0.000 altitudėje. Pridedant apkrovas, grindų detalės svoris vertinamas atskirai!
2. Grindų plane nurodytos temperatūrinės-susitraukimo grindų siūlės, įrengiamos iš metalinės konstrukcijos. Deformacinės siūlės, įrengiamos grindų konstrukcijos atitkyrimui nuo statinio konstrukcijų. Susitraukimo siūlės įrengiamos pagal grindų technologinę kortelę.

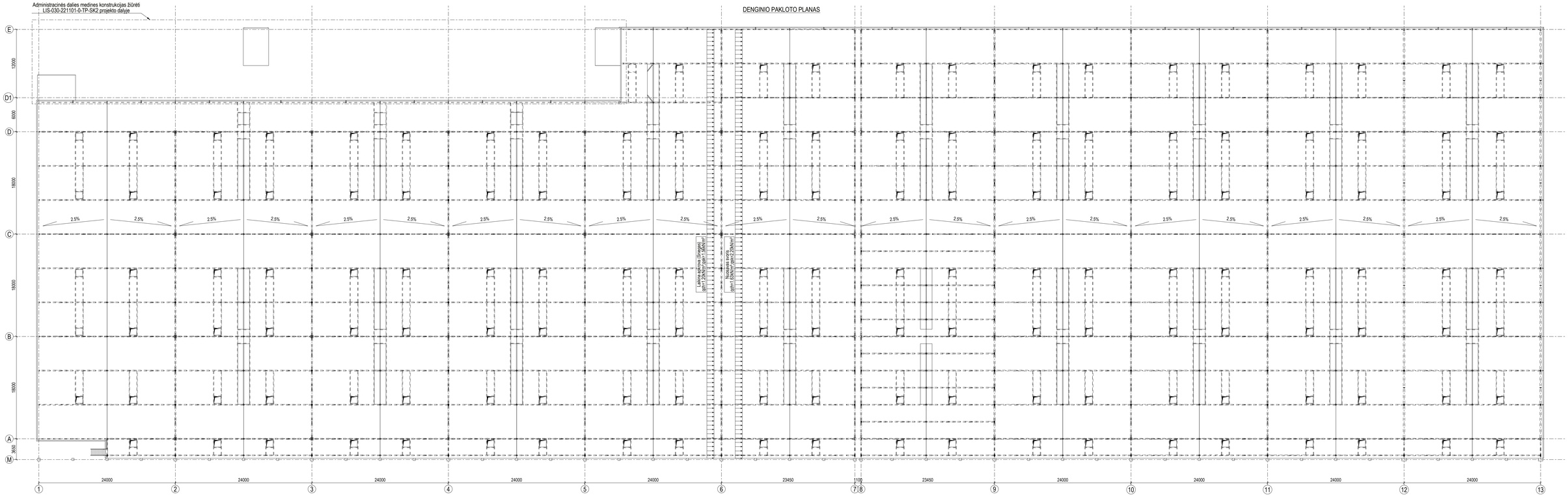
B	2024-10-08	Ekspertizei atliki. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Graičiūno g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMĖSKIŲJŲ SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mostaikytė	
KVAL PATV. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERINĖ BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: GRINDŲ PLANAS — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-4.1 — Lapas: 1 — Lapų: 1

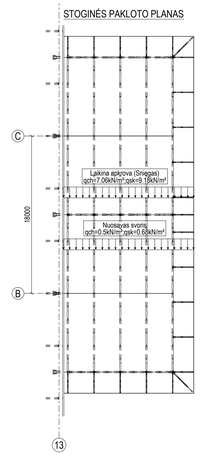
Tekla Structures

Administracinės dalies medinės konstrukcijas žiūrėti
LIS-030-221101-0-TP-SK2 projekto dalyje

DENGINIO PAKLOTO PLANAS



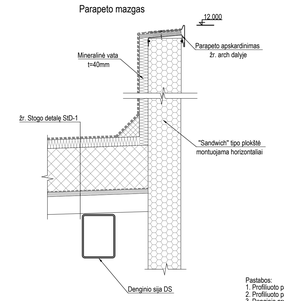
STOGINĖS PAKLOTO PLANAS



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

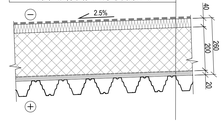
Pozi-sijos eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Bendras kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	Profiliuotas paklotas		m²	18220	

Parapeto mazgas



Stogo detalė StD-1

Prilydoma hidroizoliacinė stogo danga 2st.	
Kota mineralinė vata λ_D=0.038 W/mK	40mm
Putų polistirenas EPS 100 λ_D=0.035 W/mK	200mm
Garo izoliacija	
Kota mineralinė vata λ_D=0.038 W/mK	20mm
Profiliuotas laikantysis paklotas	
R=0.49 m²K/W; U=0.105 W/m²K U $_{min(ref)}$=0.15 W/m²K	



Pastabos:
1. Profiliuoto paklioto ugniatsparumo klasė - E30;
2. Profiliuoto paklioto aukštį ir storį parenka tiekėjas pagal briėžinyje pateiktas apkroves;
3. Denginio profiliuoto paklioto apkrovų/poveikių schemoje pateiktos apkrovos apima laikymo galią ir nuosavą svorį (priimtas svoris 15,0kg/m²);
4. Profiliuoto paklioto tvirtinimas - pagal gamintojo reikalavimus, bei STR 5.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" vėjo siurbima;
5. Paklote numatytoms angoms profiliuoto paklioto sustiprinimas kiekiuose nevertintas. Jų kiekis ir tipas parenkamas pagal tiekėjo rekomendacijas.

B	2024-10-08	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas.
A	2024-07-10	Administracinės dalies vidinės konstrukcijos keičiamos	medines
0	2023-09-22	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PAŽYM. DOK. NR.	Projektuotojas: UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37064591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rota Mostekytė	
KVAL. PAŽYM. DOK. NR.	Projektuotojas: M.VEITO STATYBOS INŽINERINĖ BIURAS tel. +37069452206, e-mail: mindaugas@veitas.lt		Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: DENGINIO PAKLOTO PLANAS — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "AKMENĖ BONA"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-0-TP-SK-4.2 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt, www.geoconsulting.lt

Registracijos Lietuvos geologijos tarnyboje Nr.**: 30745-2021**

Užsakovas: UAB „AKMENĖS LAISVOJI EKONOMINĖ ZONA“

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

Tyrimų stadija: Projektiniai tyrimai
Geotechninė kategorija: Antra
Ataskaitos išleidimo data: 2022m. sausio mėn.

Rangovas: UAB „Geoconsulting“

Direktorius **M. Stankevičius**

Projekto vadovas **T. Skara**

KLAIPĖDA, 2022

TURINYS

Tyrimų ataskaitos santrauka.....3

Aiškinamasis raštas
1. Įvadas.....4
2. Darbų metodika.....5
3. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą.....7
4. Geologinė sandara.....7
5. Hidrogeologinės sąlygos.....8
6. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai 9
7. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės.....12
8. Geofizikinių tyrimų duomenys.....13
9. Geologiniai procesai ir reiškiniai.....14
10. Išvados ir rekomendacijos.....14
11. Literatūros sąrašas.....16

Tekstiniai priedai
1. Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1404841.....18
2. Inžinerinių geologinių tyrimų techninė užduotis.....19
3. Tyrimų taškų koordinačių ir altitudžių žiniaraštis.....20
4. Geotechninių bandymų (CPT) įrangos metrologinės patikros.....22
5. Laboratorinių tyrimų rezultatai.....25
6. Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai.....32
7. Archyvinių tyrimų gruntų fizikinės ir mechaninės savybės.....33

Grafiniai priedai
1. Tyrimų ploto schema vietovėje.....1 lapas
2. Planas su tyrimų vietomis .....1 lapas
3. Tyrimo gręžinių stulpeliai su geotechninio bandymo CPT kreivėmis.....38 lapai
4. Inžineriniai geologiniai pjūviai.....9 lapai

Tyrimų ataskaitos santrauka

UAB „Geoconsulting“ atliko Akmenės rajone, Menčių kaimo šiaurinėje dalyje, Ryto g. 8 projektuojamo gamybos paskirties pastato sklypo projektinius inžinerinius geologinius tyrimus.

Tyrimų metu 38-ose vietose sraigtiniu būdu išgręžti gręžiniai, paimti 29 grunto mėginiai ir šalia atliktas geotechninis zondavimas (CPT – TE1). Sklypų geologinę sandarą iki 16,6m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuosėdos (fIIIbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (gIIIbl), vidurinės Juros Skinijos-Papartinės svitos nuogulos ir viršutinio Permo Naujosios Akmenės svitos uolienos (P2nk). Tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,1 – 3,7m gylyje nuo žemės paviršiaus. Atlikus lauko ir laboratorinių tyrimų medžiagos interpretaciją, išskirti 35 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių pagrindinių savybių būdingosios vertės pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Sluoksnių pagrindinių savybių būdingosios vertės.

IGS Nr.	Grunto žymuo	Stratigrafinis indeksas	q_c MPa	n	S	q_{ckmin}, MPa
1	Mg	t IV	3.33	1816	2.99	3.21
2	Sa-F	lg III bl	9.21	62	0.82	9.04
3	Sa-F		12.81	293	2.34	12.59
4	siSa		4.49	245	1.01	4.39
5	siSa		7.35	684	2.12	7.21
6	siSa		14.50	507	5.58	14.09
7	saclSi		2.26	253	1.10	2.15
8	saclSi		5.57	180	1.95	5.33
9	grsiSa	f III bl	8.76	81	1.29	8.52
10	grsiSa		15.01	690	3.87	14.76
11	grsiSa		31.00	1357	8.64	30.62
12	saGrFW		15.63	493	4.59	15.29
13	saGrFW		25.61	360	8.32	24.89
14	saCIL	g III bl	2.18	588	1.09	2.10
15	saCIL		3.75	823	1.35	3.67
16	saCIL		8.43	2361	2.60	8.35
17	saCIL		15.17	3784	4.84	15.04
18	saCIL		24.71	1605	6.66	24.44
19	saCIL-SiL		7.81	701	2.52	7.66
20	saCIL-SiL		14.98	726	3.77	14.75
21	saCIL-SiL		28.07	919	9.73	27.54
22	grsiSa		15.53	222	4.04	15.08
23	grsiSa		28.03	675	8.99	27.46
24	siSa		42.68	371	16.14	41.30
25	CIHO	J2sk-pr	2.39	389	0.50	2.35
26	CIHO		3.24	541	0.64	3.20
27	CIHO		5.87	222	2.06	5.64
28	CIH		2.14	1145	0.93	2.09
29	CIH		3.44	2171	0.72	3.42
30	CIH		5.35	460	1.83	5.21
31	saCIH		2.43	61	0.79	2.26
32	saCIH		29.75	154	14.80	27.78
33	saGr-F		51.69	902	19.31	50.63
34	saCIH	P2nk	28.85	562	17.23	27.65
35	Klintis		-	-	-	-

2. lentelė. Statybos sklypo inžinerinių geologinių sąlygų sudėtingumas

1. Geomorfologinės	**paprastos**	**vidutinės**	**sudėtingos**
Reljefo genetinių tipų skaičius	1–2	3–4	>4
Technogeniniai reljefo pokyčiai	nėra	nedideli pokyčiai	labai pakeistas reljefas
Žemės paviršiaus nuolydžiai,^{0}	<10	10–25	>25
Erozinės, termokarstinės, sufozinės ir kitos neigiamos reljefo formos	nėra	yra nedaug ir mažų	yra daug ir didelių
Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų, m	>100	100–50	<50
2. Geologinės	**paprastos**	**vidutinės**	**sudėtingos**
Podirvio sluoksnio (įžemio) genezė	ikikvarterinės uolienos, pagrindinė morena, fliuvioglacialiniai, senojo aliuvio, vagos aliuvio dariniai	hipergeninė morena, limnoglacialiniai, jūriniai, eoliniai, aliuviniai dariniai	sukarstėję iki kvarterinės uolienos, kraštiniai dariniai, senvagių aliuvio, biogeninės ir technogeninės nuogulos
Įžemio gruntai	Žvyras, smėlis, moreninis molis ir dulkis (jų atmainos), uoliena	molis, juostinis molis, aliuvinis molis ir dulkis, įdūlėjusi uoliena	dumblas, sapropelis, durpės, dribsmėlis, technogeniniai dariniai
Skirtingų litologinių tipų sluoksnių skaičius	<3	3–5	>5
Ikikvarterinių sluoksnių uolienos	nėra	gali būti	yra sukarstėjusių ar sudūlėjusių
Sąlygiškai silpni sluoksniai	nėra	slūgso viršutinėje pjūvio dalyje ir nedidelio storio	slūgso giliau ir didelio storio
Supiltinės, suplautinės ar perkastos storymes	nėra	planingai suformuotos, sutankintos ar sutankėjusios	betvarkės, nesutankintos ar nesutankėjusios
Sluoksniuotumo pobūdis	horizontalūs ir subhorizontalūs ištisiniai sluoksniai	įkypi nevientisi sluoksniai ir lęšiai	sudėtingos konfigūracijos sluoksniai, lęšiai, lustai
Palaidotos paleoreljefo formos	nėra	gali būti	yra palaidotų paleojėrėžių
3. Hidrogeologinės	**paprastos**	**vidutinės**	**sudėtingos**
Gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m	>3	2–3	<2
Galima požeminio vandens lygio kitimo amplitudė, m	<0,5	0,5–1	>1
Vandeningojo sluoksnio išplitimas	vienodas, ištisinis	diskretus, nevienodo storio	komplikuotas, sudėtingas
Duomenys apie požeminio vandens korozinį agresyvumą	vanduo neagresyvus	nustatytas silpnas agresyvumas	vanduo agresyvus
Drenažo įrenginiai ar vandens turintys vamzdynai	nėra	yra veikiantys, hidrauliškai išbandyti	neaišku arba yra netvarkingi ar neveikia
Sluoksnio vandens laidumas	vandenspara	nedidelis	didelis ar labai nevienodas
Spūdinio vandeningojo sluoksnio slūgsojimo gylis ir hidrostatinis spūdis	spūdinio sluoksnio nėra	gylis per 20m, pjezometrinis lygis giliau nei 2m nuo žemės paviršiaus	gylis mažesnis nei 20m, pjezometrinis lygis mažesniame nei 2m gylyje
Gruntinio vandens sąveika su paviršiniais vandenimis	sąveikos nėra	sąveika silpna	yra hidraulinė sąveika
Požeminio vandens iškrovos zona, šaltiniai, versmės	nėra	gretimoje vietovėje	pačiame sklype
4. Geodinaminės	**paprastos**	**vidutinės**	**sudėtingos**
Seismingumas pagal EMS 98	iki 3 balų	iki 6 balų	daugiau kaip 6 balai
Karstinio proceso apraiškos ir reiškiniai	nėra	nėra	yra
Nuošliaužos, kitos šlaitų stabilumo pažeidos	nėra	stabilizuotos	aktyvios
Kiti geodinaminiai procesai ir reiškiniai	nėra	lokalūs	intensyvūs
Statinių deformacijos	nėra	gretimoje vietovėje	pačiame sklype

Pastaba: paryškinta ta lentelės grafa, kuri tiksliausiai apibūdina sklypo sąlygas.

Aiškinamasis raštas

1. ĮVADAS

UAB „Geoconsulting“ atliko Akmenės rajone, Menčių kaimo šiaurinėje dalyje, Ryto g. 8 projektuojamo gamybos paskirties pastato sklypo projektinius inžinerinius geologinius tyrimus.

Tyrimų tikslas – gauti objektyvią informaciją apie geologinę sklypo, kuriame yra projektuojami statiniai, sandarą, sudaryti pagrindų skaičiavimo schemas, išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS) ir nustatyti jų būdingąsias vertes.

Lauko darbai atlikti š.m. spalio mėn. 11, 12, 20 ir 21 dienomis. Darbų vykdytojai:

- Inž. geologas Vaidotas Piličiauskas – lauko darbai;
- Gręžimo meistras Sigitas Linkis – lauko darbai;
- Inž. geologas Tomas Skara – tyrimų medžiagos interpretacija ir ataskaitos paruošimas.

Teritorijos inžinerinės geologinės sąlygos tirtos 38-ose vietose (2 grafinis priedas ir 4 tekstinis priedas), kur sraigtiniu būdu gręžti gręžiniai, paimti 29 grunto mėginiai ir šalia atliktas geotechninis zondavimas (CPT – TE1). Taip pat tyrimų sklype 2021m gegužės mėnesį buvo buvo atlikti 4 elektrinės tomografijos tyrimai ir sudaryti 4 geoelektriniai pjūviai (8 ataskaitos skyrius)

Lauko darbų metu išskirti gruntai aprašyti remiantis LST EN ISO 14688-1:2018 standartu, o klasifikuoti remiantis LST EN ISO 14688-2:2018 standartu.

Darbų aprašymas ir metodika pateikta 2 skyriuje.

2. DARBŲ METODIKA

Bandymas kūginiu penetrometru (CPT, TE1)

CPT zondas į gruntą spaudžiamas „atskiro“ („stand alone“) tipo penetrometru (spaudimo jėga 75kN, traukimo jėga 80kN, darbinė eiga 1200mm, spaudimo greitis CPT bandymo metu 20 ± 5 mm/s), kuris ankeruojamas žemės paviršiuje grunto ankeriais.

CPT bandymo metu tiesiogiai matuojami ir 1cm ilgio intervalais kompiuteryje fiksuojami parametrai: kūginis stipris, šoninės trinties stipris, vandens porinis slėgis (u_2 tipas, tik atliekant TE2), zondo polinkio kampas, spaudimo greitis ir zondavimo ilgis. Matavimams naudojama „Geomil“ sistema, sudaryta iš:

a) CPTU „substraction”tipo zondo AS10CFIIP.S19968 (kūgio pagrindo plotas 10 cm^2, kūgio kampas 60^0, kūgio skersmuo 35,7 mm, šoninės trinties movos plotas 150 cm^2, maksimali apkrova kūgiui 100kN, maksimali apkrova šoninei trinčiai 15kN, maksimali apkrova vandens poriniam slėgiui 20bar, leistina visų daviklių perkrova 150%), kurio metrologinė patikra pateikta 3 tekstiniaime priede;

b) zondavimo štangų (skersmuo 32mm, ilgis 1m);

c) duomenų registratoriaus (gylmatis, duomenų interfeisas GME500, zondavimo kabelis 30 m, lauko kompiuteris Panasonic CF-19);

d) programinės įrangos (CPTest).

Bandymai atlikti pagal LST EN ISO 22476-1 reikalavimus [4].

Gręžimo darbai, pirminė gruntų klasifikacija ir bandinių paėmimo principai

Gręžiniai išgręžti sraigtiniu būdu gręžimo staklėmis VTX800 (skersmuo 90mm) su intervaliu uždaro tipo gruntotraukio panaudojimu. Gręžimas vykdytas 1 – 2m ilgio reisais. Gręžinio kernas tyrimų vietoje vizualiai apžiūrėtas ir atlikta pirminė grunto atpažintis nustatant pagrindinę frakciją bei aprašant antrines frakcijas [2]. Tokiu būdu gruntas priskirtas vienam iš šešių tipų, dažniausiai nusakančių pagrindines geotechnines savybes: rieduliai, gargždas, žvyras, smėlis, dulkis ir molis. Jeigu gruntas susideda iš organinių medžiagų, jis priskiriamas organiniam gruntui.

Laboratoriniai tyrimai

Grunto bandinių laboratorinius tyrimus atliko UAB „Geoconsulting“ laboratorija. Bandymų rezultatų suvestinė lentelė pateikta 5 tekstiniame priede. Atsižvelgiant į pirminės atpažinties metu nustatytą grunto tipą, parinkti atitinkami tyrimų metodai tiksliam gruntų klasifikavimui į klases:

- *granuliometrinė sudėtis* (žvyras, smėlis, dulkis ir molis). Labai rupiems gruntams neatliekama;
- *gamtinis tankis, kietųjų dalelių tankis* (molis)
- *gamtinis, takumo ir plastingumo drėgnis (molis).*

Ataskaitos paruošimas

Tyrimų ataskaita parengta vadovaujantis norminių dokumentų [1, 5] reikalavimais bei viešai skelbtų publikacijų [6, 7, 8] rekomendacijomis. Naudota programinė įranga GME CPTask

v1.20, Cpet-it v.1.6.0.43, Microsoft Office (Word, Exel), Autocad2011LT. Žemiau aprašoma geologinio modelio sudarymo metodika.

Lauko darbų metu išskirti gruntai aprašyti remiantis LST EN ISO 14688-1:2018 standartu, o klasifikuoti remiantis LST EN ISO 14688-2:2018 standartu.

Kaip minėta įvade, vienas pagrindinių projektinių IG tyrimų tikslų yra sudaryti pagrindo skaičiavimo schemą išskiriant inžinerinius geologinius sluoksnius (IGS). Jų išskyrimas, be geologinių požymių visumos, dar pagrįstas sudėties, fizinės būklės ir savybių vienodumu. Sudėties vienodumas nustatomas pirminį gruntų skirstymą į tipus koreliuojant su laboratoriniais tyrimais (granuliometrine sudėtimi) bei geotechninio zondavimo (CPT) duomenimis. Koreliacijos rezultatas – galutinis gruntų klasifikavimas pagal granuliometrinę sudėtį [3] ir priskyrimas vienam iš gruntų tipų pagal SBT indeksą Ic_{SBT} [7]. Būtent ši granuliometrinės sudėties ir SBT diagramos sąsaja leidžia tęsti IG sluoksnių skirstymą pagal fizinę būklę bei analizuoti CPT duomenų masyvą matematinės statistikos metodais.

Atlikus IGS skirstymą pagal sudėtį, pereinama prie geologinio modelio detalizavimo. Pagal kūginio stiprio vertę gruntai skirstomi į skirtingos fizinės būklės sluoksnius (smėliai pagal tankumą, dulkis ir molis pagal stiprumą) [8], sluoksnių ribos (kraigas ir padas) tikslinamos matematinės statistikos metodais. Modelio verifikacija atliekama apjungus visuose tyrimų taškuose atliktų bandymų duomenis Cpet-it programa, gautame duomenų masyve apskaičiuojami kiekvieno IGS statistiniai parametrai (vidurkinės, ekstreminės vertės).

Iš CPT bandymų rezultatų, naudojant LST EN 1997-2 dokumente [5] nurodytuose literatūriniuose šaltiniuose ir jų atnaujintose redakcijose [6, 7] aprašytas koreliacines priklausomybes, apskaičiuoti šie IG sluoksnių geotechniniai parametrai:

1. *Grunto tankis ρ:*

$$\rho = \frac{\gamma}{g}$$

2. *Efektyviosios vidinės trinties kampas φ′* (skaičiuojama žvyro ir smėlio gruntams):

$$\phi` = 23 + 13.5\lg(q_c), [5]$$

3. *Deformacijų modulis E_o* skaičiuojamas pagal šias priklausomybes [8]:

Piltiniam netankintam ir organiniam gruntui	$E_o = q_c$;
Labai puriam smėliui ir žvyrui	$E_o = 1,5\ q_c$;
Puriam smėliui ir žvyrui	$E_o = 3,0\ q_c$;
Vidutinio tankumo ir tankiam smėliui	$E_o = 7,8 \cdot q_c^{0,71}$;

Moreniniams smulkiesiems gruntams (smėlingam molingam dulkiui arba smėlingam dulkingam moliui):

kai $q_c < 2,5$MPa,	$E_o = 10,0\ q_c$;
kai $q_c > 2,5$MPa,	$E_o = 12,0 \cdot q_c^{0,8}$

Nemoreniniams dulkingam moliui, smėlingam dulkingam moliui	$E_o = 7,0\ q_c$
Moreniniam molingam arba dulkingam smėliui (plastingam gruntui) ir nemoreniniam dulkiui	$E_o = 5,0\ q_c$
Moliui be priemaišų (Cl)	$E_o = 8,2\ q_c - 3,1$;

Pastaba: formulėse naudojama minimali kūginio stiprio būdingoji vertė q_{ckmin}.

3. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATYBOS SKLYPĄ

Gamtinės sąlygos

Projektuojamų statinių sklypas yra Akmenės rajone, Menčių kaimo šiaurinėje dalyje, Ryto g. 8. Sklypas yra apie 1,3km į šiaurės vakarus nuo Menčių II klinčių karjero. Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Žemaičių - Kuršo geomorfologinėje srityje esančiam Ventos vidurupio lygumos rajono Akmenės gūbriuotos moreninės lygumos mikrorajonui. Reljefo absoliutinis aukštis tyrimų vietose siekia 74,0 – 74,7m. (2 tekstinis priedas).

Tyrimų plotas yra viename reljefo genetiniame tipe. Technogeniniai reljefo pokyčiai pastebėti visame tyrimų sklype. Tyrimų metu, sklypas buvo ruošiamas statybos darbams. Nuimtas dirvožemio sluoksnis ir supiltas dirbtinis gruntas (smėlis/žvyras). Sklypo žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų >100m.

Klimatas (pagal LHMT duomenis). Sklypai yra vidutinių platumų klimato zonoje ir priklauso Atlanto kontinentinės miškų srities pietvakarinio posričio Žemaičių rajono Ventos vidurupio parajoniui. Vidutinė metinė oro temperatūra 6,8°C. Absoliutus temperatūros minimumas -32,0°C, maksimumas 35,4 °C. Kritulių kiekis per metus apie 670mm. Laikotarpio su sniego danga trukmė apie 60 dienų. Saulės spindėjimo trukmė apie 1880val. Svarbiausi procesai, sąlygojantys tarprajoninius klimato skirtumus yra drėgnų oro masių kilimas vakariniais ir pietvakariniais aukštumų šlaitais ir vietos aukščio poveikis.

Norminis sezoninio įšalo gylis smėlingam gruntui iki 1,2m, molingam - iki 1,5m.

4. GEOLOGINĖ SANDARA

Projektuojamų statinių sklypo geologinę sandarą iki 16,6m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuosėdos (fIIIbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (gIIIbl), vidurinės Juros Skinijos-Papartinės svitos nuogulos ir viršutinio Permo Naujosios Akmenės svitos uolienos (P2nk).

Technogeninius darinius (tIV) sudaro *dirbtinis gruntas (Mg):* supiltas žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), molingas smėlis (clSa) ir smėlingas molis, rudas, pilkas ir tamsiai pilkas, drėgnas – vandeningas. Vietomis su nedidele dirvožemio priemaiša. Kompleksas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1 – 29 ir 32-38. Jo storis siekia 2,3 – 3,6m.

Kvartero viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialines nuosėdas (lgIIIbl) sudaro:

- *mažai dulkingas – molingas smėlis (Sa-F)*, šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas;
- *dulkingas smėlis (siSa)*, šviesiai rudas, tamsiai rudas, pilkai rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vietomis su žvyro lęšiais;
- *smėlingas molingas dulkis (saclSi)*, šviesiai rudas, rudas, šviesiai pilkas ir pilkas, drėgnas – prisotintas vandeniu.

Kompleksas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 2 – 5, 7 – 14, 17, 18, 23, 24, 28 – 31 ir 33. Jo storis siekia 0,3 – 3,0m.

Kvartero viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialines nuosėdas (fIIIbl) sudaro:

- *žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa)*, šviesiai rudas, rudas, pilkai rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vietomis su smėlingo molio lęšiais;
- *mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW)*, rudas, rusvai pilkas ir pilkas, vandeningas.

Kompleksas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 4, 8, 9, 11 – 17, 19 – 22, 25 – 27 ir 36. Jo storis siekia 0,3 – 7,0m.

Kvartero viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialines nuogulas (gIIIbl) sudaro:

- *žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa)*, rudas, rudai pilkas ir pilkas, vandeningas;
- *dulkingas smėlis (siSa)*, rudas, rudai pilkas ir pilkas, vandeningas;
- *smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis moreninis (saClL-SiL)*, rudas, tamsiai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei vietomis su žvyringo dulkingo smėlio lęšiais;
- *smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis (saClL)*, rudas, pilkai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%.

Kompleksas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1 – 18 ir 20 – 36. Jo storis siekia 0,2 – 6,5m.

Prekvartero vidurinės Juros Skinijos - Papartinės svitos nuogulas sudaro:

- *didelio plastiškumo molis su organika (ClHO)*, juodas;
- *didelio plastiškumo molis (ClH)*, rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas;
- *smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH),* rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, su klinčių nuolaužomis, molio intarpais ir vandeningo dulkingo smėlio lęšiais;
- *mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F)*, šviesiai pilkas, vandeningas (klinčių nuolaužos). Su žvyringo dulkingo smėlio intarpais.

Kompleksas išskirtas tyrimų taškuose Nr. 3 – 18, 20, 21, 23 – 28 ir 32 - 38. Jo storis siekia 0,3 – 13,0m.

Prekvartero viršutinio Permo Naujosios Akmenės svitos uolienas (P2nk) sudaro:

- *smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH) (sudūlėjusi klintis)*, melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais;
- *klintis,* balta, paveikta denudacijos (plyšiuota).

Kompleksas išskirtas visuose tyrimų taškuose. Į šias uolienas įsigilinta 0,1 – 2,8m.

Apibendrinus tyrimų rezultatus galima teigti, kad viršutinį sluoksnį sudaro technogeniniai dariniai. Įžemio gruntas: mažai dulkingas – molingas smėlis, dulkingas smėlis, smėlingas molingas dulkis, žvyringas dulkingas smėlis, mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras, smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis moreninis, smėlingas mažo plastiškumo molis moreninis, didelio plastiškumo molis su organika, didelio plastiškumo molis ir didelio plastiškumo smėlingas molis. Išskirta 12 litologinių grunto tipų. Sąlygiškai silpni sluoksniai – technogeniniai dariniai ir purus smėlis - slūgso viršutinėje pjūvio dalyje iki 0,2 – 2,2m gylio nuo žemės paviršiaus. Pjūvyje paplitę sudėtingos konfigūracijos, subhorizontalūs, nevientisi sluoksniai ir įkypi lęšiai. Tirtame sklype galimai yra palaidotų paleoreljefo formų.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,1 – 3,7m gylyje nuo žemės paviršiaus (71,0 – 73,4m abs. a.). Požeminis vanduo susikaupęs limnoglacialiniuose smėlio ir smėlingo molingo dulkio sluoksniuose, fliuvioglacialinio smėlio ir žvyro tarpsluoksniuose bei molingoje moreninėje storymėje sporadiškai paplitusiuose smėlio sluoksniuose. Gruntinio vandens lygis gali kisti nuo 0,5m iki 1,5m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju gali siekti žemės paviršių. Požeminio vandens iškrovos (šaltinių, versmių) tyrimų sklype nėra. Gruntinį vandenį drenuoja pietinėje teritorijos dalyje esantis melioracijos kanalas, kuris vandenį iškrauna į maždaug už 800m į rytus nuo tyrimų sklypo esantį kanalizuotą Drūktupio upelį. Spūdinio vandeningojo sluoksnio nėra.

Tyrimų sklype išskirto smėlio filtracijos koeficientas (k) kinta nuo 0,12m/d (IGS 1) iki 23,64m/d (IGS 33).

Statybos metu giliose iškasose ar gręžiniuose kaupsis gruntinis ir kritulių vanduo.

6. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Atlikus laboratorinių ir lauko tyrimų medžiagos analizę, išskirti 35 grunto inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių aprašymai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. IGS geologinis aprašymas.

IGS Nr.	Sluoksnio geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)
IGS 1	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas dulkingas smėlis, molingas smėlis ir smėlingas molis, rudas, pilkas, tamsiai pilkas, drėgnas – vandeningas. Vietomis su nedidele dirvožemio priemaiša. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1 – 29 ir 32 - 38. Jo storis siekia 0,2 - 2,2m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 2	Mažai dulkingas – molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas, vidutinio tankumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taške Nr. 13, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,2m iki 0,4m. Šalčiui jautrio klasė F_2.
IGS 3	Mažai dulkingas – molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 11 ir 13, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,5m iki 1,5m. Šalčiui jautrio klasė F_2.
IGS 4	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir tamsiai rudas, vietomis su žvyro priemaiša, drėgnas, purus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 8, 10, 28, 30 ir 31. Jo storis siekia 0,3 – 0,8m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 5	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vidutinio tankumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 2, 4, 5, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 23, 24, 28, 29 ir 33 . Jo storis siekia 0,3 – 1,1m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 6	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir pilkai rudas, drėgnas, tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 3, 7, 9, 10, 18 ir 24, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,4m iki 1,3m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 7	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), pilkas, drėgnas – prisotintas vandeniu, vidutinio stiprumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 3 – 5, 8, 14 ir 28. Jo storis siekia 0,3 – 0,6m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 8	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), šviesiai rudas, rudas, šviesiai pilkas ir pilkas, drėgnas, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 3, 4, 10, 18 ir 23. Jo storis siekia 0,2 – 0,6m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 9	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, drėgnas – vandeningas, vidutinio tankumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietoje Nr. 27. Jo storis siekia 0,8m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 10	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai rudas, rudas, šviesiai pilkas ir pilkas, drėgnas – vandeningas, vietomis su smėlingo molio lęšiais, tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 4, 12, 19, 21. 22, 25 – 27 ir 36, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 1,9m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 11	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas ir šviesiai pilkas, drėgnas – vandeningas, vietomis su smėlingo molio lęšiais, labai tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 8, 9, 11, 15 – 17 ir 19 - 22, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,4m iki 2,3m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 12	Mažai dulkingas - molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), rusvai pilkas ir pilkas, vandeningas, tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 13, 14 ir 19 - 21, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,5m iki 1,0m. Šalčiui jautrio klasė F_2.
IGS 13	Mažai dulkingas - molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), rudas ir pilkas, vandeningas, labai tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 14, 19 ir 20, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,4m iki 2,3m. Šalčiui jautrio klasė F_2.
IGS 14	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, pilkai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei smėlio lęšiais, vidutinio stiprumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 2, 5 – 8, 10, 28 – 30 ir 35. Jo storis siekia 0,2 – 1,4m.

	Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 15	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, pilkai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei smėlio lęšiais, stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1, 2, 7 – 9, 20, 21, 23, 24, 26 ir 31, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,2m iki 2,1m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 16	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas ir pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1, 7 – 9, 13, 17, 18, 22, 25 – 27 ir 33 - 38, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,2m iki 3,4m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 17	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas ir pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 2, 3, 5 – 12, 14 – 18, 22 – 27, 29 ir 31 - 38, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 3,5m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 18	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1, 2, 6, 8, 10, 11, 24, 25, 28 – 33 ir 37, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,5m iki 4,0m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 19	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei vietomis su žvyringo dulkingo smėlio lęšiais, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 26, 29 – 31 ir 33 - 38, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,2m iki 1,8m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 20	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 2 – 6, 18, 23, 25, 26 ir 32, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 1,0m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 21	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, tamsiai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1 – 3, 5, 10, 22, 24, 30, 33, 35 ir 38, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 2,5m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 22	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas ir rudai pilkas, vandeningas, tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 7, 24, 25, 28, 32, 35 ir 37. Jo storis siekia 0,2 – 0,5m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 23	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, rudai pilkas ir pilkas, vandeningas, labai tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 6, 8, 13, 14, 17, 18, 26, 29, 30, 35 ir 37, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,2m iki 1,3m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 24	Dulkingas smėlis (siSa), rudas, rudai pilkas ir pilkas, vandeningas, labai tankus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 7, 13, 16, 22, 25, 28, 33 ir 38, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 1,8m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 25	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 4, 8, 9, 20, 21, 33 ir 34, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,2m iki 2,0m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 26	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 4 – 6, 9, 10 ir 18. Jo storis siekia 0,3 – 2,6m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 27	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 10, 12 – 14, 24, 27 ir 35. Jo storis siekia 0,2 – 0,7m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 28	Didelio plastiškumo molis (ClH), rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 3, 7, 21, 26, 27, 33, 34 ir 38, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 9,0m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 29	Didelio plastiškumo molis (ClH), rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 3 – 9, 18, 27 ir 36, įvairiame gylyje. Jo storis kinta nuo 0,6m iki 7,5m. Šalčiui jautrio klasė F_3.

IGS 30	Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai melsvai pilkas ir pilkas, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 5, 6, 17, 18 ir 27. Jo storis siekia 0,3 – 2,9m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 31	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), žalsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietoje Nr. 10. Jo storis siekia 0,7m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 32	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su klinčių nuolaužomis, su vandeningais dulkingo smėlio lęšiais, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų vietose Nr. 10, 14, 23 ir 27. Jo storis siekia 0,3 – 1,4m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 33	Mažai dulkingas – molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos, su žvyringo dulkingo smulkaus smėlio tarpsluoksniais. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 10 – 12, 14 – 16, 23, 25, 26, 28 ir 32 – 38. Jo storis siekia 0,4 -5,0m. Šalčiui jautrio klasė F_2.
IGS 34	Smėlingas didelio plastiškumo molis (sudūlėjusi klintis) (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, labai stiprus. Sluoksnis išskirtas tyrimų taškuose Nr. 1, 3, 5, 7, 10 – 12, 15, 20, 21, 24, 27 ir 35. Jo storis kinta nuo 0,3m iki 2,3m. Šalčiui jautrio klasė F_3.
IGS 35	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota). Šios uolienos preliminariai pasiektos visuose tyrimų taškuose. Į jas įsigilinta apie 0,1 – 0,9m.

7. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Išskirtų inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS) geotechninio zondavimo vertės, pagrindiniai statistiniai rodikliai ir fizikinių bei mechaninių savybių suvestinės vertės pateiktos 5 lentelėje.

5 lentelė. Gruntų geotechninio zondavimo verčių, pagrindinių statistinių rodiklių, fizikinių ir mechaninių savybių verčių suvestinė lentelė.

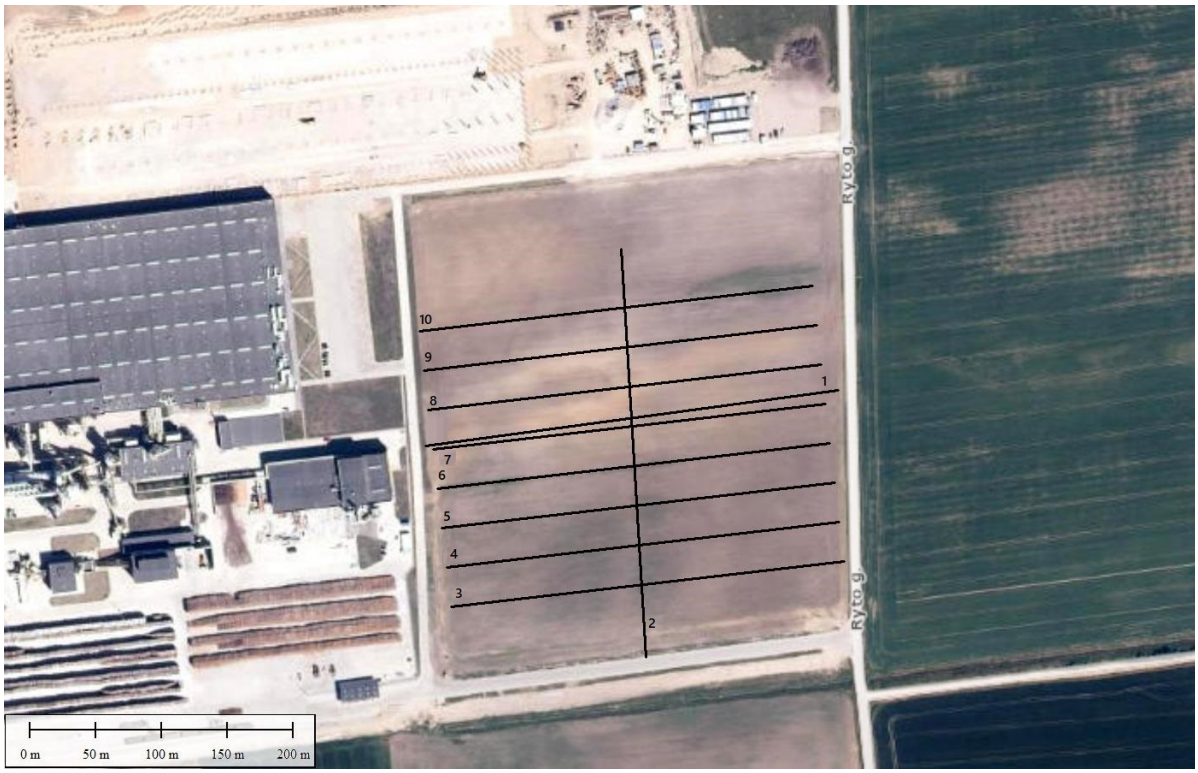
IGS Nr.	Grunto tipas	Stratigrafinis indeksas	Grunto pavadinimas	q_c, MPa	n	S	q_{cmin}, MPa	γ, kN/m³	ρ, Mg/m³	ρ_s, Mg/m³	w, %	k, m/d	w_L, %	w_P, %	I_P, %	I_L, vnt.d.	ϕ, °	E_0, MPa	Jautrio šalčiui klasė
1	Mg	t IV	Mg	3.33	1816	2.99	3.21	-	-	2.65**	8.0**	0.44**	22.6*	11.4*	11.2*	-0.06*	-	3.2	F3
2	Sa	lg III bl	Sa-F	9.21	62	0.82	9.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.9	37.2	F2
3			Sa-F	12.81	293	2.34	12.59	-	-	2.66*	8.4*	2.99*	-	-	-	-	37.9	47.1	F2
4			siSa	4.49	245	1.01	4.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.7	13.2	F3
5			siSa	7.35	684	2.12	7.21	-	-	2.67**	15.6**	-	-	-	-	-	34.6	31.7	F3
6			siSa	14.50	507	5.58	14.09	-	-		9.4*	1.09*	18.1*	-	-	-	38.5	51.0	F3
7	Si		saclSi	2.26	253	1.10	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	F3
8			saclSi	5.57	180	1.95	5.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7	F3
9	Sa	f III bl	grsiSa	8.76	81	1.29	8.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.6	44.2	F3
10			grsiSa	15.01	690	3.87	14.76	-	-	2.67**	3.7*	1.22*	-	-	-	-	38.8	69.0	F3
11			grsiSa	31.00	1357	8.64	30.62	-	-		4.5**	1.96*	18.3**	-	-	-	43.1	124.7	F3
12	Gr		saGrFW	15.63	493	4.59	15.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.0	71.0	F2
13			saGrFW	25.61	360	8.32	24.89	-	-	2.66*	6.4*	15.66*	-	-	-	-	41.8	105.4	F2
14	Cl	g III bl	saClL	2.18	588	1.09	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	F3
15			saClL	3.75	823	1.35	3.67	22.0	2.24*	2.69*	11.2*	-	22.7*	11.7	11.0	-0.05*	-	34.0	F3
16			saClL	8.43	2361	2.60	8.35	22.1	2.25*	2.69*	10.2*	-	22.1*	11.4*	10.7*	-0.11*	-	65.5	F3
17			saClL	15.17	3784	4.84	15.04	22.3	2.27**	2.69**	10.2**	-	21.7**	11.6**	10.1**	-0.15**	-	104.9	F3
18			saClL	24.71	1605	6.66	24.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.8	F3
19	Cl-Si		saClL-SiL	7.81	701	2.52	7.66	21.7	2.21*	2.68*	10.8*	-	18.4*	11.5*	6.9*	-0.10*	-	61.2	F3
20			saClL-SiL	14.98	726	3.77	14.75	21.9	2.23*	2.68**	11.4**	-	19.5*	12.5**	7.0**	-0.17**	-	103.3	F3
21			saClL-SiL	28.07	919	9.73	27.54	22.2	2.26*	2.69*	12.2*	-	20.9*	14.1*	6.8*	-0.28*	-	170.3	F3
22	Sa		grsiSa	15.53	222	4.04	15.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.9	53.6	F3
23			grsiSa	28.03	675	8.99	27.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.4	82.0	F3
24			siSa	42.68	371	16.14	41.30	-	-	2.67*	20.6*	0.31*	-	-	-	-	44.8	109.5	F3
25	Cl	J2sk-pr	ClHO	2.39	389	0.50	2.35	19.2	1.96**	2.54**	40.8**	-	54.5**	29.6**	24.9**	0.46**	-	16.2	F3
26			ClHO	3.24	541	0.64	3.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.1	F3
27			ClHO	5.87	222	2.06	5.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43.1	F3
28			ClH	2.14	1145	0.93	2.09	20.1	2.05**	2.72**	29.7**	-	56.0**	27.7**	28.3**	0.07**	-	14.0	F3
29			ClH	3.44	2171	0.72	3.42	20.3	2.07*	2.71*	29.1*	-	50.3*	25.9*	24.4*	0.13*	-	24.9	F3
30			ClH	5.35	460	1.83	5.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.6	F3
31			saClH	2.43	61	0.79	2.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	F3
32			saClH	29.75	154	14.80	27.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194.5	F3
33	Gr		saGr-F	51.69	902	19.31	50.63	-	-	2.66**	10.0**	22.88**	-	-	-	-	46.0	126.5	F2
34	Cl	P2nk	saClH	28.85	562	17.23	27.65	20.8	2.12*	2.73**	25.3**	-	51.5**	26.2**	25.3**	-0.04**	-	193.6	F3
35	-		Klintis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* - pateikti laboratorinių tyrimų rezultatai

** - pateiktas laboratorinių tyrimų rezultatų aritmetinis vidurkis

8. GEOFIZIKINIŲ TYRIMŲ DUOMENYS

Elektrinės tomografijos (ET) tyrimas atliktas Ryto g. 6 ir 8, Menčiuose, Akmenės r. sav. Tyrimo gylis siekia 21,8 metrus. Viso išmatuota 10 geoelektrinių pjūvių. Šioje tyrimų ataskaitoje naudojami geoelektriniai pjūviai, kurie atlikti tyrimų teritorijos šiaurinėje dalyje, adresu Ryto g. 8 (geoeletriniai pjūviai Nr. 7-10). Šių geoelektrinių pjūvių koordinatės LKS-94 sistemoje pateiktos 6 lentelėje. Tyrimo planas pateiktas 1 paveiksle.



1 pav. Tyrimo plotas. Juodos linijos žymi tyrimo profilius.

6 lentelė. Šioje ataskaitoje naudojamų **geoelektrinių pjūvių** linijų koordinatės (LKS-94)

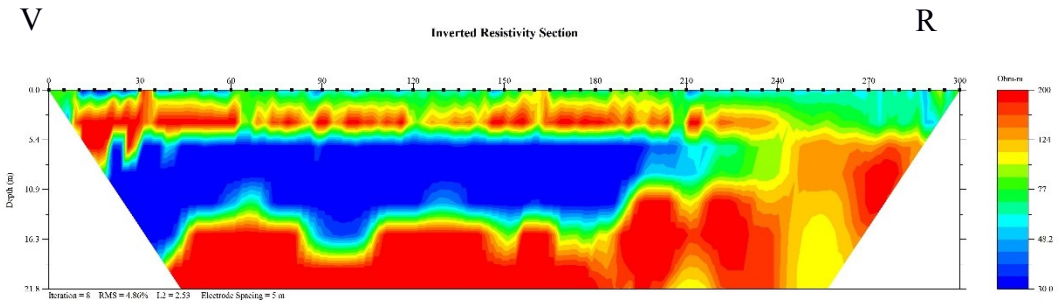
Nr.	Pradžia		Pabaiga	
	Y	X	Y	X
7	430960.5	6238872.6	431258.5	6238906.7
8	430957.0	6238902.4	431255.0	6238936.5
9	430953.6	6238932.2	431251.6	6238966.3
10	430950.2	6238962.0	431248.2	6238996.2

Šiaurinėje dalyje matomi trys sluoksniai arba aiškaus sluoksniuotumo nėra. Paviršiuje slūgso aukštesnėmis savitosiomis varžomis pasižyminčios uolienos, po jomis slūgso žemų savitųjų varžų uolienos, ar giliau kai kur pasirodo aukštų savitųjų varžų sluoksniai.

Šioje ataskaitoje aprašyti 2 charakteringi pjūviai (pjūvis Nr. 7 ir 9).

Geoelektrinis pjūvis Nr.7 pateiktas 2 paveiksle. Pjūvio vakarinėje dalyje matomi tris sluoksniai: aukštomis savitosiomis varžomis pasižymintis paviršinis sluoksnis (100 – 200 Ohmm), siekiantis 4 – 5 m, žemų savitųjų varžų sluoksnis (30 – 50 Ohmm) siekiantis 11 – 16 m gylį, giliau matomas aukštomis savitosiomis varžomis pasižymintis sluoksnis (virš 180 Ohmm).

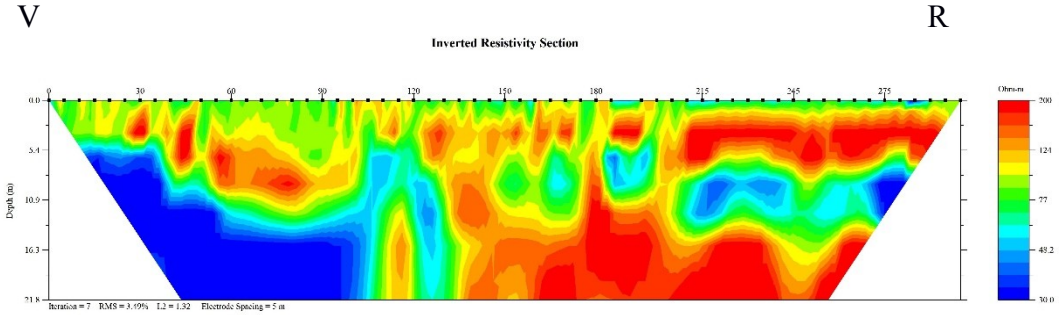
Pjūvio rytinėje dalyje matomi du sluoksniai: vidutinių varžų (60 – 80 Ohmm) paviršinis sluoksnis siekiantis 5 m gylį, giliau (iki pat pjūvio pabaigos) matomas aukštomis savitosiomis varžomis pasižymintis sluoksnis (100 – 200 Ohmm).



2 pav. Geoelektrinis pjūvis nr.7. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai, paveikslo šone – savitųjų elektrinių varžų skalė.

Geoelektrinis pjūvis Nr. 9 pateiktas 3 paveiksle. Pjūvio vakarinėje dalyje matomi du sluoksniai: vidutinėmis ir aukštomis savitosiomis varžomis pasižymintis paviršinis sluoksnis (60 – 180 Ohmm), siekiantis 5 – 13 m ir žemų savitųjų varžų sluoksnis (30 – 50 Ohmm).

Pjūvio rytinėje dalyje galima išskirti tris sluoksnius: aukštomis savitosiomis varžomis pasižymintis paviršinis sluoksnis (100 – 200 Ohmm) siekiantis 5 – 8 m, vidutinių varžų (60 – 80 Ohmm) sluoksnis siekiantis 13 – 16 m gylį ir giliau (iki pat pjūvio pabaigos) matomas aukštomis savitosiomis varžomis pasižymintis sluoksnis (100 – 200 Ohmm).



3 pav. Geoelektrinis pjūvis Nr.5. Horizontalioje ašyje parodytas atstumas nuo profilio pradžios, m, vertikalioje – gylis, m; spalvomis išskirti skirtingų varžų sluoksniai, paveikslo šone – savitųjų elektrinių varžų skalė.

9. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta. Tačiau reiktų atkreipti dėmesį į tyrimų metu sklype nustatyta gana aukštą gruntinio vandens lygį.

Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

10. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Projektuojamų statinių sklypas yra Akmenės rajone, Menčių kaimo šiaurinėje dalyje, Ryto g. 8. Sklypas yra apie 1,3km į šiaurės vakarus nuo Menčių II klinčių karjero. Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Žemaičių - Kuršo geomorfologinėje srityje esančiam Ventos vidurupio lygumos rajono Akmenės gūbriuotos moreninės lygumos mikrorajonui.
2. Reljefo absoliutinis aukštis tyrimų vietose siekia 74,0 – 74,7m.
3. Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta. Tačiau reiktų atkreipti dėmesį į tyrimų metu sklype nustatyta gana aukštą gruntinio vandens lygį.
4. Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.
5. Pagal geofizikinius tyrimus centrinėje ir vakarinėje tyrimų sklypo dalyje išskirta žemų elektrinių varžų zona, kurios padas tyrimų vietose Nr. 5 – 9, 14 ir 17 slūgo apie 11 - 16m gylyje. Tyrimų vietose Nr. 12, 13, 15, 16, 17, 25 - 27, 33 ir 36 jis slūgso giliau nei 21m gylyje

nuo žemė paviršiaus. Tačiau tyrimų metu dėl sudėtingų geologinių sąlygų toks geotechninio zondavimo ir gręžinių gylis nebuvo pasiektas. Šiose vietose buvo vykdomas sraigtinis gręžimas iki tvirtų uolienų kraigo į jas įsigilinant pagal galimybes. Norint pasiekti šios žemų elektrinių varžų zonos padą, rekomenduojame išgręžti gręžinius koloniniu metodu, su nesuardytos sandaros mėginių (monolitų) paėmimu.

6. Projektuojamų statinių sklypo geologinę sandarą iki 16,6m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgIIIbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuosėdos (fIIIbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (gIIIbl), vidurinės Juros Skinijos-Papartinės svitos nuogulos ir viršutinio Permo Naujosios Akmenės svitos uolienos (P2nk).
7. Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,1 – 3,7m gylyje nuo žemės paviršiaus (71,0 – 73,4m abs. a.).
8. Gruntinio vandens lygis gali kisti nuo 0,5m iki 1,5m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju gali siekti žemės paviršių.
9. Gruntinį vandenį drenuoja pietinėje teritorijos dalyje esantis melioracijos kanalas, kuris vandenį iškrauna į maždaug už 800m į rytus nuo tyrimų sklypo esantį kanalizuotą Drūktupio upelį. Spūdinio vandeningojo sluoksnio nėra.
10. Tyrimų sklype išskirto smėlio filtracijos koeficientas (k) kinta nuo 0,12m/d (IGS 1) iki 23,64m/d (IGS 33).
11. Spūdinio vandeningojo sluoksnio nėra.
12. Sklypo geologiniame modelyje iš viso išskirti 35 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurių slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių litologiniuose stulpeliuose (3 grafinis priedas) ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (4 grafinis priedas).
13. Apskaičiuotos IGS gruntų fizikinių mechaninių savybių būdingosios vertės pateiktos ataskaitos 7 skyriuje (5 lentelė).
14. Tyrimų sklype išskirti IG sluoksnis Nr. 1 ir 4 yra netinkami kaip pagrindas statinio pamatų įrengimui.
15. Tyrimų sklype išskirti vandeniu prisotinti dulkingo smėlio (IGS 4 – 6, 24) ir smėlingo molingo dulkio (IGS 7, 8) gruntai yra galimai jautrūs dinaminėms apkrovoms (tiksotropiniai gruntai). Paveikus šiuos gruntus vibracija, jie gali prarasti savo stiprumines savybes (praskysti).
16. Statybos sklypo geomorfologinės ir geodinaminės sąlygos yra paprastos, o geologinės ir hidrogeologinės – sudėtingos.
17. Statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai skubiai informuoti rangovą.

Inžinierius geologas T. Skara

11. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144.
2. LST EN ISO 14688-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas.
3. LST EN ISO 14688-2. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
4. LST EN ISO 22476-1. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai. 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.
5. LST EN 1997-2. Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
6. T. Lunne, P.K. Robertson and J.J.M. Powell, Cone Penetration testing in Geotechnical Practice. Originally London: Blackie Academic & Profesional, then New York: Spon Press and E&F Spon, 1997.
7. Guide to Cone Penetration Testing for Geotechnical Engineering. P.K. Robertson and K.L. Cabal (Robertson). Gregg Drilling & Testing Inc. November 2012.
8. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos, patvirtintos Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos direktoriaus 2015 m lapkričio 16 d. įsakymu Nr. 1-222 „Dėl projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijų patvirtinimo“.
9. Laboratorinių tyrimų standartai LST CEN ISO/TS 17892 (nuo 1 iki 12)
10. IGGT ataskaita „Gamyboas paskirties pastatai su priklausiniais Ryto g. 4 ir 6, Menčių k., Akmenės r. sav.“. UAB „Geoconsulting“. 2021m. Tyrimų registracijos numeris: 27138-2021

TEKSTINIAI PRIEDAI

1 tekstinis priedas

Dokumentą elektroniniu parašu pasirašė GIEDRIUS,GIPARAS
Data: 2020-07-01 11:13:57

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207

LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1404841
Vilnius

UAB „Geoconsulting"
(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 141884781, adresas Klaipėdos m. sav., Klaipėdos m., Žolynų g. 29-1)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
ekogeologinį tyrimą,
ekogeologinį kartografavimą,
geologinį kartografavimą,
geocheminį kartografavimą,
inžinerinį geologinį kartografavimą,
naudingųjų iškasenų išteklių kartografavimą.

Direktorius (pareigų pavadinimas) A.V. _____ (parašas) Giedrius Giparas (vardas ir pavardė)

2 tekstinis priedas

TECHNINĖ UŽDUOTIS Nr.2 (II etapas)
prie sutarties Nr. GT 87/2021// ALEZ-2021-025/15.1

IGG tyrimu stadija (pabraukti): žvalgybiniai, **projektiniai**, papildomi -- kontroliniai.
Projektuojamų pagrindinių statinių pavadinimas: gamykla su priklausiniais
Projektuojamo statinio adresas: (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Akmenės r. Menčių k. Ryto g. 8.
Užsakovo ir/ar projektuotojo duomenys (pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas):
Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona", Įmonės kodas 304967988, Liepų g. 68, LT-92100 Klaipėda, Tel. + 370 626 24424
Projektuotojas: UAB "Neoforma", Klaipėdos g. 24-9, Gargždai, LT-96135 Klaipėdos r. +370 612 96069
Statybos rūšis (pabraukti): **nauja statyba,** rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita
Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017): 7.8. gamybos, pramonės paskirties pastatai
Statinio kategorija: ypatingasis
Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, **antra,** trečia.
Statinio projektavimo specialiosios sąlygos (jei nustatytos)
Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus:
Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:
Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: išskirstyta apkrova pamatui iki 500kN/m, koncentruota apkrova pamatui iki 2500kN
Kiti parametrai: pastatų aukštis ~12-13 m; užstatymo plotas: ~32000 m²
Statybvietės centro koordinatės (LKS-94): X=6238958 Y= 431104
Statybos sklypų ribos ir ribų koordinatės) :

Numeris	X	Y
1	6238858	430957
2	6238892	431263
3	6239092	431230
4	6239060	430942

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai: Plane nurodytose vietose, išgręžti gręžinius su statiniu zondavimu (esant labai stipriems gruntams galima keisti į dinaminį zondavimą). Nustatyti viršutinių sluoksnių smėlio gruntų vidutinį filtracijos koeficientą. Įvertinti grunto jautrumą šalčiui (pagal LST 1331:2015);

Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:
1. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai"
Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nėra duomenų

Užsakovas : UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona" Direktorė Lina Mockutė 2021-05-18
V., pavardė, parašas, data

Projekto vadovas: : UAB "Neoforma" Rimantas Bogdžiūnas 2021-05-13
V., pavardė, parašas, data

Užduotį gavau (tyrimų įmonės atstovas) ..Marius Stankevičius..... 2021-05-13
V., pavardė, parašas, data

3 tekstinis priedas

Tyrimų taškų koordinačių ir altitudžių žiniaraštis

Koordinačių sistema – valstybinė (LKS'94)
Aukščių sistema - LAS`07

Tyrimų taškas ir jo numeris	Koordinatės (LKS'94)		Altitudė, m
	X	Y	Z
1	6238899	431212	74,6
2	6238895	431183	74,6
3	6238894	431153	74,3
4	6238889	431121	74,3
5	6238887	431093	74,2
6	6238882	431068	74,6
7	6238879	431036	74,6
8	6238876	431008	74,6
9	6238872	430983	74,7
10	6238931	431205	74,6
11	6238926	431176	74,2
12	6238923	431146	74,6
13	6238920	431121	74,4
14	6238918	431096	74,7
15	6238915	431065	74,6
16	6238911	431034	74,7
17	6238905	431006	74,6
18	6238904	430981	74,6
19	6238961	431202	74,6
20	6238954	431175	74,6
21	6238951	431148	74,4
22	6238948	431116	74,2
23	6238950	431093	74,6
24	6238946	431062	74,6
25	6238942	431030	74,6
26	6238936	430999	74,6
27	6238936	430974	74,6
28	6238989	431200	74,0
29	6238989	431172	74,0
30	6238982	431139	74,2
31	6238980	431111	74,4

32	6238976	431085	74,6
33	6238974	431056	74,6
34	6238969	431027	74,6
35	6238967	430997	74,6
36	6238965	430972	74,6
37	6239027	430961	74,6
38	6239038	431041	74,6

Geomil equipment
World's first manufacturer of CPT equipment

calibration certificate

AS10CFIIP.S19968 / 002

Cone number	AS10CFIIP.S19968	**Client**	UAB Geoconsulting
Kind of cone	Subtraction		Zolynu g. 29-1
Calibration date	30-Aug-2021		92325 Klaipeda
			Lithuania

Channel 1	Cone resistance (q_c)	**Channel 2**	Local sleeve friction (f_s)	**Channel 3**	Pore pressure (u)
	$q_c = Q_c / A_c$		$f_s = F_s / A_s$		
Range	0 ... 100 kN	**Range**	0 ... 100 kN	**Range**	0 ... 20 bar
A_c	1000 mm²	**A_s**	15000 mm²		
Zero load reading	218 mV	**Zero load reading**	176 mV	**Zero load reading**	212 mV
a-factor	0.8	**b-factor**	0		
		Offset	80 mm		

Q_c Load (kN)	Eqv. q_c (MPa)	Output (mV)	F_s Load (kN)	Eqv. f_s (MPa)	Output (mV)	Pressure (bar)	Eqv. u (MPa)	Output (mV)
0	0	0	0	0.000	0	0	0.0	0
10	10	830	10	0.667	853	2	0.2	838
20	20	1661	20	1.333	1708	4	0.4	1688
30	30	2495	30	2.000	2567	6	0.6	2536
40	40	3323	40	2.667	3418	8	0.8	3380
50	50	4154	50	3.333	4274	10	1.0	4220
60	60	4982	60	4.000	5126	12	1.2	5059
70	70	5810	70	4.667	5978	14	1.4	5901
80	80	6630	80	5.333	6821	16	1.6	6734
90	90	7458	90	6.000	7672	18	1.8	7569
100	100	8281	100	6.667	8518	20	2.0	8402
90	90	7458	90	6.000	7673			
80	80	6634	80	5.333	6827			
70	70	5810	70	4.667	5980			
60	60	4983	60	4.000	5130			
50	50	4157	50	3.333	4280			
40	40	3328	40	2.667	3426			
30	30	2494	30	2.000	2569			
20	20	1665	20	1.333	1715			
10	10	830	10	0.667	856			
0	0	-1	0	0.000	-1			

Zero load error	0.01 %	**Zero load error**	0.01 %	**Zero load error**	0.01 %
Max. linearity	0.20 %	**Max. linearity**	0.25 %	**Max. linearity**	0.23 %
Max. hysteresis	0.06 %	**Max. hysteresis**	0.09 %		

Page 1 of 2

cert_cal_001_v3

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com
All business transacted is subject to MetaalUnie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

calibration certificate

AS10CFIIP.S19968 / 002

Geomil equipment
World's first manufacturer of CPT equipment

Channel 4	Inclination X	Channel 5	Inclination Y	Channel 6	None
Range	-20 ... 20 °	Range	-20 ... 20 °		

Angle (°)	Output (mV)	Angle (°)	Output (mV)
-20	2497	-20	2474
-15	2568	-15	2550
-10	2643	-10	2623
-5	2718	-5	2699
0	2800	0	2783
5	2872	5	2857
10	2946	10	2928
15	3025	15	3008
20	3095	20	3073

Calibration instrument(s)	Certificate number(s)	Date(s)
GCU1000/1-170214-011/1	2624319.00501.1	21-Jun-2021

Remark
We declare that the electrical cone with serial number AS10CFIIP.S19968 has been calibrated and that the specifications are according to the ISO 22476-1:2012/Cor 1:2013 (Geotechnical investigation and testing – Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test). The calibrations are traceable to national and international standards.

Date	30-Aug-2021	**Date**	30-Aug-2021
Calibrated by	Y. Slieker	**Approved by**	M. Kints
Signature		**Signature**	

Page 2 of 2

cert_cal_001_v3

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com
All business transacted is subject to MetaalUnie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

Geomil equipment
World's first manufacturer of CPT equipment

calibration certificate

500 / 1-193040-005 / 1

Item	Data acquisition system	**Client**	UAB Geoconsulting
Model	GME-500 IP65		Zolynu g. 29-1
Serial no.	1-193040-005		92325 Klaipeda
Calibration date	14/Feb/20		Lithuania
Print date	14/Feb/20		

Analog channel	Input (V)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)	Analog channel	Input (V)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)
1	0,000	00000	00000	0,0000	5	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000
2	0,000	00000	00000	0,0000	6	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000
3	0,000	00000	00000	0,0000	7	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	29999	-00001	-0,0033
4	0,000	00000	00000	0,0000	8	0,000	00000	00000	0,0000
	5,000	15000	00000	0,0000		5,000	15000	00000	0,0000
	10,000	30000	00000	0,0000		10,000	30000	00000	0,0000

Digital channel	Function	Verified	Input (pulses)	Output (counts)	Deviation (counts)	Deviation (% FSO)	Ancillary output	Verified
P	Depth counter (pulses)	☑	1000	1000	0000	0,00	Alarm	☑
I	Cycle counter	☑						
S	System time (sec)	☑						
H	System time (1/100 sec)	☑						

Calibration instrument(s)	**Certificate number(s)**	**Date(s)**
Calibrator Fluke 715	190904-14946	05/Apr/19

Remarks We declare that the data acquisition system with serial number 1-193040-005 has been calibrated and that the specifications are according to the ISO 22476-1:2012 (Geotechnical investigation and testing – Field testing - Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test), Application Class 1.

The calibrations are traceable to national and international standards.

Date	14/Feb/20	**Date**	14/Feb/20
Calibrated by	R. Carey	**Approved by**	T. van Arnhem
Signature		**Signature**	

Westbaan 240 | 2841 MC Moordrecht | The Netherlands | P.O. Box 450 | 2800 AL Gouda | The Netherlands
t: +31(0) 172 427 800 | f: +31(0) 172 427 801 | info@geomil.com | www.geomil.com
All business transacted is subject to MetaalUnie* conditions. *Dutch Organisation of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Business in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

Gruntų fizinių savybių laboratorinių tyrimų suvestinis blankas

GEO CONSULTING
Gruntų tyrimų laboratorija

Objektas: Gamyklas su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Data: 06.12.2021
Atliko: Inž. geologė T. Dagytė

Gruntų fizinių savybių suvestinė lentelė

Bandinio Nr.	Paėmimo gylis, m	Granuliometrinė sudėtis (gruntas, likęs ant sieto), %											Tankis, Mg/m^3			Drėgnis, %	Filtracijos koeficientas, m/d	Aterbergo ribos, %				Grunto pavadinimas
		Sieto akutės dydis, mm										Dulkių/ molių %										
		31.5	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125	0.063		ρ	ρ_d	ρ_s	w	k	w_L	w_P	I_P	I_L	
3/1	0.6-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	5.2	14.3	32.0	26.8	5.9	13.6/1.8	-	-	2.67	9.4	1.09	18.1	-	-	-	siSa
3/2	6.0-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.2	8.5	6.8	42.2/41.0	2.06	1.58	2.72	30.1	-	56.7	26.8	29.9	0.11	ClH
4/1	2.5-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	7.9	2.8	73.5/14.1	1.95	1.39	2.55	40.3	-	52.7	28.6	24.1	0.49	ClHO su org pr. 14.6%
4/2	9.6-9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.9	6.6	7.8	49.8/34.5	2.07	1.60	2.71	29.1	-	50.3	25.9	24.4	0.13	ClH
6/1	3.8-4.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.8	3.0	4.6	9.2	11.3	15.9	36.8/15.5	2.27	2.07	2.69	9.9	-	21.6	11.2	10.4	-0.13	saClL
7/1	3.5-3.8	0.0	0.0	1.5	2.0	3.5	3.0	4.4	6.1	12.8	19.3	33.5/14.9	2.25	2.04	2.69	10.2	-	22.1	11.4	10.7	-0.11	saClL
9/1	0.0-0.2	0.0	8.1	8.2	6.1	6.2	8.7	9.3	10.2	14.4	7.0	16.3/5.5	-	-	2.67	2.5	0.35	-	-	-	-	grsiSa
9/2	2.1-2.7	0.0	0.0	8.3	6.6	10.1	13.9	12.1	14.2	12.6	7.2	14.2/0.9	-	-	2.66	3.5	1.96	18.2	-	-	-	grsiSa
10/1	7.0-7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	1.9	3.1	5.3	7.4	9.8	38.7/32.1	2.12	1.72	2.74	23.4	-	51.3	25.8	25.5	-0.10	saClH
11/1	0.5-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	11.1	29.1	26.3	32.5/0.2	-	-	2.67	13.4	-	17.4	-	-	-	siSa
12/1	0.5-1.4	0.0	9.2	13.0	7.7	7.1	7.8	8.9	15.7	11.2	4.1	14.3/1.0	-	-	2.67	3.7	1.22	-	-	-	-	grsiSa
13/1	2.5-3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	2.1	11.9	32.8	36.2	7.2	1.8	7.3/0.3	-	-	2.66	8.4	2.99	-	-	-	-	Sa-F
14/1	2.2-2.9	0.0	6.2	15.8	18.1	14.7	12.2	9.0	7.4	5.0	2.2	8.4/1.0	-	-	2.66	6.4	15.66	-	-	-	-	saGrFW
16/1	5.5-6.0	0.0	12.9	12.1	10.1	9.6	10.2	8.6	6.4	11.9	6.1	9.7/2.4	-	-	2.66	10.0	23.64	-	-	-	-	saGr-F
17/1	0.0-0.5	0.0	0.0	2.9	5.1	8.4	10.2	10.5	9.5	17.2	9.7	21.9/4.6	-	-	2.68	10.7	0.12	22.6	11.4	11.2	-0.06	clSa

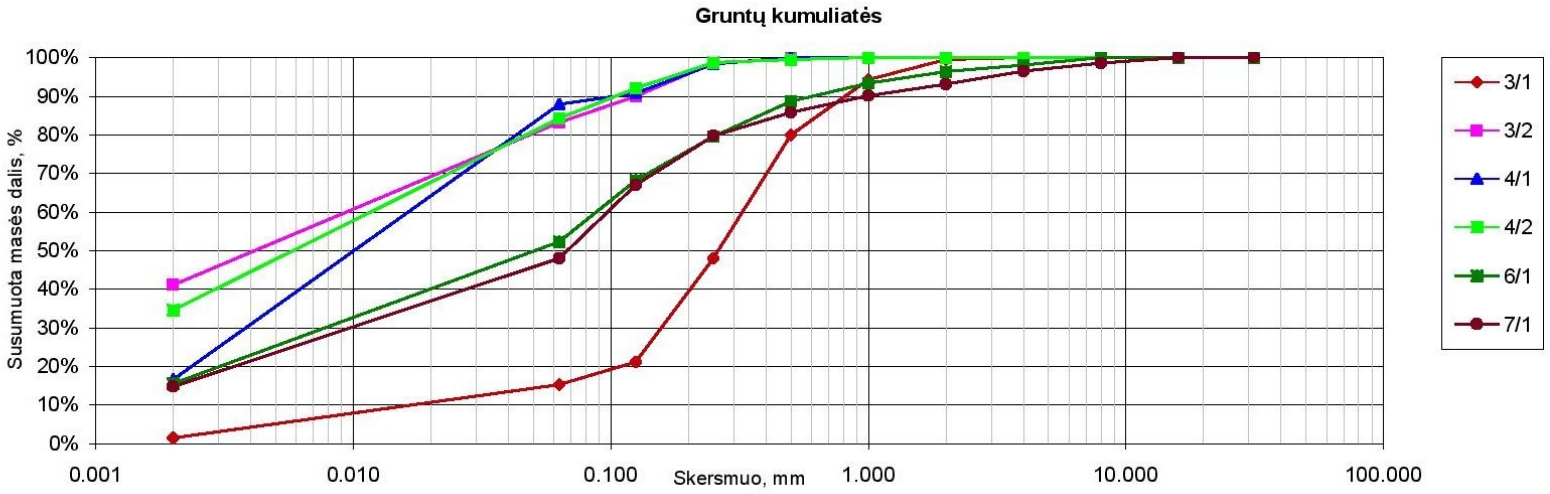
Gruntų fizinių savybių laboratorinių tyrimų suvestinis blankas

GEO CONSULTING
Gruntų tyrimų laboratorija

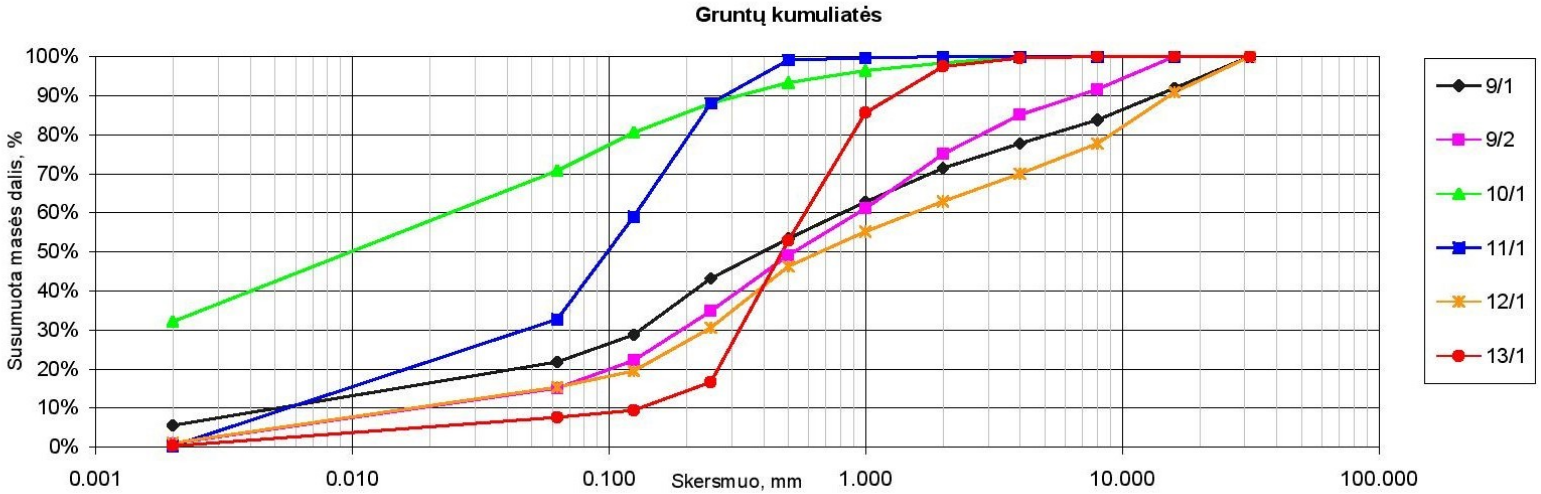
Objektas: Gamyklas su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Data: 06.12.2021
Atliko: Inž. geologė T. Dagytė

Gruntų fizinių savybių suvestinė lentelė

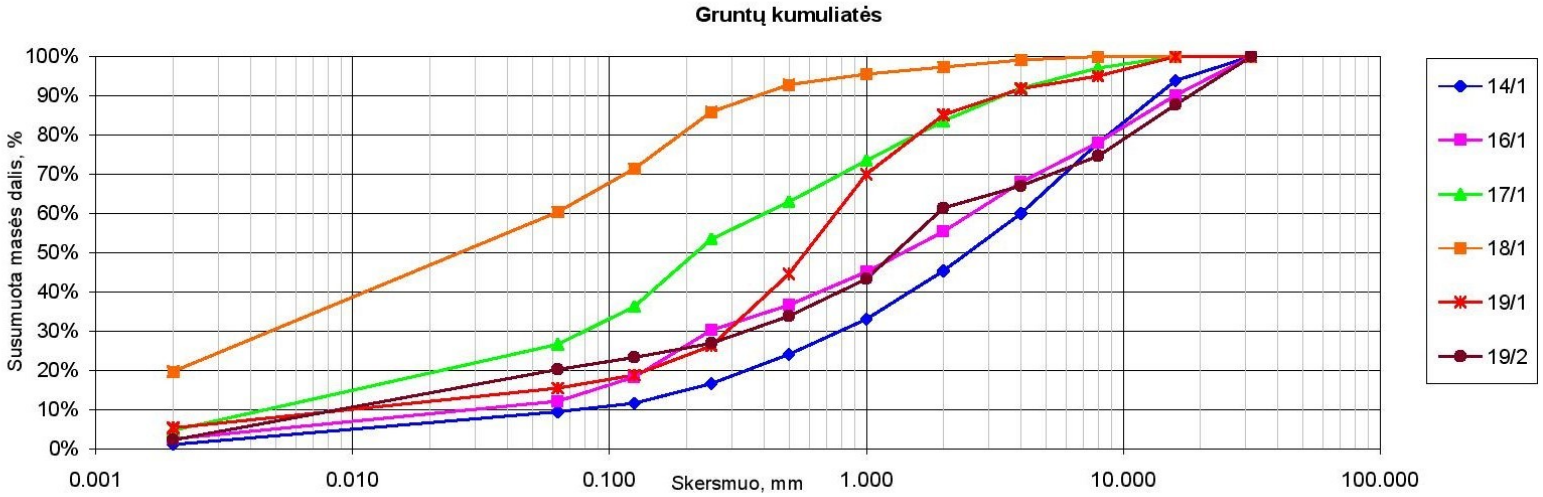
Bandinio Nr.	Paėmimo gylis, m	Granuliometrinė sudėtis (gruntas, likęs ant sieto), %											Tankis, Mg/m³			Drėgnis, %	Filtracijos koeficientas, m/d	Aterbergo ribos, %				Grunto pavadinimas
		Sieto akutės dydis, mm										Dulkių/ molių %										
		31.5	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125	0.063		ρ	ρ_d	ρ_s	w	k	w_L	w_P	I_P	I_L	
18/1	2.3-2.6	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8	1.8	2.8	6.9	14.5	11.1	40.7/19.6	2.23	2.00	2.67	11.7	-	19.2	12.2	7.0	-0.07	saClL-SiL
19/1	0.6-1.0	0.0	0.0	5.1	3.1	6.7	15.1	25.6	18.3	7.5	3.3	10.2/5.0	-	-	2.62	10.9	0.84	-	-	-	-	siSa su org. pr. 1.8%
19/2	2.1-2.9	0.0	12.3	13.1	7.6	5.6	18.1	9.5	6.9	3.7	3.1	17.9/2.2	-	-	2.67	5.4	-	18.4	-	-	-	grsiSa
22/1	3.7-3.9	0.0	0.0	0.0	1.1	2.1	1.5	2.3	3.1	6.9	21.6	48.3/13.1	2.26	2.01	2.69	12.2	-	20.9	14.1	6.8	-0.28	saClL-SiL
24/1	1.5-1.8	0.0	0.0	1.1	2.9	3.8	3.9	4.5	7.1	10.5	10.9	40.9/14.4	2.24	2.01	2.69	11.2	-	22.7	11.7	11.0	-0.05	saClL
24/2	2.7-3.0	0.0	0.0	1.8	2.7	2.5	3.5	4.9	7.2	12.7	13.0	38.9/12.8	2.27	2.06	2.69	10.4	-	21.7	12.0	9.7	-0.16	saClL
25/1	0.9-1.2	0.0	0.0	6.9	3.0	2.8	3.1	4.3	11.2	12.7	16.2	27.2/12.7	-	-	2.68	11.0	-	19.7	12.8	6.9	-0.26	saClL-SiL
26/1	10.2-10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.0	5.0	4.0	50.6/37.3	2.03	1.57	2.71	29.3	-	55.2	28.5	26.7	0.03	ClH
27/1	13.9-14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	9.2	18.3	4.8	46.6/20.6	-	-	2.72	27.1	-	51.7	26.6	25.1	0.02	saClH
28/1	1.1-1.3	0.0	0.0	0.0	0.8	1.5	4.2	5.4	28.5	28.2	11.7	19.4/0.2	-	-	2.67	17.7	-	17.9	-	-	-	siSa
33/1	8.6-9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	3.0	76.9/16.3	1.97	1.39	2.53	41.3	-	56.2	30.6	25.6	0.42	ClHO su org. pr. 12.4%
35/1	0.5-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	4.2	5.2	13.0	22.7	11.8	32.3/6.6	2.21	1.99	2.68	10.8	-	18.4	11.5	6.9	-0.10	saClL-SiL
38/1	5.2-5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9	1.9	7.8	42.4	20.5	19.8/5.8	-	-	2.67	20.6	0.31	19.2	-	-	-	siSa
38/2	8.0-9.0	0.0	7.8	8.7	13.7	14.3	9.8	8.1	8.9	10.1	6.0	10.5/2.1	-	-	2.65	10.0	22.12	-	-	-	-	saGr-F



Band. 3/1	
D_{10}(mm)=	0.033
D_{30}(mm)=	0.157
D_{60}(mm)=	0.325
Žvyras=	0.51%
Smėlis=	84.27%
Dulkis+Molis=	15.23%
C_u=	9.69
C_c=	2.27



	Band. 9/1	Band. 9/2	Band. 11/1	Band. 12/1	Band. 13/1
D_{10}(mm)=	0.023	0.019	0.019	0.033	0.133
D_{30}(mm)=	0.133	0.071	0.071	0.241	0.323
D_{60}(mm)=	0.816	0.938	0.128	1.539	0.582
Žvyras=	28.55%	25.00%	0.00%	37.06%	2.56%
Smėlis=	49.68%	59.93%	67.31%	47.63%	89.85%
Dulkis+Molis=	21.77%	15.06%	32.69%	15.31%	7.58%
C_u=	35.05	49.15	6.71	46.26	4.39
C_c=	0.93	0.28	2.08	1.14	1.35



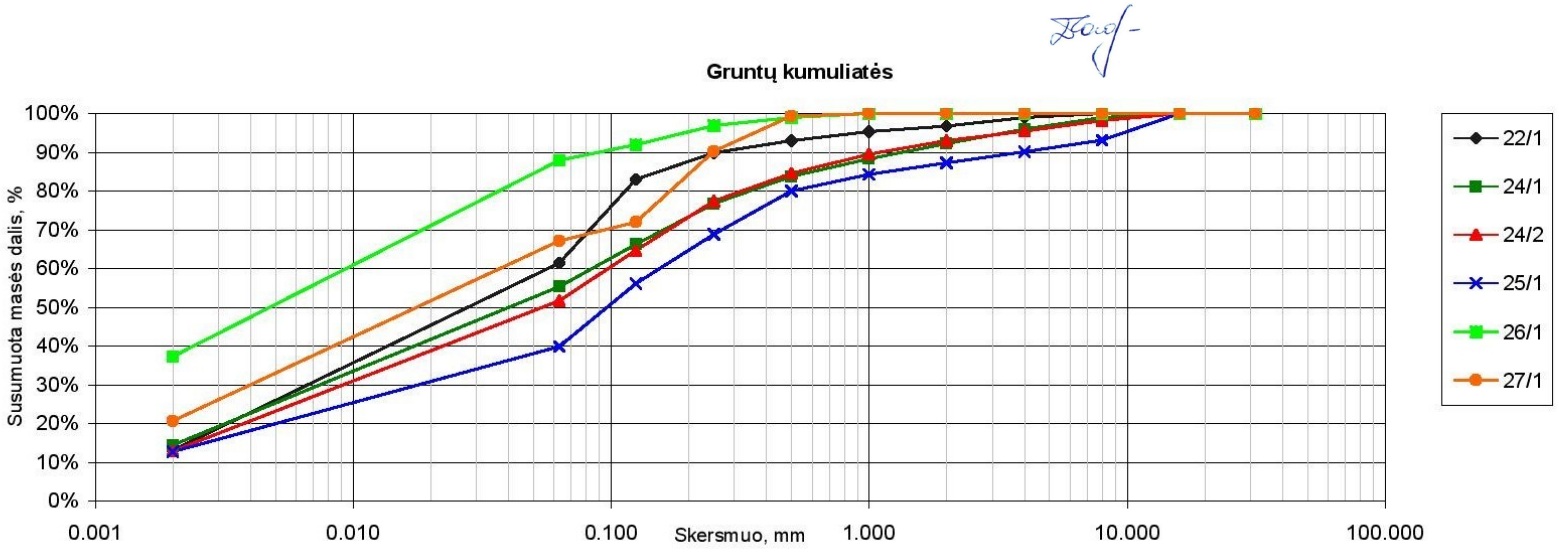
Band. 14/1	
D_{10}(mm)=	0.077
D_{30}(mm)=	0.793
D_{60}(mm)=	4.013
Žvyras=	54.75%
Smėlis=	35.90%
Dulkis+Molis=	9.35%
C_u=	52.14
C_c=	2.04

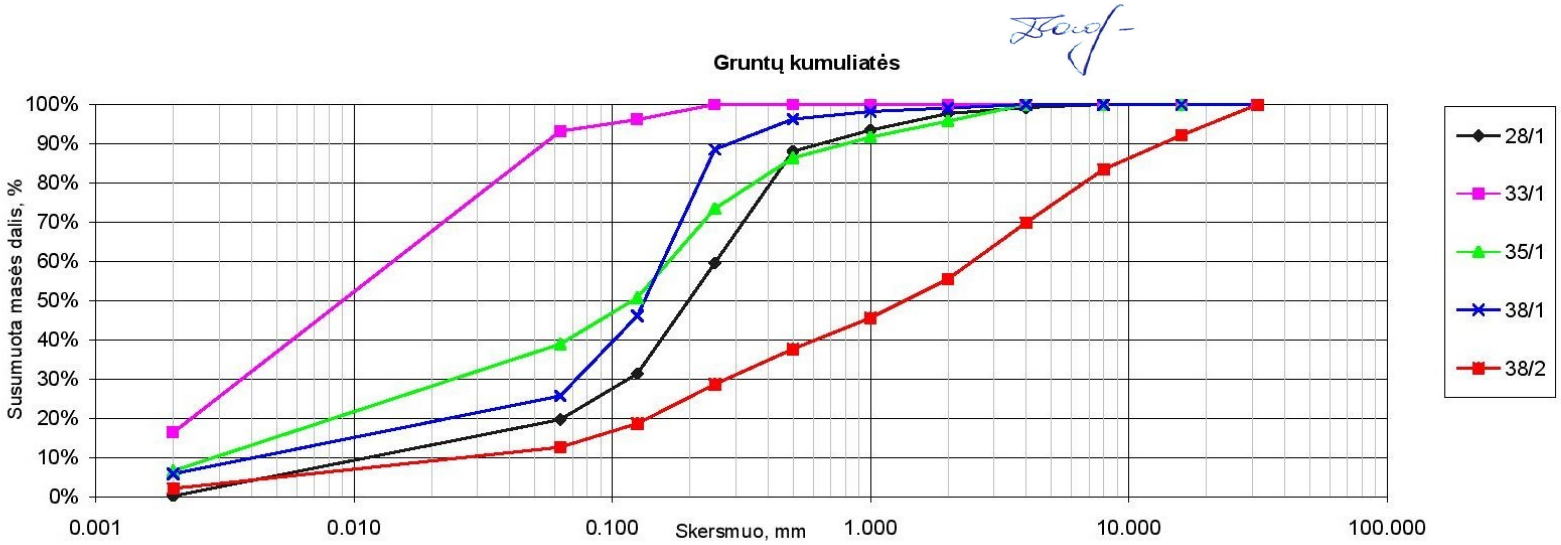
Band. 16/1	
D_{10}(mm)=	0.046
D_{30}(mm)=	0.248
D_{60}(mm)=	2.587
Žvyras=	44.68%
Smėlis=	43.22%
Dulkis+Molis=	12.10%
C_u=	56.49
C_c=	0.52

Band. 17/1	
D_{10}(mm)=	0.020
D_{30}(mm)=	0.081
D_{60}(mm)=	0.404
Žvyras=	16.41%
Smėlis=	57.05%
Dulkis+Molis=	26.54%
C_u=	20.20
C_c=	0.80

Band. 19/1	
D_{10}(mm)=	0.033
D_{30}(mm)=	0.290
D_{60}(mm)=	0.764
Žvyras=	14.94%
Smėlis=	69.81%
Dulkis+Molis=	15.25%
C_u=	22.85
C_c=	3.30

Band. 19/2	
D_{10}(mm)=	0.025
D_{30}(mm)=	0.342
D_{60}(mm)=	1.896
Žvyras=	38.61%
Smėlis=	41.30%
Dulkis+Molis=	20.09%
C_u=	75.86
C_c=	2.47


Gruntų kumuliatės
Susumuota masės dalis, %
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
0.001
0.010
0.100
1.000
10.000
100.000
Skersmuo, mm
22/1
24/1
24/2
25/1
26/1
27/1



Band. 28/1	
D_{10}(mm)=	0.026
D_{30}(mm)=	0.116
D_{60}(mm)=	0.253
Žvyras=	2.27%
Smėlis=	78.09%
Dulkis+Molis=	19.64%
C_u=	9.89
C_c=	2.07

Band. 38/1	
D_{10}(mm)=	0.021
D_{30}(mm)=	0.073
D_{60}(mm)=	0.157
Žvyras=	0.92%
Smėlis=	73.46%
Dulkis+Molis=	25.62%
C_u=	7.64
C_c=	1.65

Band. 38/2	
D_{10}(mm)=	0.043
D_{30}(mm)=	0.278
D_{60}(mm)=	2.495
Žvyras=	44.58%
Smėlis=	42.81%
Dulkis+Molis=	12.61%
C_u=	57.94
C_c=	0.72

6 tekstinis priedas

Ataskaitoje naudoti sutrumpinimai, dydžiai, žymenys ir matavimo vienetai

γ – savitasis sunkis, kN/m^3
γ_w – vandens savitasis sunkis, kN/m^3
ρ – gamtinis (masės) tankis, Mg /m^3
ρ_s - kietų dalelių (masės) tankis, Mg /m3
e – poringumo koeficientas, vnt.d.
w – gamtinis drėgnis, %
w_L – takumo drėgnis, %
w_p – plastingumo drėgnis, %
I_p – plastingumo rodiklis, %
I_L – takumo rodiklis, vnt.d.
I_D – tankumo rodiklis, vnt.d.
k – filtracijos koeficientas, m/d
g – laisvojo kritimo pagreitis, m/s^2
E_0 –deformacijų modulis (visuminės deformacijos modulis), MPa
φ' – efektyviosios vidinės trinties kampas, laipsniai
q_c – kūginis stipris, MPa
f_s – šoninės trinties stipris, kPa
R_f – šoninės trinties stiprio ir kūginio stiprio santykis, %
n – imtis
x – imties vidurkis
S – standartinis nuokrypis
Gr. – gręžinys
IGS – inžinerinis geologinis sluoksnis
x, y –koordinatės (LKS 94), m
Abs.a. – absoliutinis aukštis, m
GVG – gruntinio vandens slūgsojimo gylis, m
GVL – gruntinio vandens lygis, m abs.a.
PVL – pjezometrinio lygio altitudė, m
CPT – bandymas kūginiu penetrometru
Pastaba: žymuo su $_k$ raide rodo būdingąją (charakteristinę) vertę.

7.1 tekstinis priedas

7 lentelė. **Archyvinių tyrimų** [10] gruntų geotechninio zondavimo verčių, pagrindinių statistinių rodiklių, fizikinių ir mechaninių savybių verčių suvestinė lentelė.

IGS Nr.	Grunto tipas	Stratigrafinis indeksas	Grunto pavadinimas	$\bar{q}_c$, MPa	n	S	q_{cmin}, MPa	γ_r, kN/m³	ρ_r, Mg/m³	ρ_s, Mg/m³	w, %	k, m/d	w_L, %	w_P, %	I_P, %	I_L, vnt.d.	ϕ, °	E_o, MPa	Jautrio šalčiui klasė
1	Mg	t IV	Mg	14.07	1059	10.85	13.52	Netinkamas pamatų pagrindui											F2-F3
2	HU	pd IV	HU	2.39	1100	0.89	2.35												F3
3	Sa	lg III bl	Sa-F	2.44	70	0.11	2.42	-	-	2.65*	3.9*	5.71*	-	-	-	-	-	7.3	F2
4			Sa-F	9.40	211	1.43	9.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.0	37.8	F2
5			Sa-F	13.88	252	2.69	13.60	-	-	2.66*	18.4*	3.66*	-	-	-	-	38.3	49.8	F2
6			siSa	4.36	301	1.02	4.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8	F3
7			siSa	7.21	1108	2.35	7.09	-	-	2.67*	7.1*	0.31*	19.6*	-	-	-	34.5	31.3	F3
8			siSa	13.62	788	4.27	13.37	-	-	2.66**	12.7**	0.82**	18.0**	-	-	-	38.2	49.2	F3
9	Cl-Si		saCIL-SiL	2.08	685	1.28	2.00	21.0	2.14**	2.68**	21.3**	-	23.2**	16.8**	6.5**	0.71**	-	10.0	F3
10			saCIL-SiL	3.62	1001	0.83	3.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.9	F3
11			saCIL-SiL	6.56	307	2.19	6.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.8	F3
12			saCIL-SiL	12.41	152	4.28	11.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59.2	F3
13	Cl		saCIL	2.11	1300	1.55	2.04	21.0	2.14*	2.70*	21.0*	-	25.4*	17.4*	8.0*	0.45*	-	14.3	F3
14			saCIL	4.56	795	2.44	4.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.9	F3
15	Sa	f III bl	grSaFW	15.09	322	5.01	14.63	-	-	2.67*	11.6*	2.51*	-	-	-	-	38.7	52.4	F2
16			grSaFW	26.32	466	9.43	25.60	-	-	2.67*	18.4*	3.49*	-	-	-	-	42.0	78.0	F2
17		g III bl	grsiSa	26.90	72	3.85	26.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.1	79.1	F3
18	Cl-Si		saCIL-SiL	8.21	235	2.36	7.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.1	F3
19			saCIL-SiL	15.36	980	3.52	15.18	22.2	2.26**	2.69**	14.9**	-	22.6**	15.6**	7.0**	-0.11**	-	105.7	F3
20			saCIL-SiL	25.73	624	7.37	25.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158.9	F3
21	Cl		saCIL	2.31	41	0.95	2.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.6	F3
22			saCIL	3.82	168	1.17	3.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.0	F3
23			saCIL	7.98	2011	2.43	7.89	22.1	2.25**	2.69**	11.8**	-	24.4**	12.8**	11.6**	-0.09**	-	62.6	F3
24			saCIL	14.83	6983	4.10	14.75	22.3	2.27**	2.69**	10.2**	-	21.9**	11.5**	10.4**	-0.13**	-	103.3	F3
25			saCIL	21.98	649	3.22	21.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141.1	F3
26		J2sk-pr	CIH	2.30	1994	1.12	2.26	19.6	2.00**	2.63**	34.1**	-	53.4**	28.5**	25.2**	0.22**	-	15.4	F3
27			CIH	3.16	2221	1.15	3.12	20.5	2.09*	2.72*	27.2*	-	51.2*	26.2*	25.0*	0.04*	-	22.5	F3
28			saCIH	10.17	312	5.54	9.66	21.5	2.19**	2.72**	26.3**	-	52.5**	26.7**	25.9**	-0.02**	-	67.6	F3
29		P2nk	saCIH	17.63	1536	12.22	17.11	21.5	2.19*	2.75*	25.4*	-	55.1*	23.3*	31.8*	0.07*	-	119.8	F3
30	-		Klintis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

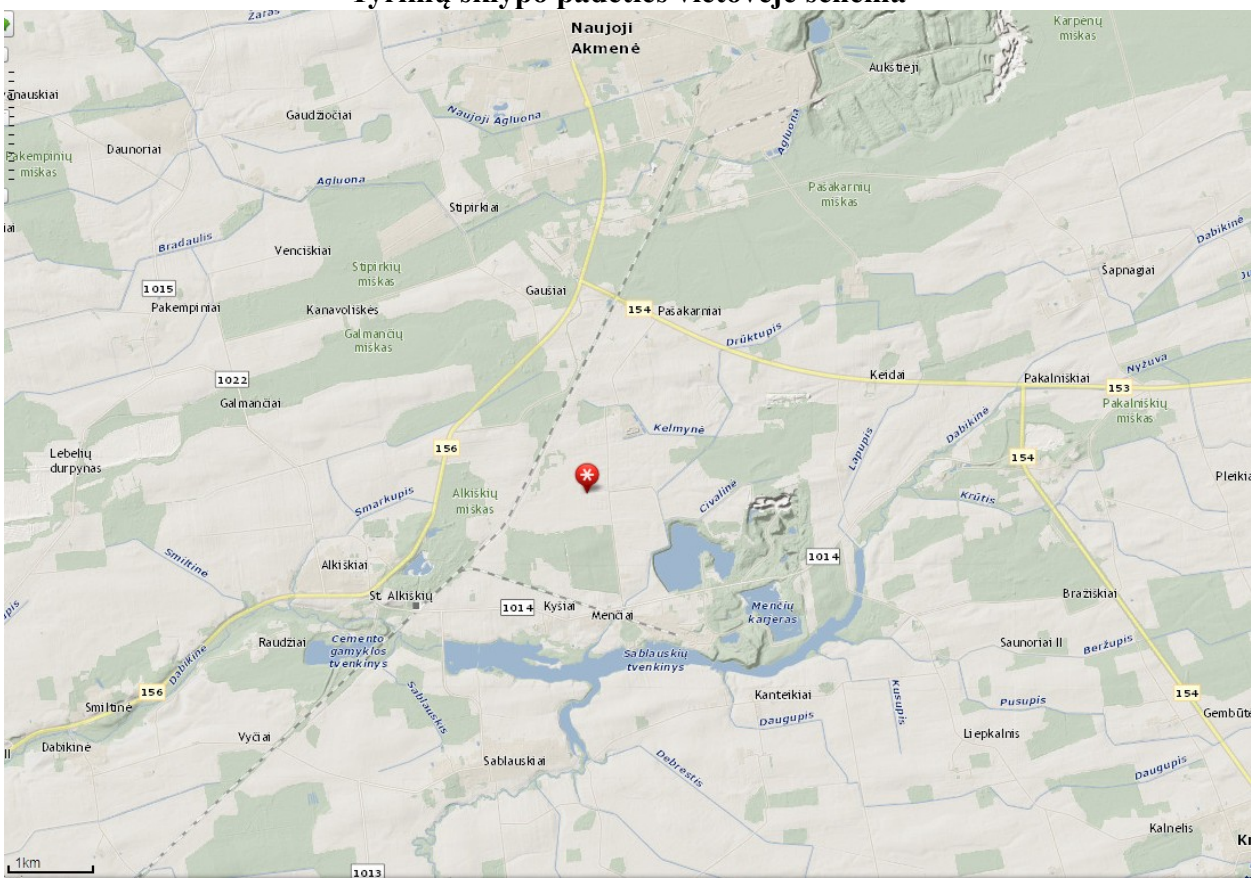
* - pateikti laboratorinių tyrimų rezultatai

** - pateiktas laboratorinių tyrimų rezultatų aritmetinis vidurkis

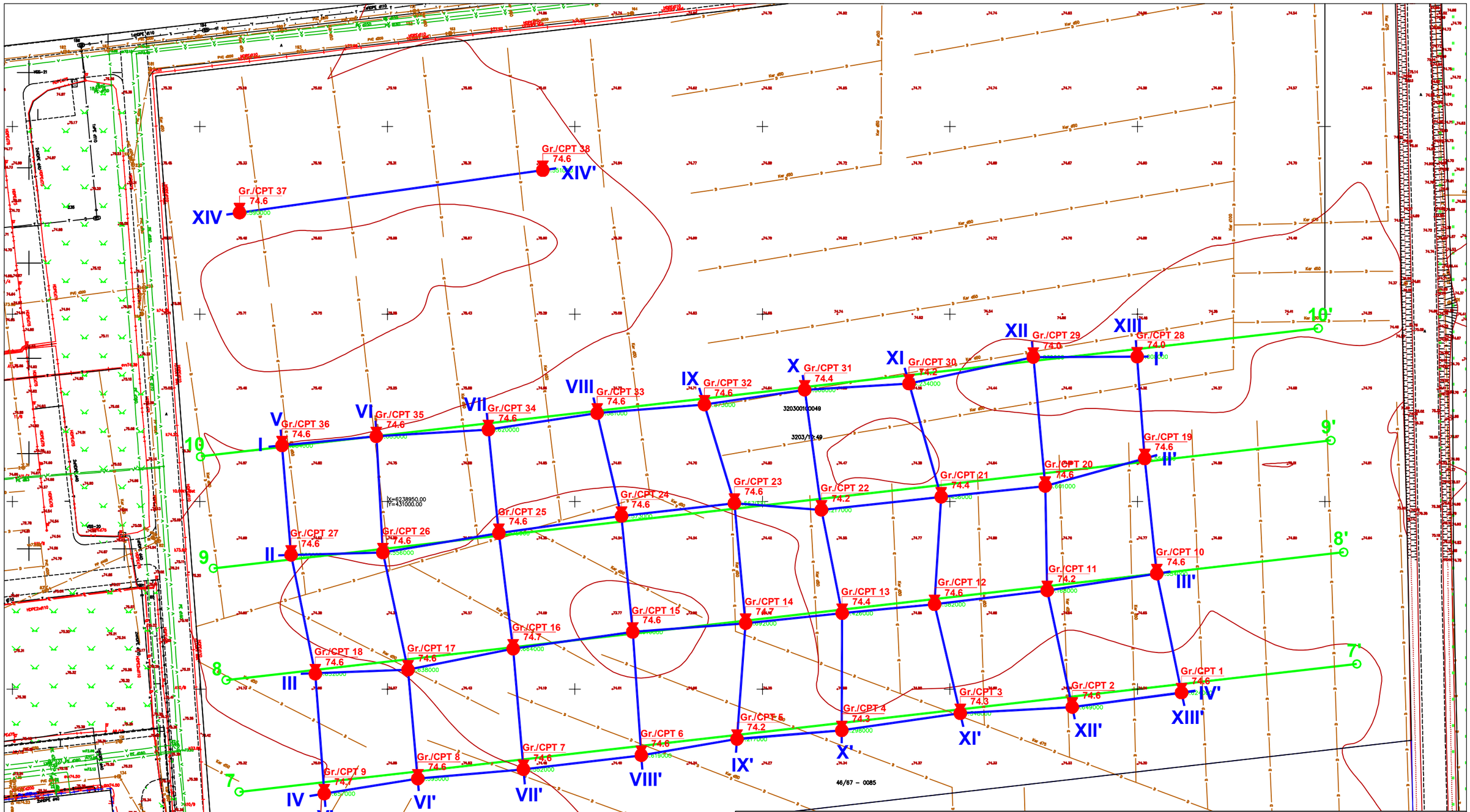
GRAFINIAI PRIEDAI

1 grafinis priedas

Tyrimų sklypo padėties vietovėje schema



www.maps.lt



PLANAS SU SUTARTINIAIS ŽENKLAIS

Gr.1 13.0 - gręžinio vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

CPT-1 13.0 - CPT bandymo vieta, jo Nr. ir žiočių altitudė

I—I' - inžinerinis geologinis pjūvis, jo Nr.

7—7' - geoelektrinis pjūvis, jo Nr.

Aukščių sistema - LAS07, Koordinačių sistema - LKS94

Pareigos	V. Pavardė	Parašas
Direktorius	M.Stankevičius	
Inž. geologas	T. Skara	

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

Brėžinys: Planas su tyrimų vietomis ir inžinerinių geologinių ir geoelektrinių pjūvių linijomis

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	1:1000	2022.01	2

Gręžinys Gr. 1 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

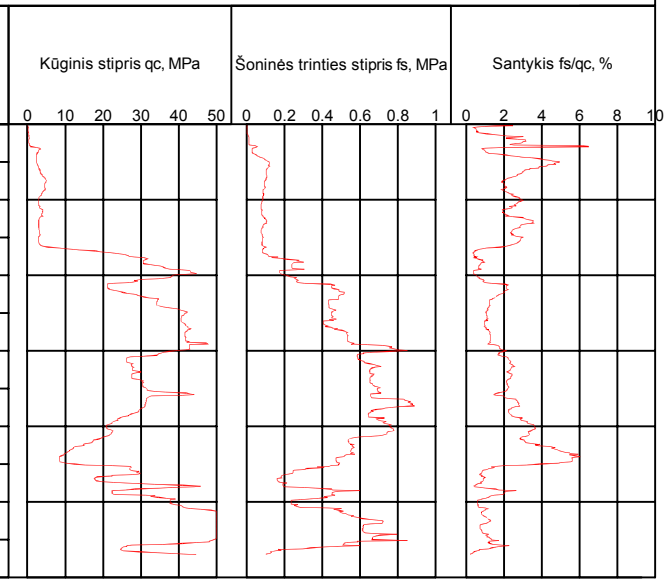
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238899
Koordinatė y, m: 431212
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.3	0.3	74.3		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	0.4	11
	1.0	1.6	1.3	73.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su pilkom dėmėm, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, stiprus	15		g III bl	3.3	86
	2.0	3.1	1.5	71.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21		g III bl	34.0	402
3.4	3.0	4.3	1.2	70.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18		g III bl	26.6	682
		4.5	0.2	70.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	9.8	517
	5.0	5.7	1.2	68.9		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	41.9	426
	6.0	6.0	0.3	68.6		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 2 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

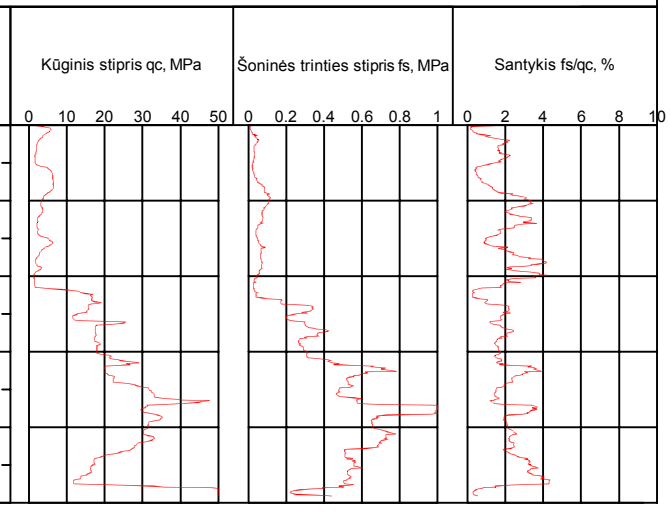
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238895
Koordinatė y, m: 431183
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.6	0.6	74.0		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlis ir smėlingas molis, rudas	1		t IV	2.9	30
		0.9	0.3	73.7		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	6.1	55
	1.0	1.2	0.3	73.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su pilkom dėmėm, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	15		g III bl	3.5	93
1.9	2.0	2.2	1.0	72.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	14			2.4	55
		3.0	0.8	71.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20			16.7	254
	3.0	3.4	0.4	71.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			21.8	505
	4.0	4.4	1.0	70.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			31.1	666
		4.7	0.3	69.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.2	543
	5.0	5.0	0.3	69.6		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	66.6	306



Gręžinys Gr. 3 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

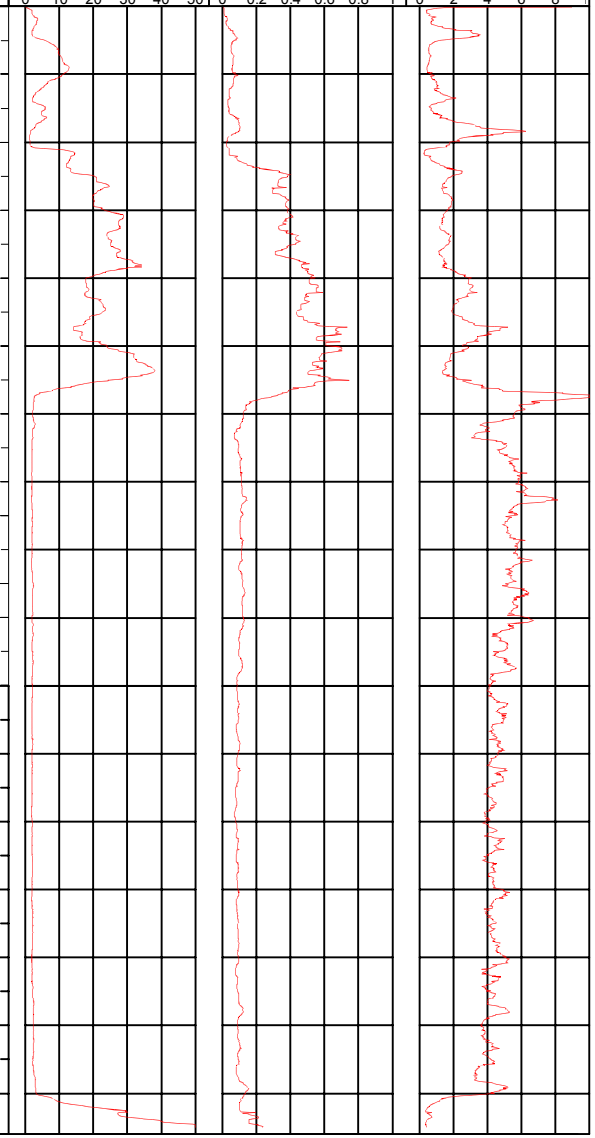
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238894
Koordinatė y, m: 431153
Abs. a., m: 74.3
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.5	0.5	73.8		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlis ir smėlingas molis, rudas	1		t IV	2.7	39
	1.0	1.1	0.6	73.2		Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas - prisotintas vandeniu, tankus	6		lg III bl	10.1	61
1.9		1.7	0.6	72.6		Smėlingas molingas dulkis (saclSi), pilkas, drėgnas, stiprus	8			4.3	49
	2.0	2.1	0.4	72.2		Smėlingas molingas dulkis (saclSi), rudas, su dulkingo molio intarpais, drėgnas - prisotintas vandeniu, vidutinio stiprumo	7			2.3	61
	3.0	3.0	0.9	71.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20		g III bl	17.9	265
	4.0	4.0	1.0	70.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			26.7	411
	5.0	5.0	1.0	69.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			18.9	537
		5.6	0.6	68.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			30.0	584
	6.0	14.6	9.0	59.7		Didelio plastiškumo molis (ClH), rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo	28		J2 sk-pr	2.1	104
	15.0	16.0	1.4	58.3		Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			2.5	100
		16.4	0.4	57.9		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	20.2	130
		16.6	0.2	57.7			35			47.8	182



Gręžinys Gr. 4 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238889
Koordinatė y, m: 431121
Abs. a., m: 74.3
Mvertikalus 1:100

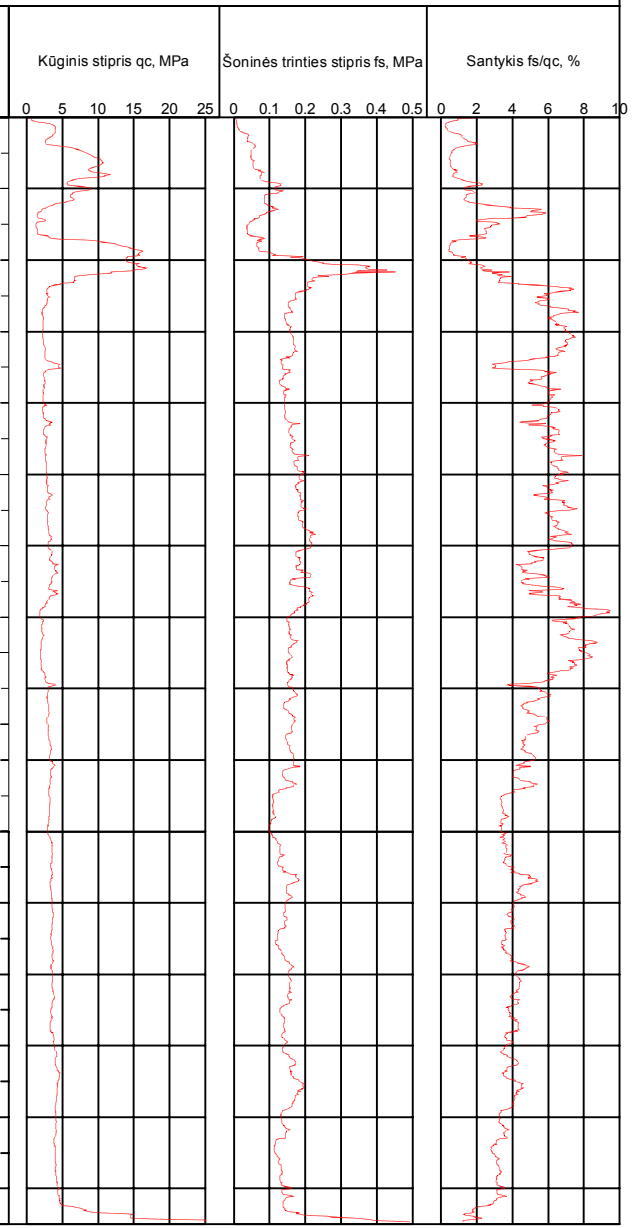
Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
	0.5	0.5	73.8	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas dulkingas smėlis, gelsvai rudas, drėgnas	1	t IV	4.1	34
	0.8	0.3	73.5	Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5	lg III bl	9.7	58
	1.2	0.4	73.1	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), pilkas, drėgnas, labai stiprus	8		7.2	98
	1.7	0.5	72.6	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), rudas, su dulkingo molio intarpais, drėgnas, vidutinio stiprumo	7		2.2	67
	2.0	0.3	72.3		10	f III bl	13.2	102
	2.3	0.3	72.0	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, tankus	20	g III bl	11.9	294
	4.2	1.9	70.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus; Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo	25	J2 sk-pr	2.6	154
	6.8	2.6	67.5	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, stiprus	26		3.1	184
	7.8	1.0	66.5	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo	25		2.1	161
	15.3	7.5	59.0	Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29		3.6	144
	15.5	0.2	58.8	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35	P2 nk	28.8	291

Gruntinio vandens gylis, m: 1.9

Grunto mėginio Nr.



Gręžinys Gr. 5 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

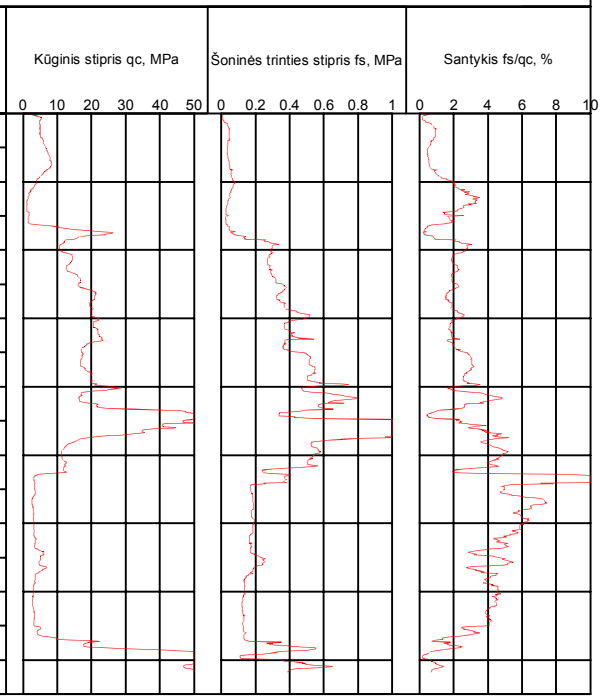
Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238887
Koordinatė y, m: 431093
Abs. a., m: 74.2
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m: 2.8

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
0.4	0.4	73.8	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas dulkingas smėlis, gelsvai rudas, drėgnas	1		t IV	5.1	35
0.9	0.5	73.3	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai pilkas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	7.1	43
1.4	0.5	72.8	Smėlingas molingas dulkis (sacISi), tamsiai rudas, drėgnas, vidutinio stiprumo	7			2.3	53
1.6	0.2	72.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	14		g III bl	1.5	27
2.6	1.0	71.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20			14.9	255
3.4	0.8	70.8	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			20.8	394
4.3	0.9	69.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			18.9	545
4.7	0.4	69.5	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% ir smėlio lęšiais, labai stiprus	21			45.9	903
5.3	0.6	68.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			13.6	576
6.4	1.1	67.8	Didelio plastiškumo molis su organika (CIHO), juodas, stiprus	26		J2 sk-pr	3.2	202
6.7	0.3	67.5	Didelio plastiškumo molis (CIH), žalsvai pilkas ir tamsiai pilkas, labai stiprus	30			5.4	211
7.6	0.9	66.6	Didelio plastiškumo molis (CIH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			3.4	134
8.1	0.5	66.1	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saCIH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	39.6	332
8.5	0.4	65.7	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			50.9	493



Gręžinys Gr. 6 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Rangovas:

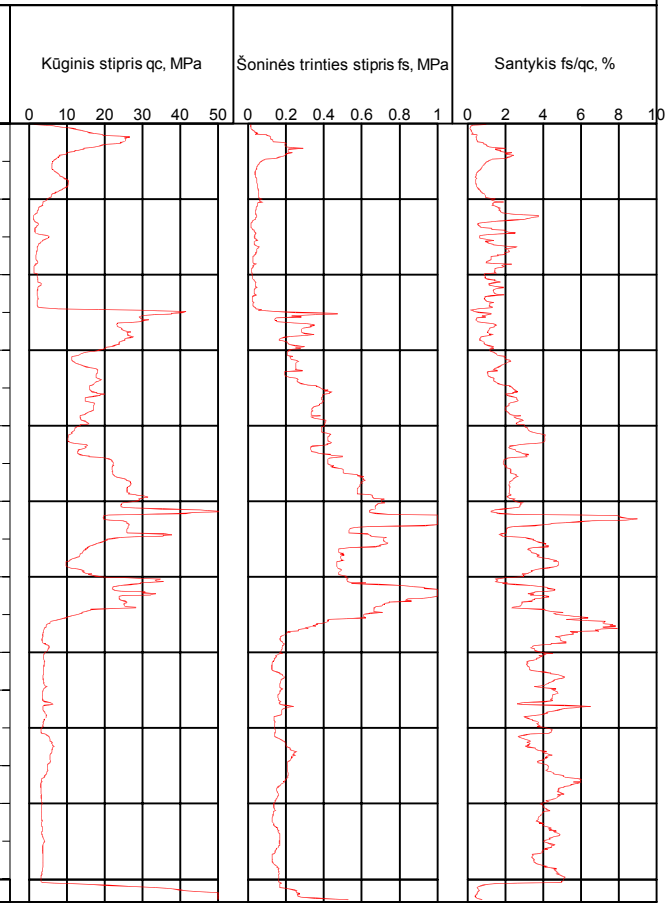
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238882
Koordinatė y, m: 431068
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Gruntinio vandens gylis, m: 2.5

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
1.0	1.0	73.6	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis, gelsvai rudas, vietomis molingas, drėgnas	1		t IV	11.5	90
2.4	1.4	72.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei smėlio lęšiais, vidutinio stiprumo	14		g III bl	2.2	31
3.0	0.6	71.6	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas - vandeningas, labai tankus	23			24.2	221
3.5	0.5	71.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20			15.7	247
4.4	0.9	70.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17	■		14.3	385
5.5	1.1	69.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			26.1	700
6.0	0.5	68.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			14.4	539
6.5	0.5	68.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			24.9	774
7.0	0.5	67.6	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, stiprus	26		J2 sk-pr	4.1	210
8.0	1.0	66.6	Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			4.0	159
8.6	0.6	66.0	Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir tamsiai pilkas, labai stiprus	30			5.2	195
10.0	1.4	64.6	Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			3.5	153
10.3	0.3	64.3	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	41.2	236



Gręžinys Gr. 7 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

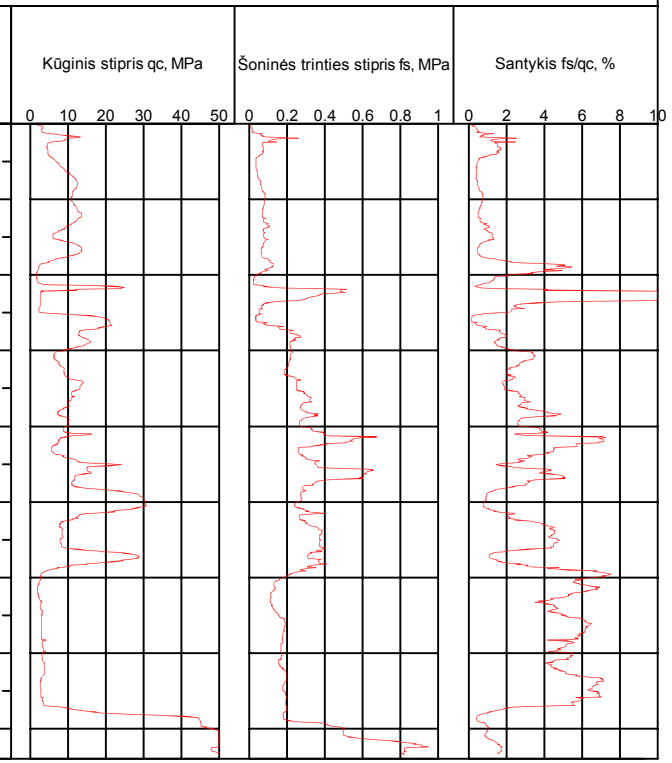
Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238879
Koordinatė y, m: 431036
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
0.5	0.5	74.1	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis ir smėlingas dulkis, šviesiai rudas, drėgnas	1		t IV	5.8	67
1.8	1.3	72.8	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, tankus	6		Ig III bl	10.7	68
2.1	0.3	72.5	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	14		g III bl	2.0	65
2.5	0.4	72.1		15			2.6	82
3.0	0.5	71.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	22			15.3	161
4.4	1.4	70.2	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, vandeningas, tankus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16	▮		9.2	290
4.8	0.4	69.8	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			13.4	432
5.2	0.4	69.4	Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, vandeningas, labai tankus	24			24.2	278
5.6	0.4	69.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, tamsiai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			8.8	344
5.9	0.3	68.7		24			20.9	352
6.2	0.3	68.4	Dulkingas smėlis (siSa), rudas, vandeningas, labai tankus	28		J2 sk-pr	2.3	143
7.7	1.5	66.9	Didelio plastiškumo molis (ClH), tamsiai rudas, žalsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			3.1	168
8.2	0.5	66.4	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	43.9	404
8.4	0.2	66.2	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			51.5	851

Gruntinio vandens gylis, m: 2.5



Gręžinys Gr. 8 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

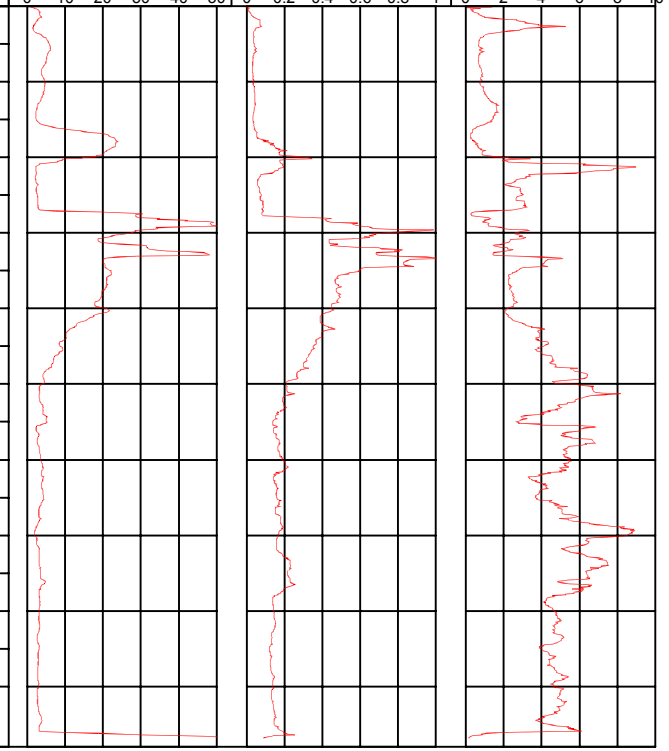
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238876
Koordinatė y, m: 431008
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.4	0.4	74.2	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlingas molis žvyringas smėlis, rudas	1		t IV	2.6	44
	1.0	1.2	0.8	73.4	Dulkingas smėlis (siSa), tamsiai rudas, drėgnas, purus	4		lg III bl	4.7	37
		1.5	0.3	73.1	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), rudas, drėgnas, vidutinio stiprumo	7			2.4	38
	2.0	2.1	0.6	72.5	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus	11		f III bl	20.0	155
2.5		2.5	0.4	72.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, vidutinio stiprumo	14		g III bl	2.3	96
		2.7	0.2	71.9		15			2.9	80
		2.9	0.2	71.7		23			33.4	301
	3.0	3.8	0.9	70.8	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus; Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, labai tankus	18			24.6	609
	4.0	4.4	0.6	70.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.0	431
		4.8	0.4	69.8	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			8.0	336
	5.0	6.9	2.1	67.7	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus; Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	15			3.6	182
	7.0	7.1	0.2	67.5	Didelio plastiškumo molis su organika (CIHO), juodas, vidutinio stiprumo	25			2.2	170
	8.0	9.6	2.5	65.0	Didelio plastiškumo molis (CIH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29		J2 sk-pr	3.1	157
		9.8	0.2	64.8	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	26.5	182



Gręžinys Gr. 9 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

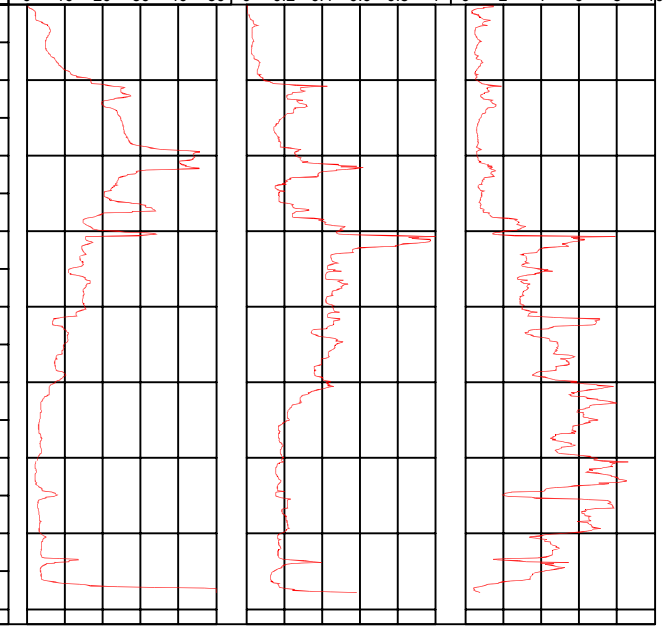
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238872
Koordinatė y, m: 430983
Abs. a., m: 74.7
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.3	0.3	74.4		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas dulkingas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	2.9	23
	1.0	1.0	0.7	73.7		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	7.6	45
	1.9	1.9	0.9	72.8		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir pilkai rudas drėgnas, tankus	6			24.3	210
	2.8	2.8	0.9	71.9		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai pilkas, drėgnas, labai tankus	11		f III bl	30.3	273
3.7	4.1	4.1	1.3	70.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		g III bl	15.7	509
	5.0	5.0	0.9	69.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			9.0	418
	6.0	6.0	1.0	68.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	15			4.0	241
	6.5	6.5	0.5	68.2		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo	25		J2 sk-pr	2.4	169
	7.0	7.0	0.5	67.7		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, stiprus	26			3.5	205
	7.6	7.6	0.6	67.1		Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			3.9	171
	8.2	8.2	0.6	66.5		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	33.5	213



Gręžinys Gr. 10 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

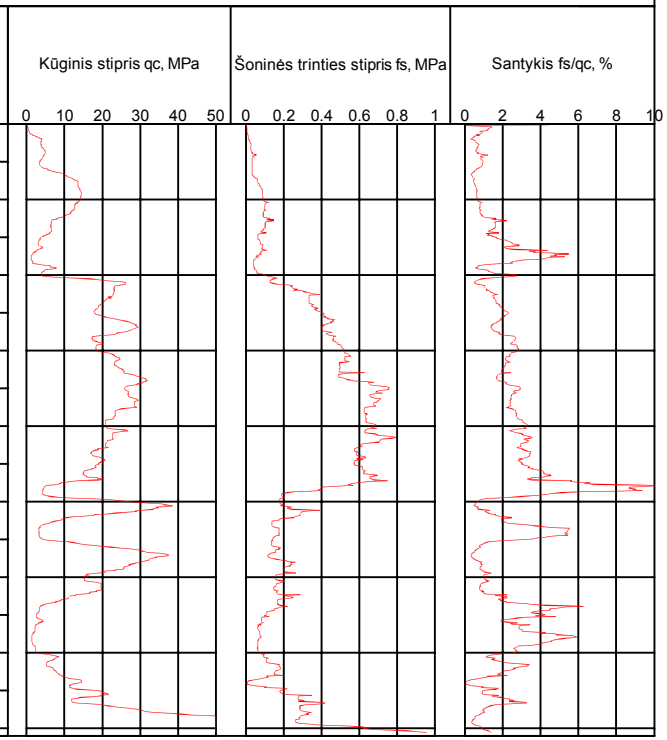
Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238931
Koordinatė y, m: 431205
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m: 3.6

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
0.2	0.2	74.4	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	1.5	8
0.6	0.4	74.0	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, purus	4		Ig III bl	4.1	30
1.2	0.6	73.4	Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas, tankus	6			12.4	76
1.6	0.4	73.0	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), rudas, drėgnas, labai stiprus	8			6.0	89
2.0	0.4	72.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, vidutinio stiprumo	14		g III bl	2.5	59
3.4	1.4	71.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			22.3	407
4.3	0.9	70.3	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			24.7	668
4.7	0.4	69.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			17.8	608
4.9	0.2	69.7	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus	27		J2 sk-pr	5.7	427
5.2	0.3	69.4	Smėlingas molis (saCl), pilkas, su klinčių nuolaužomis, prisotintas vandeniu, labai stiprus	32			23.2	227
5.5	0.3	69.1		26			3.6	160
6.3	0.8	68.3	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, stiprus	33			21.2	175
7.0	0.7	67.6	Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	31			2.5	84
7.9	0.9	66.7	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), žalsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, stiprus	34		P2 nk	20.7	212
8.1	0.2	66.5	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	35			71.3	501
			Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)					



Gręžinys Gr. 11 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

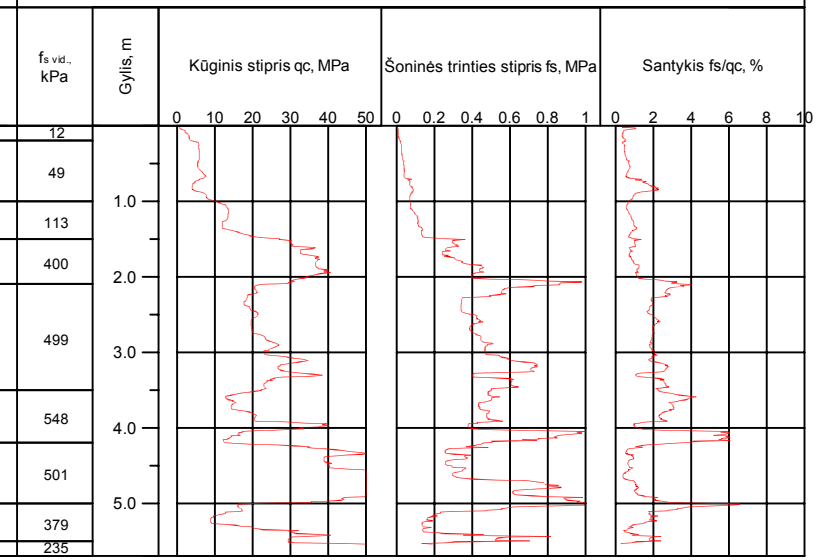
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238926
Koordinatė y, m: 431176
Abs. a., m: 74.2
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
	0.2	0.2	74.0	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis, šviesiai rudas, drėgnas	1		t IV	2.7	12
	1.0	0.8	73.2	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	5.9	49
	1.5	0.5	72.7	Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas, tankus	3			14.2	113
	2.1	0.6	72.1	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai pilkas, drėgnas, labai tankus	11		f III bl	34.0	400
3.2	3.5	1.4	70.7	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18		g III bl	23.4	499
	4.2	0.7	70.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			19.4	548
	5.0	0.8	69.2	Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33		J2 sk-pr	51.3	501
	5.5	0.5	68.7	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), žalsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	20.0	379
	5.7	0.2	68.5	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			37.3	235



Gręžinys Gr. 12 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

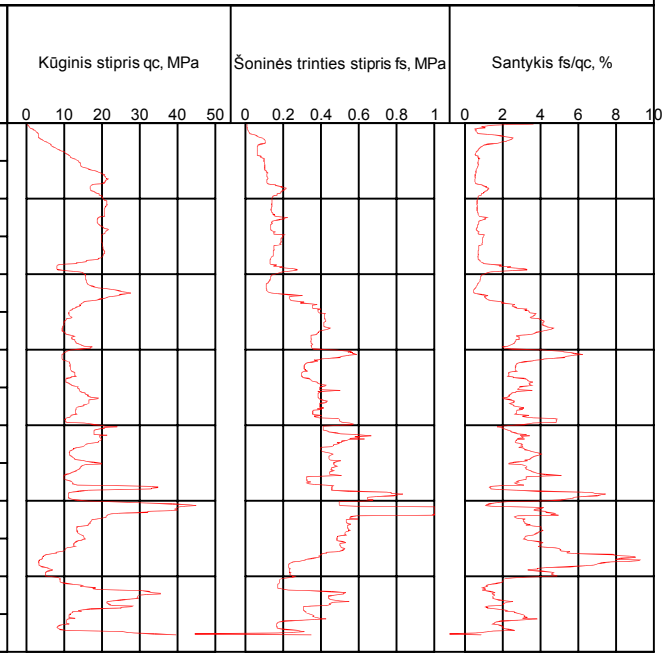
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238923
Koordinatė y, m: 431146
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.2	0.2	74.4		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas dulkingas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	2.5	32
		0.5	0.3	74.1		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	8.6	79
	1.0	2.4	1.9	72.2		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas, tankus	10		f III bl	18.6	155
3.0	3.0	5.7	3.3	68.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		g III bl	14.9	476
		6.0	0.3	68.6		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus	27		J2 sk-pr	4.8	284
	6.0	6.4	0.4	68.2		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33			23.9	369
		6.7	0.3	67.9			34		P2 nk	13.1	278
	7.0	7.0	0.3	67.6		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), žalsvai melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	35			20.4	177
						Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)					



Gręžinys Gr. 13 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

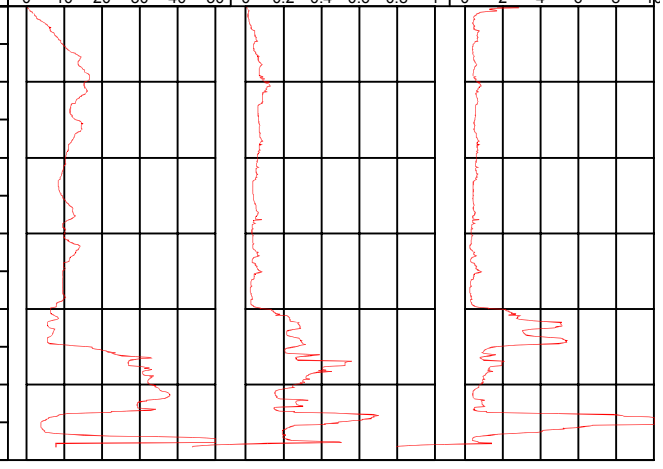
Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238920
Koordinatė y, m: 431121
Abs. a., m: 74.4
Mvertikalus 1:100

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.4	0.4	74.0		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis, šviesiai rudas, drėgnas	1		t IV	4.6	26
		0.6	0.2	73.8		Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas, vidutinio tankumo	2		Ig III bl	9.7	48
	1.0	2.1	1.5	72.3		Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas, tankus	3			13.3	76
2.8	2.0	2.5	0.4	71.9		Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas, vidutinio tankumo	2			9.0	47
	3.0	3.4	0.9	71.0		Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, tankus	3			11.3	45
		3.9	0.5	70.5		Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), rusvai pilkas, vandeningas, tankus	12		f III bl	10.0	40
	4.0	4.5	0.6	69.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	6.9	205
	5.0	5.0	0.5	69.4		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, labai tankus	23			27.8	341
		5.4	0.4	69.0		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus	24			31.9	229
		5.7	0.3	68.7		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus	27		J2 sk-pr	5.4	428
	6.0	6.0	0.3	68.4		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	46.6	243



Gręžinys Gr. 14 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

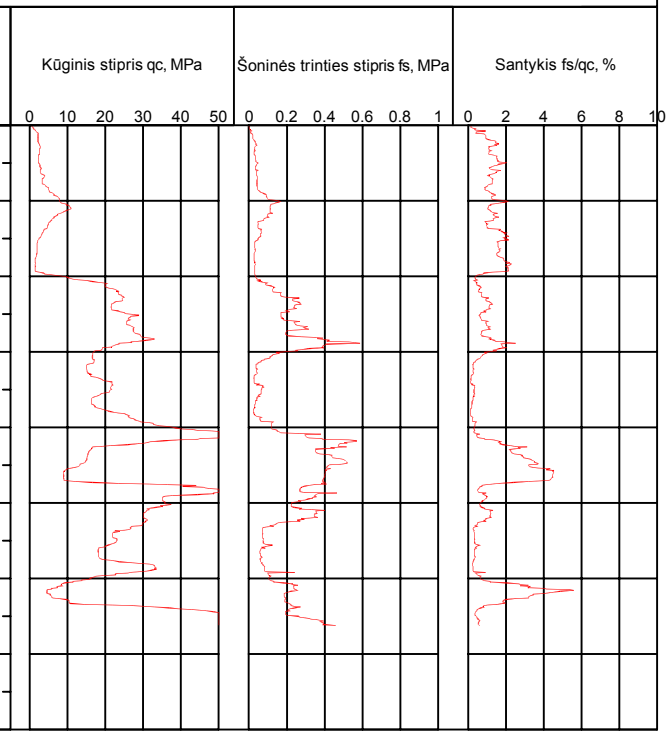
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.11
Koordinatė x, m: 6238918
Koordinatė y, m: 431096
Abs. a., m: 74.7
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.9	0.9	73.8		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas žvyringas dulkingas smėlis ir smėlingas molis, rudas	1		t IV	2.9	35
	1.0	1.4	0.5	73.3		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	7.2	93
		2.0	0.6	72.7		Smėlingas molingas dulkis (saclSi), pilkas, drėgnas, vidutinio stiprumo	7			2.4	37
2.9	2.0	2.9	0.9	71.8		Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), rudas, drėgnas, labai tankus	13		f III bl	23.8	213
	3.0	3.8	0.9	70.9		Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, tankus	12			18.2	86
	4.0	4.2	0.4	70.5		Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus	13			39.1	179
		4.7	0.5	70.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		g III bl	14.8	435
	5.0	6.0	1.3	68.7		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, labai tankus	23			28.4	184
	6.0	6.3	0.3	68.4		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus	27		J2 sk-pr	7.0	207
		6.6	0.3	68.1		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), žalsvai pilkas, su klinčių nuolaužomis, prisotintas vandeniu, labai stiprus	32			50.4	262
	7.0	7.7	1.1	67.0		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33			74.1	392
	8.0	8.0	0.3	66.7		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 15 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

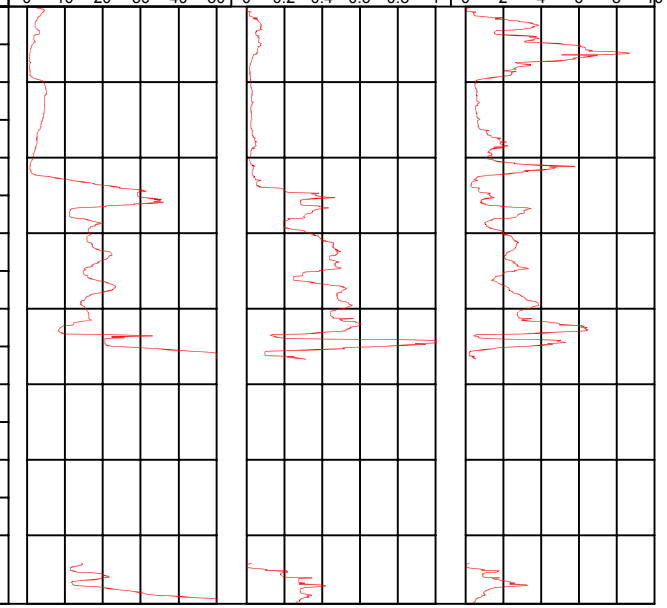
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238915
Koordinatė y, m: 431065
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
2.2		2.2	2.2	72.4		Dirbtinis gruntas (Mg): iki 1.0m gylio supiltas/perkastas smėlingas molis, rudas; giliau perkastas dulkingas smėlis, šviesiai rudas, su dirvožemio priemaiša	1		t IV	2.6	35
		2.6	0.4	72.0		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, vandeningas, labai tankus	11		f III bl	24.0	195
		4.5	1.9	70.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		g III bl	16.8	434
		6.5	2.0	68.1		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos. Su žvyringo dulkingo smulkaus smėlio tarpsluoksniais	33		J2 sk-pr	45.9	294
		7.7	1.2	66.9		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	13.3	244
		7.9	0.2	66.7		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			-	-



Gręžinys Gr. 16 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

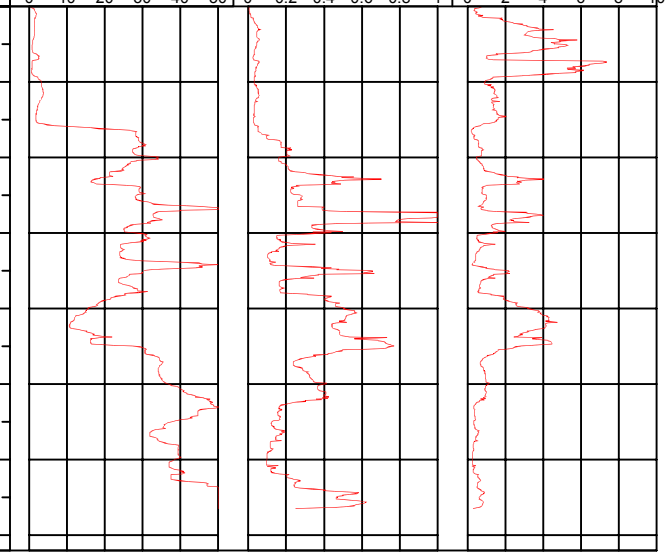
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238911
Koordinatė y, m: 431034
Abs. a., m: 74.7
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		1.6	1.6	73.1		Dirbtinis gruntas (Mg): iki 0.9m gylio supiltas/perkastas smėlingas molis, rudas; giliau smėlingas dirvožemis, tamsiai pilkas	1		t IV	2.1	37
2.3		3.9	2.3	70.8		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, su smėlingo molio intarpais, labai tankus	11		f III bl	28.5	298
		4.5	0.6	70.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		g III bl	15.1	529
		5.3	0.8	69.4		Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, vandeningas, labai tankus	24			37.1	362
		7.0	1.7	67.7		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33		J2 sk-pr	38.7	144
										64.4	437
		7.2	0.2	67.5		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 17 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

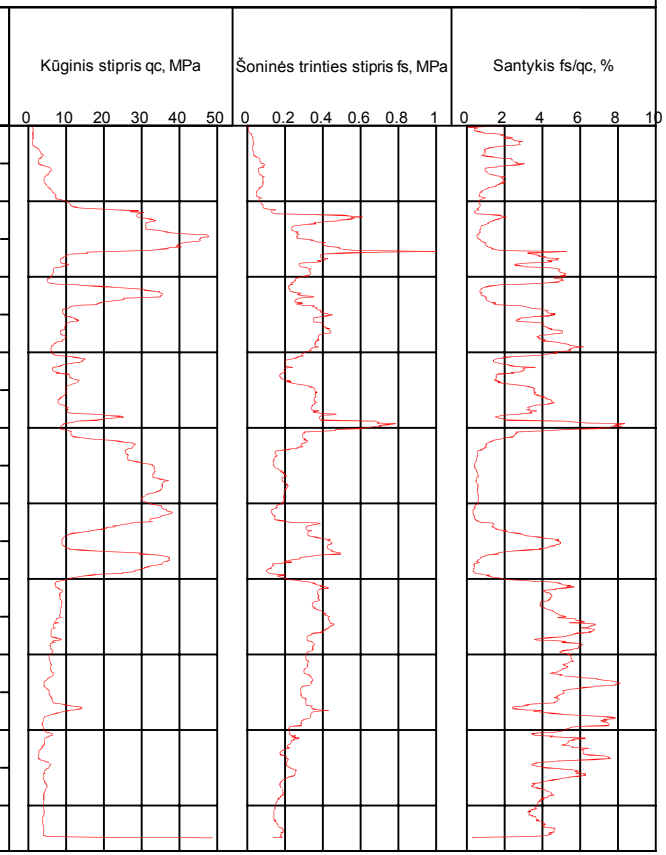
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238905
Koordinatė y, m: 431006
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.5	0.5	74.1		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas molingas smėlis, rudas su smėlingo dirvožemio intarpais	1		t IV	2.1	34
		1.0	0.5	73.6		Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	5.6	69
	1.0	1.7	0.7	72.9		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkai rudas, drėgnas, labai tankus	11		f III bl	30.6	323
2.3	2.0	2.1	0.4	72.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	7.7	320
		2.4	0.3	72.2		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, drėgnas - vandeningas, labai tankus	23			24.7	264
	3.0	4.2	1.8	70.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudai pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			10.2	334
	5.0	5.3	1.1	69.3		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkas, vandeningas, labai tankus	23			31.5	181
		5.6	0.3	69.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			10.8	378
	6.0	6.0	0.4	68.6		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkas, vandeningas, labai tankus	23			25.4	214
		6.5	0.5	68.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			8.5	358
	7.0	9.4	2.9	65.2		Didelio plastiškumo molis (CIH), rudas su nedideliais juodais intarpais ir žalsvai pilkas, labai stiprus	30		J2 sk-pr	5.1	251
		9.6	0.2	65.0		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 18 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

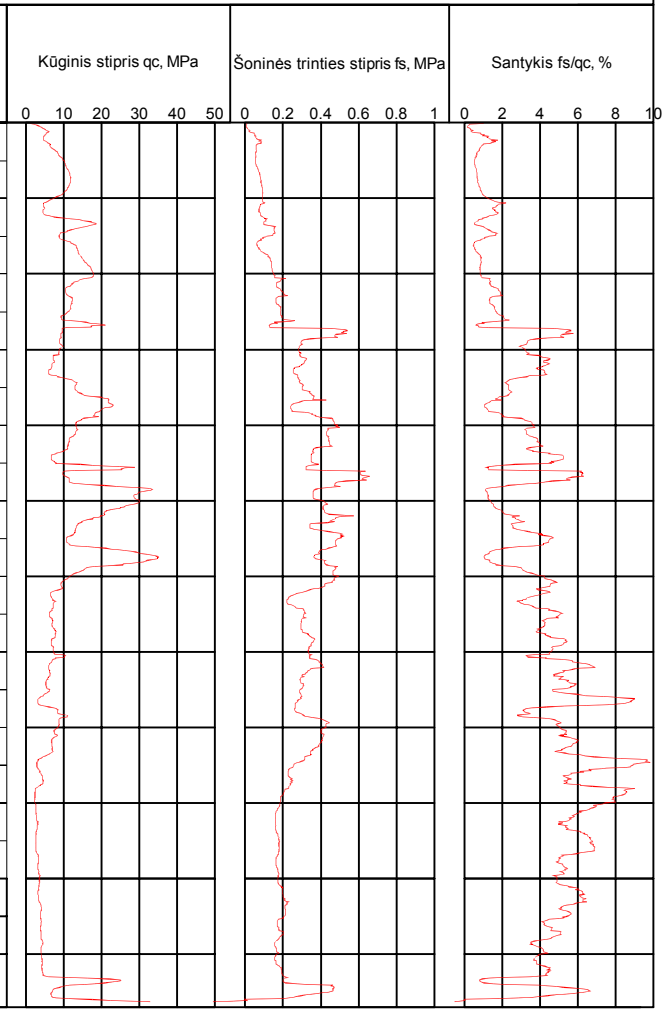
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238904
Koordinatė y, m: 430981
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.3	0.3	74.3	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas molingas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	5.2	48
		0.6	0.3	74.0	Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		Ig III bl	9.0	57
	1.0	1.0	0.4	73.6	Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas, tankus	6			10.8	84
		1.5	0.5	73.1	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas, labai stiprus	8			5.1	84
2.2	2.0	2.1	0.6	72.5	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, tankus	6			14.5	120
		2.6	0.5	72.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20		g III bl	11.3	182
	3.0	3.4	0.8	71.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			9.3	307
		4.0	0.6	70.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20			16.8	337
	4.0	5.6	1.6	69.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.1	435
		5.9	0.3	68.7	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, vandeningas, labai tankus	23			26.4	417
	6.0	8.4	2.5	66.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			7.4	343
		9.0	0.6	65.6	Didelio plastiškumo molis su organika (CIHO), juodas, stiprus	26		J2 sk-pr	3.3	235
	9.0	11.0	2.0	63.6	Didelio plastiškumo molis (CIH), žalsvai melsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			3.4	179
	11.0	11.5	0.5	63.1	Didelio plastiškumo molis (CIH), žalsvai pilkas ir tamsiai pilkas, labai stiprus	30			4.2	172
		11.7	0.2	62.9	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 19 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

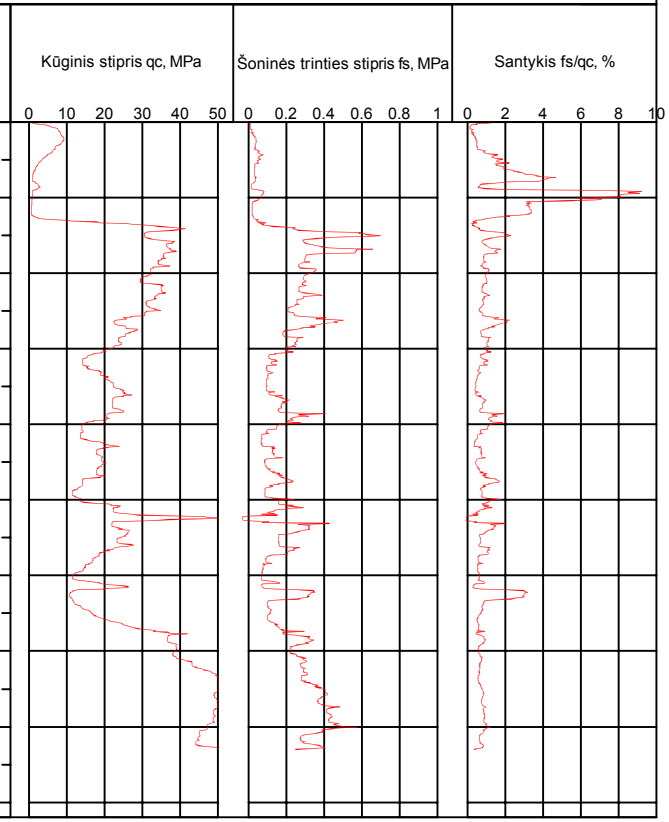
Tyrimų data: 2021.10.12
Koordinatė x, m: 6238961
Koordinatė y, m: 431202
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m: 2.9

Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
	1.3	1.3	73.3	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis su žvyro priemaiša, rudas, vietomis su organikos priemaiša	1		t IV	3.5	37
	3.0	1.7	71.6	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai pilkas ir tamsiai pilkas, drėgnas - vandeningas, labai tankus	11		f III bl	30.7	303
	3.4	0.4	71.2	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), tamsiai pilkas, vandeningas, tankus	10			17.1	126
	4.0	0.6	70.6	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, drėgnas, labai tankus	13			21.9	168
	5.0	1.0	69.6	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, tankus	12			16.2	119
	5.7	0.7	68.9	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, drėgnas, labai tankus	13			24.8	178
	6.7	1.0	67.9	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, tankus	12			16.2	133
	8.3	1.6	66.3	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkas, vandeningas, labai tankus	11			36.9	250
								47.9	361
	9.2	0.9	65.4	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 20 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Rangovas:

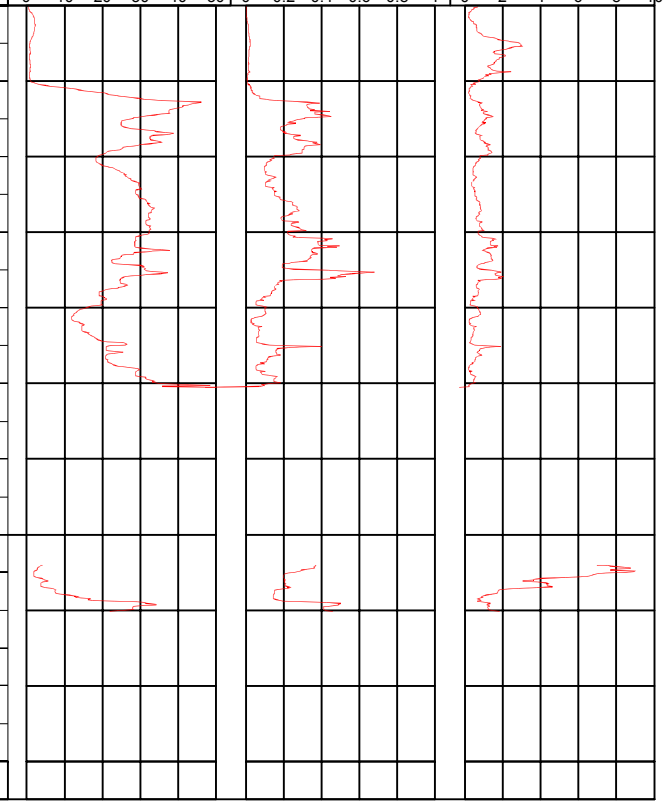
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238954
Koordinatė y, m: 431175
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Gruntinio vandens gylis, m: 3.3

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
1.0	1.0	73.6	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas dulkingas smėlis, rudas, drėgnas, vietomis su smėlingo molio priemaiša	1		t IV	1.2	12
3.6	2.6	71.0	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas - vandeningas, labai tankus	11		f III bl	29.6	255
4.0	0.4	70.6	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus	13		f III bl	21.7	146
4.5	0.5	70.1	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, tankus	12		f III bl	15.7	68
6.8	2.3	67.8	Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, labai tankus	13		f III bl	27.0	129
7.0	0.2	67.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, stiprus	15		g III bl	-	-
7.7	0.7	66.9	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo	25		J2 sk-pr	2.3	211
10.0	2.3	64.6	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	22.1	309
10.5	0.5	64.1	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			-	-



Gręžinys Gr. 21 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

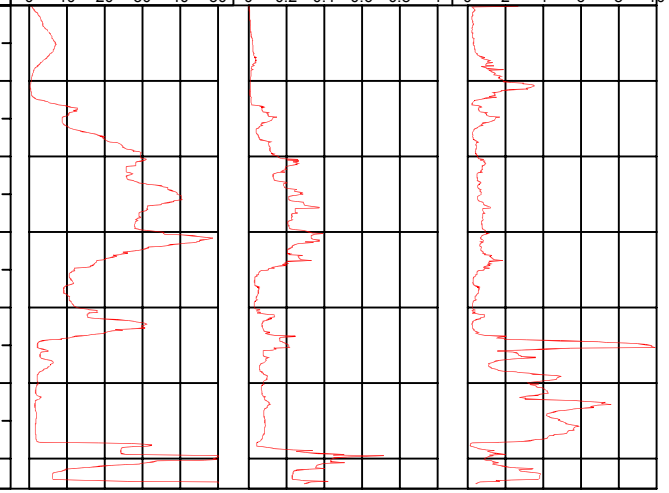
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238951
Koordinatė y, m: 431148
Abs. a., m: 74.4
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
	1.0	1.3	1.3	73.1		Dirbtinis gruntas (Mg): iki 0.5m supiltas žvyringas smėlis su dirvožemio priemaiša; giliau perkastas žvyringas dulkingas smėlis ir molingas žvyras, rudas, drėgnas. Sluoksnio pade prisotintas vandeniu.	1		t IV	3.2	16
		1.7	0.4	72.7		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkai rudas, vandeningas, tankus	10		f III bl	10.6	75
	2.0	3.4	1.7	71.0		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkai rudas, vandeningas, labai tankus	11			30.1	212
3.1	3.0	4.4	1.0	70.0		Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), pilkas, vandeningas, tankus	12			15.2	74
		4.8	0.4	69.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, stiprus	15		g III bl	4.4	123
	5.0	5.2	0.4	69.2		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo	25		J2 sk-pr	2.4	76
		5.8	0.6	68.6		Didelio plastiškumo molis (ClH), rudas ir žalsvai pilkas, vidutinio stiprumo	28			2.1	84
	6.0	6.1	0.3	68.3		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus.	34		P2 nk	32.2	320
		6.4	0.3	68.0		Sudūlėjusi klintis	35			-	-
						Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)					



Gręžinys Gr. 22 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

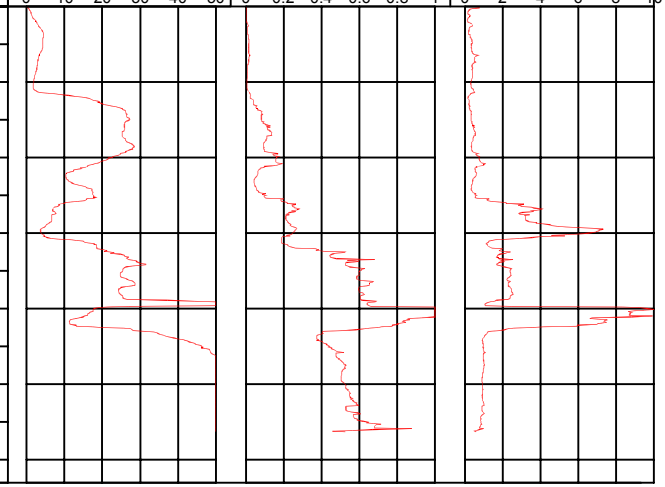
Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238948
Koordinatė y, m: 431116
Abs. a., m: 74.2
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
	1.1	1.1	73.1	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas žvyringas dulkingas smėlis, pilkas ir tamsiai pilkas, drėgnas. Sluoksnio pade prisotintas vandeniu.	1		t IV	2.9	10
	2.0	0.9	72.2	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas, labai tankus	11		f III bl	23.9	89
	2.6	0.6	71.6	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas, tankus	10			15.1	98
	3.1	0.5	71.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	6.4	232
	4.0	0.9	70.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			27.1	572
	4.3	0.3	69.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.4	1067
	5.9	1.6	68.3	Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, su žvyro priemaiša, labai tankus	24			56.7	521
	6.3	0.4	67.9	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-

Grunntinio vandens gylis, m: 3.0



Gręžinys Gr. 23 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

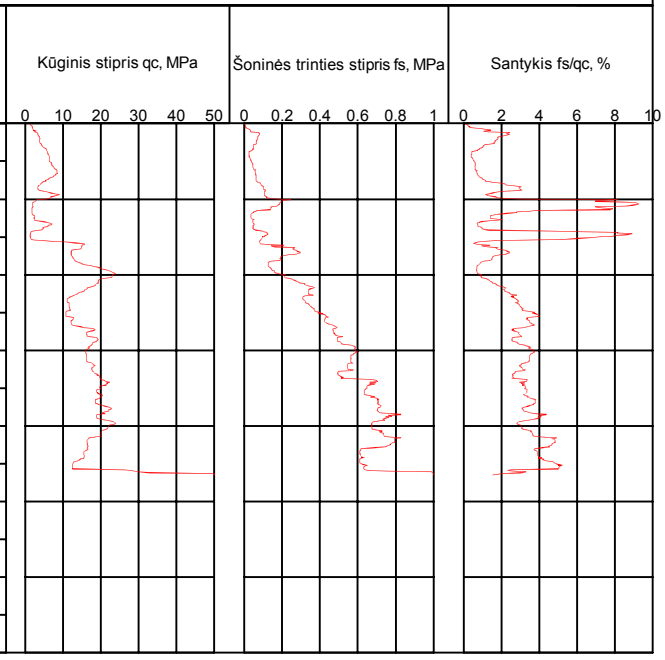
Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238950
Koordinatė y, m: 431093
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
0.3	0.3	74.3	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlingas molis su dirvožemio priemaiša, rudas ir pilkas	1		t IV	3.4	55
0.8	0.5	73.8	Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	6.5	48
1.0	0.2	73.6		8			5.4	109
1.6	0.6	73.0	Smėlingas molingas dulkis (saclSi), šviesiai rudas, drėgnas, labai stiprus	15		g III bl	3.7	94
2.2	0.6	72.4	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, stiprus	20			17.1	222
4.6	2.4	70.0	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			17.0	579
6.0	1.4	68.6	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), šviesiai pilkas ir pilkas, su klinčių nuolaužomis, vietomis su dulkingo smėlio intarpais, prisotintas vandeniu, labai stiprus	32		J2 sk-pr	39.8	936
6.5	0.5	68.1	Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33			-	-
7.0	0.5	67.6	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-

Gruntinio vandens gylis, m: 2.3



Gręžinys Gr. 24 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

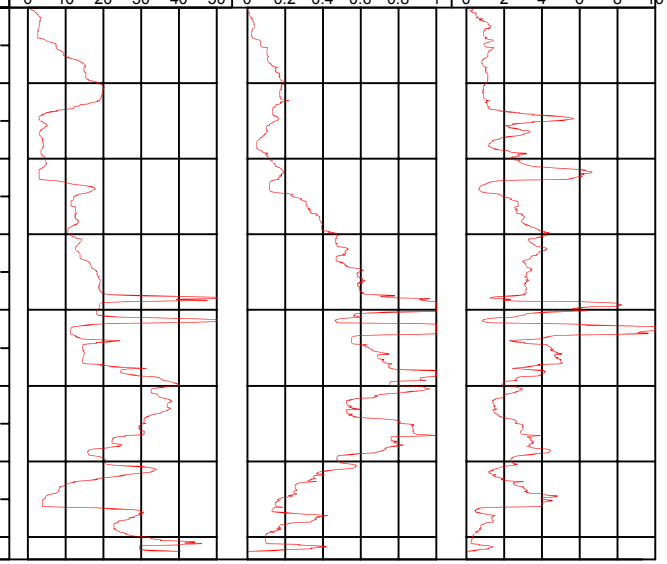
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238946
Koordinatė y, m: 431062
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.4	0.4	74.2		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlingas molis su dirvožemio priemaiša, rudas ir pilkas	1		t IV	2.8	25
		0.7	0.3	73.9		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	5		Ig III bl	8.1	86
	1.0	1.3	0.6	73.3		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, tankus	6			17.0	166
	2.0	2.3	1.0	72.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	15		g III bl	3.9	119
		2.5	0.2	72.1		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas, tankus	22			14.3	150
3.1	3.0	4.8	2.3	69.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.2	574
	5.0	5.4	0.6	69.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			34.3	749
	6.0	6.2	0.8	68.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			25.6	674
		6.6	0.4	68.0		Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus	27		J2 sk-pr	6.4	215
	7.0	7.1	0.5	67.5		Smėlingas didelio plastiškumo molis (saCIH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34		P2 nk	26.7	191
		7.3	0.2	67.3		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			33.5	285



Gręžinys Gr. 25 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

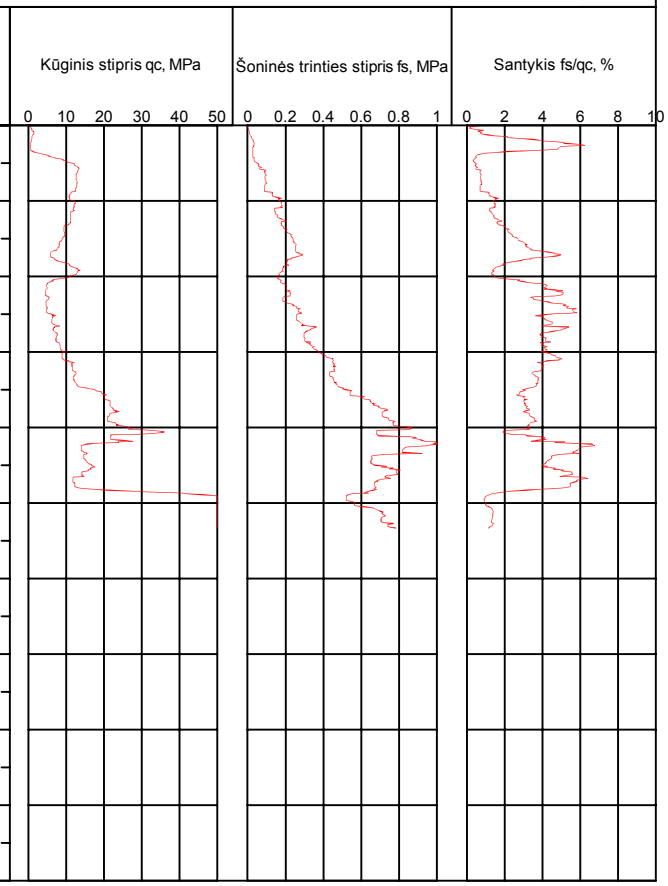
Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238942
Koordinatė y, m: 431030
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.4	0.4	74.2		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlingas molis, rudas	1		t IV	1.2	23
		0.9	0.5	73.7		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai rudas, drėgnas, tankus	10		f III bl	11.7	76
	1.0	1.4	0.5	73.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20		g III bl	11.1	168
		1.8	0.4	72.8			16			7.9	243
	2.0	2.0	0.2	72.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	22			11.6	187
3.0	3.0	3.1	1.1	71.5		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas, tankus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			6.6	275
		3.5	0.4	71.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			12.3	460
	4.0	4.2	0.7	70.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			22.9	719
		4.8	0.6	69.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			14.7	762
	5.0	5.3	0.5	69.3		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, su žvyro priemaiša, labai tankus	24			48.1	642
	6.0 7.0 8.0 9.0	9.8	4.5	64.8		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas ir pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	58.2	744
	10.0	10.0	0.2	64.6		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 26 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

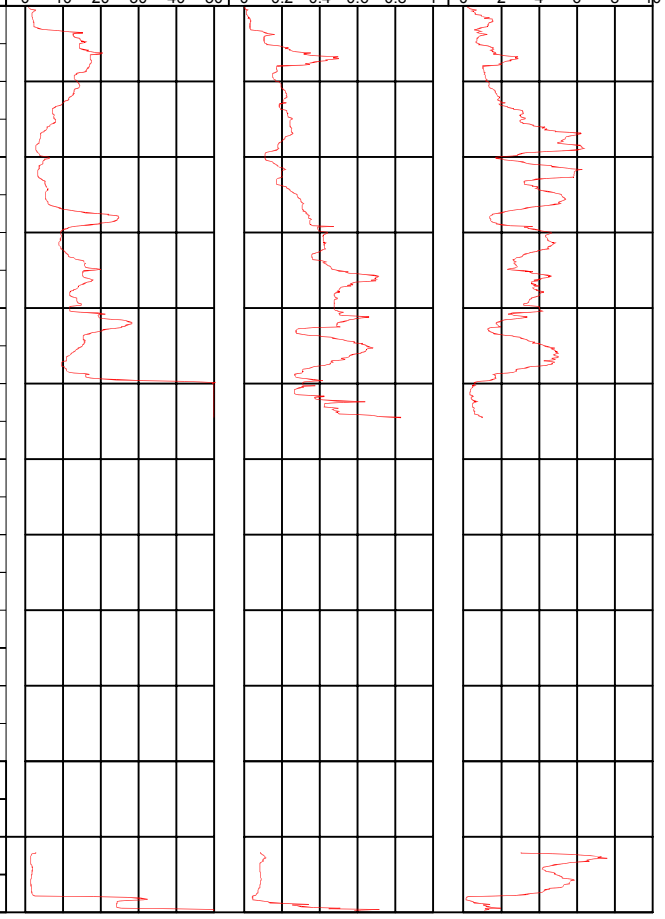
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238936
Koordinatė y, m: 430999
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.3	0.3	74.3		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlingas molis su žvyro priemaiša, rudas	1		t IV	2.2	24
		0.8	0.5	73.8		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai rudas, drėgnas, tankus	10		f III bl	14.9	226
	1.0	1.3	0.5	73.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20		g III bl	13.5	189
		1.6	0.3	73.0			19			7.7	224
	2.0	2.3	0.7	72.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	15			4.0	186
2.6		2.7	0.4	71.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	16			6.1	256
		2.9	0.2	71.7			23			20.3	338
	3.0	3.3	0.4	71.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			9.8	409
	4.0	4.9	1.6	69.7		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, vandeningas, labai tankus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			15.4	484
	5.0	9.7	4.8	64.9		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	74.9	406
	10.0	11.8	2.1	62.8		Didelio plastiškumo molis (CIH), melsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo	28			2.0	113
	12.0	12.0	0.2	62.6		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	32.6	345



Gręžinys Gr. 27 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Rangovas:

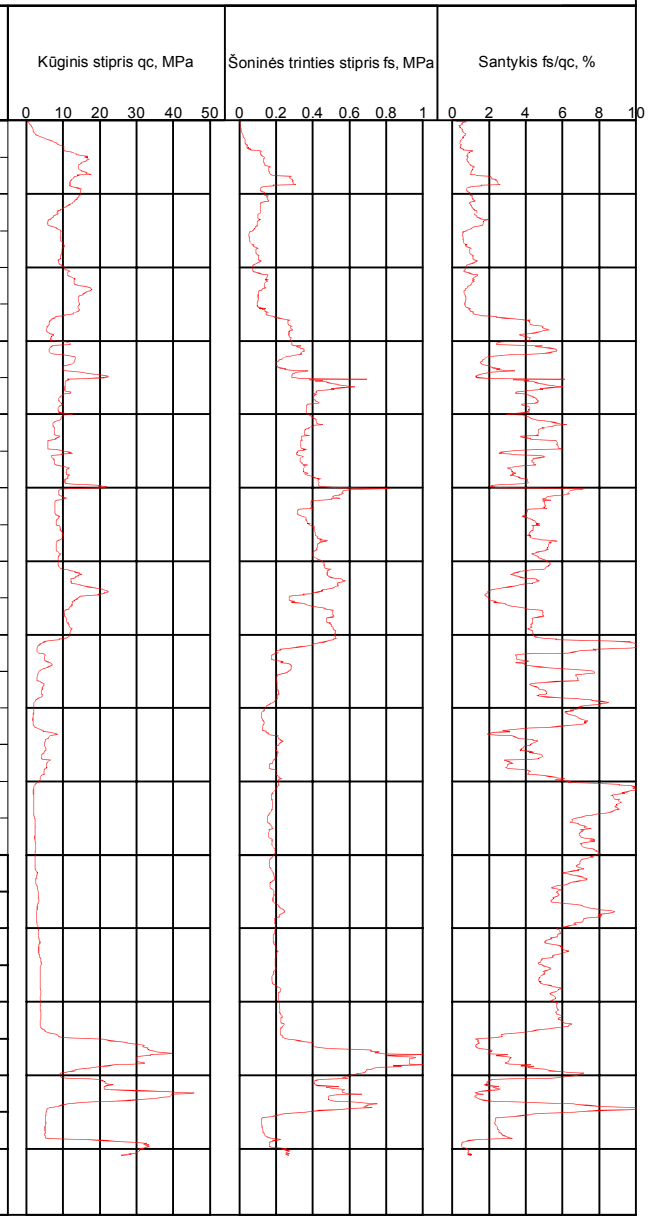
UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238936
Koordinatė y, m: 430974
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Gruntinio vandens gylis, m: 1.9

Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
	0.3	0.3	74.3	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas smėlingas molis, rudas	1		t IV	3.3	17
1.0	1.2	0.9	73.4	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai rudas ir rudas, drėgnas, su smėlingo molio lęšiais, tankus	10		f III bl	13.3	147
2.0	2.0	0.8	72.6	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, drėgnas - vandeningas, vidutinio tankumo	9			8.8	87
	2.7	0.7	71.9	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, tankus	10			13.3	124
3.0–6.0	6.1	3.4	68.5	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	9.3	375
	7.1	1.0	67.5	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			12.9	468
	7.9	0.8	66.7	Didelio plastiškumo molis (ClH), melsvai pilkas ir tamsiai rudas, stiprus	29		J2 sk-pr	4.2	240
	8.3	0.4	66.3	Didelio plastiškumo molis (ClH), melsvai pilkas, vidutinio stiprumo	28			2.1	140
	9.0	0.7	65.6	Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus	27			5.1	194
	10.2	1.2	64.4	Didelio plastiškumo molis (ClH), melsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo	28			2.3	177
	12.5	2.3	62.1	Didelio plastiškumo molis (ClH), melsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29			3.6	202
	13.4	0.9	61.2	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), rudas, melsvai pilkas ir pilkas, su klinčių nuolaužomis, su vandeningais dulkingo smėlio lęšiais, labai stiprus	32			25.4	609
	13.9	0.5	60.7	Didelio plastiškumo molis (ClH), melsvai pilkas ir pilkas, labai stiprus	30			6.4	258
	14.7	0.8	59.9	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis	34	■	P2 nk	30.2	212
	14.9	0.2	59.7	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			-	-



Gręžinys Gr. 28 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

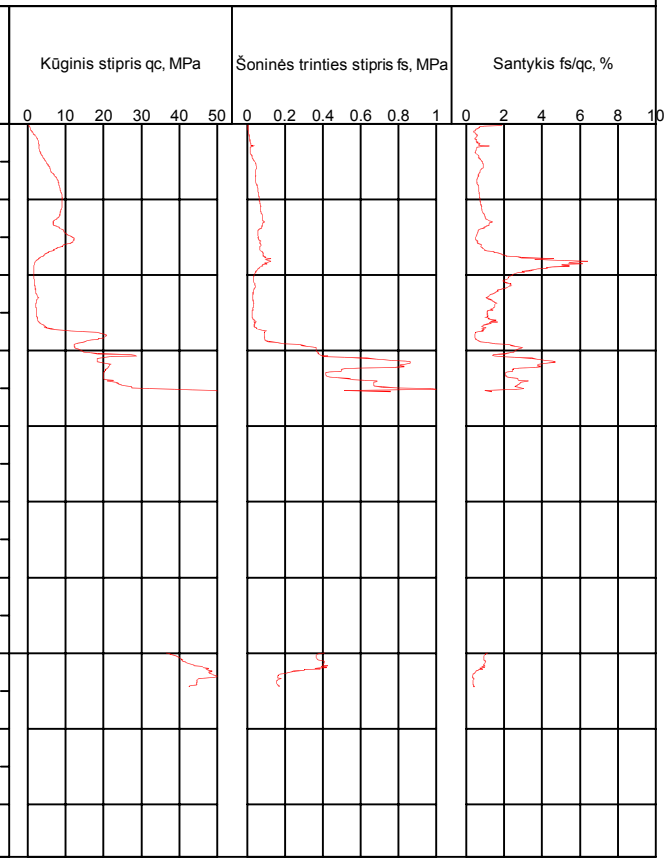
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238989
Koordinatė y, m: 431200
Abs. a., m: 74.0
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
1.1		0.3	0.3	73.7		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis, šviesiai pilkas drėgnas	1		t IV	2.0	12
		0.6	0.3	73.4		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai pilkas, drėgnas, purus	4		lg III bl	4.2	30
	1.0	1.7	1.1	72.3		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vidutinio tankumo	5	■	lg III bl	8.5	63
	2.0	2.0	0.3	72.0		Smėlingas molingas dulkis (saclSi), pilkas, prisotintas vandeniu, vidutinio stiprumo	7		lg III bl	2.0	76
		2.7	0.7	71.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, vidutinio stiprumo	14		g III bl	2.3	33
		2.9	0.2	71.1		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, tankus	22		g III bl	17.9	102
	3.0	6.9	4.0	67.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18		g III bl	21.1	557
	7.0	7.3	0.4	66.7		Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, vandeningas, labai tankus	24		g III bl	39.8	409
	8.0	9.2	1.9	64.8		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	51.2	216
		9.7	0.5	64.3		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 29 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

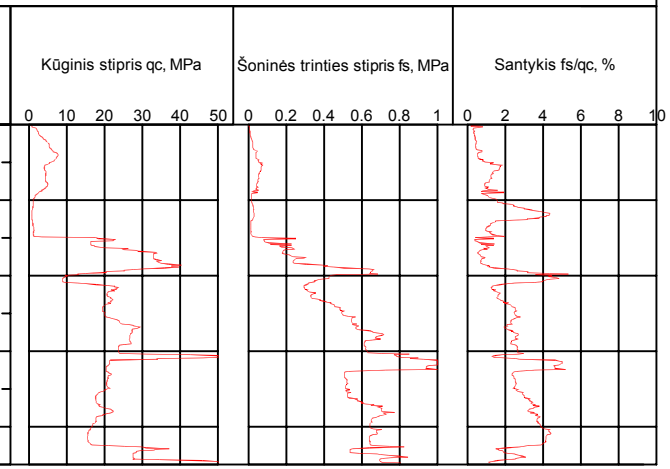
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238989
Koordinatė y, m: 431172
Abs. a., m: 74.0
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.2	0.2	73.8		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas/perkastas dulkingas smėlis, pilkai rudas, drėgnas	1		t IV	2.7	10
		0.5	0.3	73.5			5		lg III bl	6.1	34
		0.9	0.4	73.1		Dulkingas smėlis (siSa), pilkai rudas, drėgnas, vidutinio tankumo	19		g III bl	4.3	54
1.3	1.0	1.5	0.6	72.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	14			1.4	21
	2.0	2.0	0.5	72.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, vidutinio stiprumo	23			26.4	301
	3.0	3.5	1.5	70.5		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), pilkas, vandeningas, labai tankus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			22.8	564
	4.0	4.2	0.7	69.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			17.9	635
		4.5	0.3	69.5		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	29.0	665



Gręžinys Gr. 30 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

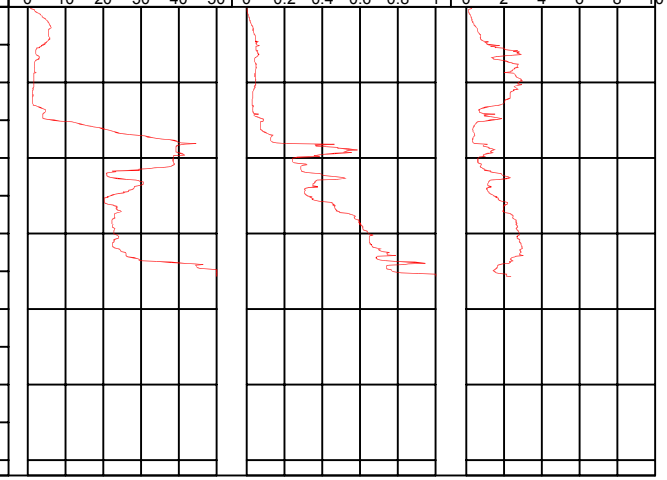
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238982
Koordinatė y, m: 431139
Abs. a., m: 74.2
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.5	0.5	73.7		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, drėgnas, purus	4		Ig III bl	4.9	29
1.5	1.0	1.3	0.8	72.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, vidutinio stiprumo	14			1.9	43
		1.5	0.2	72.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19			4.1	47
	2.0	2.2	0.7	72.0		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, labai tankus	23			31.3	243
		2.5	0.3	71.7		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			27.4	331
	3.0	3.4	0.9	70.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18		g III bl	24.1	600
	4.0		2.5			Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, tamsiai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei gargždo intarpais, labai stiprus	21			48.8	844
	5.0	5.9		68.3							
	6.0	6.2	0.3	68.0		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 31 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

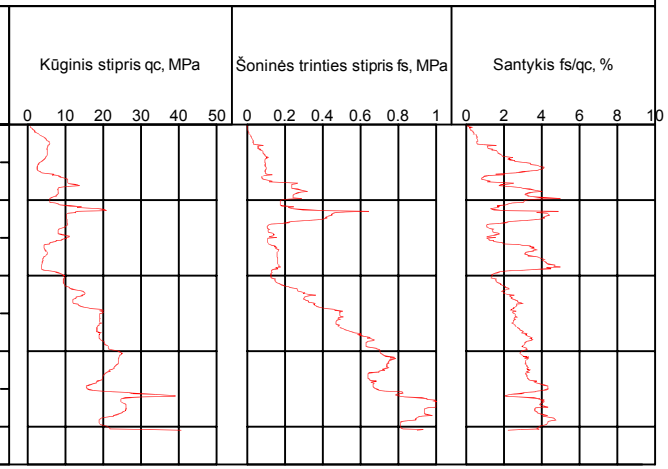
Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238980
Koordinatė y, m: 431111
Abs. a., m: 74.4
Mvertikalus 1:100

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.5	0.5	73.9		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, su žvyro priemaiša, drėgnas, purus	4		Ig III bl	4.2	53
	1.0	1.6	1.1	72.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei žvyringo dulkingo smėlio lęšiais, labai stiprus	19		g III bl	8.5	197
	2.0	2.0	0.4	72.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, stiprus	15			4.9	153
3.1	3.0	3.0	1.0	71.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.2	427
	4.0	4.4	1.4	70.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			22.7	798
		4.5	0.1	69.9		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 32 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

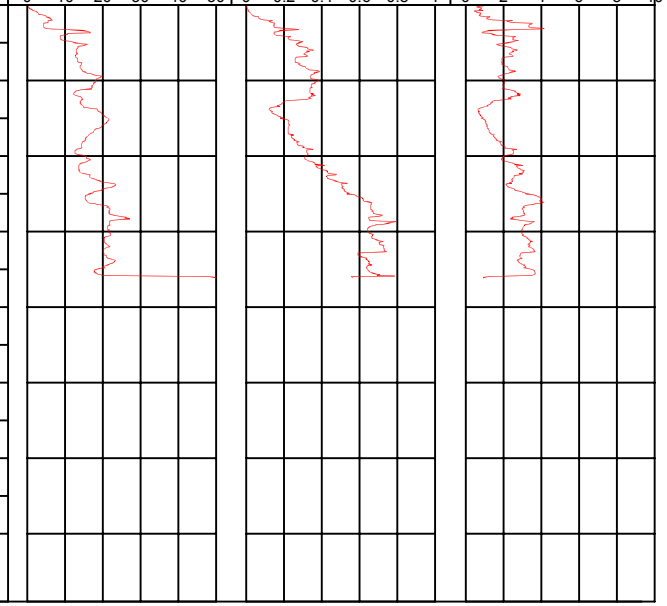
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238976
Koordinatė y, m: 431085
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.3	0.3	74.3		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas dulkingas smėlis ir smėlingas molis, rudas	1		t IV	4.2	78
	1.0	1.3	1.0	73.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	20		g III bl	14.0	295
		1.7	0.4	72.9		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, drėgnas - vandeningas, tankus	22			18.7	188
	2.0	2.6	0.9	72.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			16.1	402
3.3	3.0 4.0	4.5	1.9	70.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			21.1	669
	5.0 6.0 7.0	7.7	3.2	66.9		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	-	-
		7.9	0.2	66.7		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 33 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

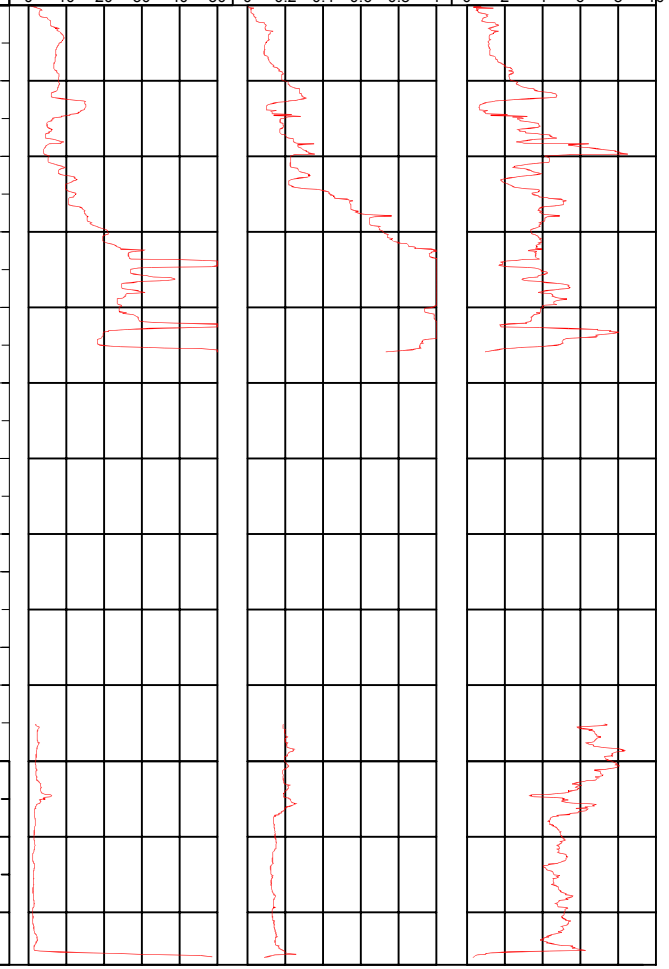
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238974
Koordinatė y, m: 431056
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.2	0.2	74.4		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas smėlingas molis, rudas	1		t IV	3.6	29
		0.5	0.3	74.1		Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas, su žvyro priemaiša, drėgnas, vidutinio tankumo	5		lg III bl	7.7	98
		0.8	0.3	73.8			19		g III bl	7.3	101
	1.0	2.2	1.4	72.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus; Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			7.6	213
2.8	2.0	3.0	0.8	71.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			13.1	483
	3.0	4.5	1.5	70.1		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas ir pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			28.6	1079
	5.0	6.3	1.8	68.3		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			38.0	883
		6.7	0.4	67.9		Dulkingas smėlis (siSa), pilkas, vandeningas, labai tankus	24			-	-
	7.0	8.0	1.3	66.6		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	-	-
	9.0	10.0	2.0	64.6		Didelio plastiškumo molis su organika (CIHO), juodas, vidutinio stiprumo	25			2.2	189
	11.0	12.5	2.5	62.1		Didelio plastiškumo molis (CIH), rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo	28			2.1	117
		12.7	0.2	61.9		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	36.2	197



Gręžinys Gr. 34 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

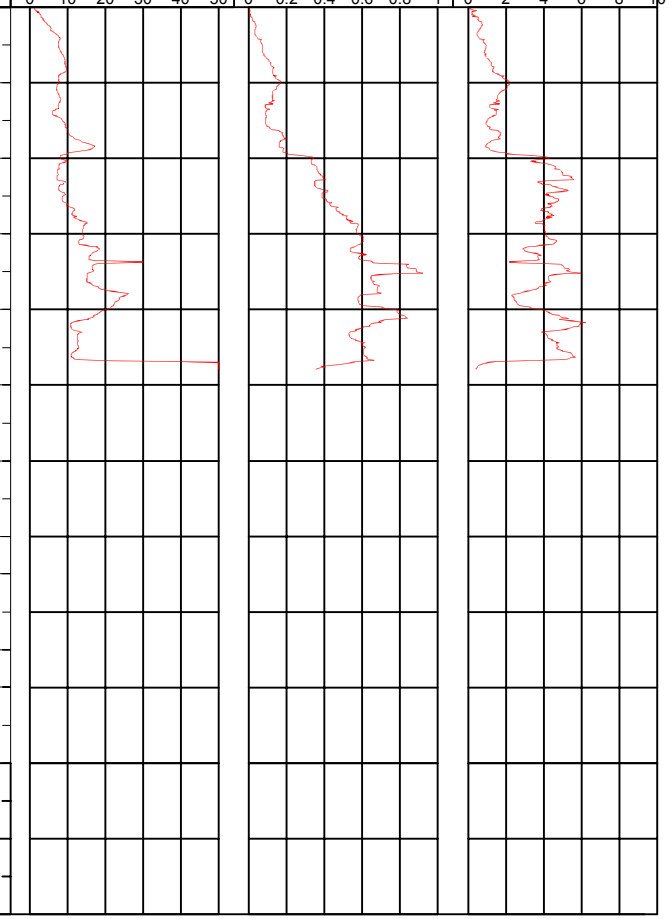
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6238969
Koordinatė y, m: 431027
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.2	0.2	74.4		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas dulkingas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	3.1	14
	1.0	2.0	1.8	72.6		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19		g III bl	8.8	118
2.1	2.0	2.6	0.6	72.0		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16			8.3	373
	3.0	4.7	2.1	69.9		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			15.6	622
	5.0	9.7	5.0	64.9		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	68.8	457
	10.0	10.0	0.3	64.6		Didelio plastiškumo molis su organika (CIHO), juodas, vidutinio stiprumo	25			-	-
	11.0	11.8	1.8	62.8		Didelio plastiškumo molis (CIH), melsvai ir žalsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo	28			-	-
	12.0	12.0	0.2	62.6		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	-	-



Gręžinys Gr. 35 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

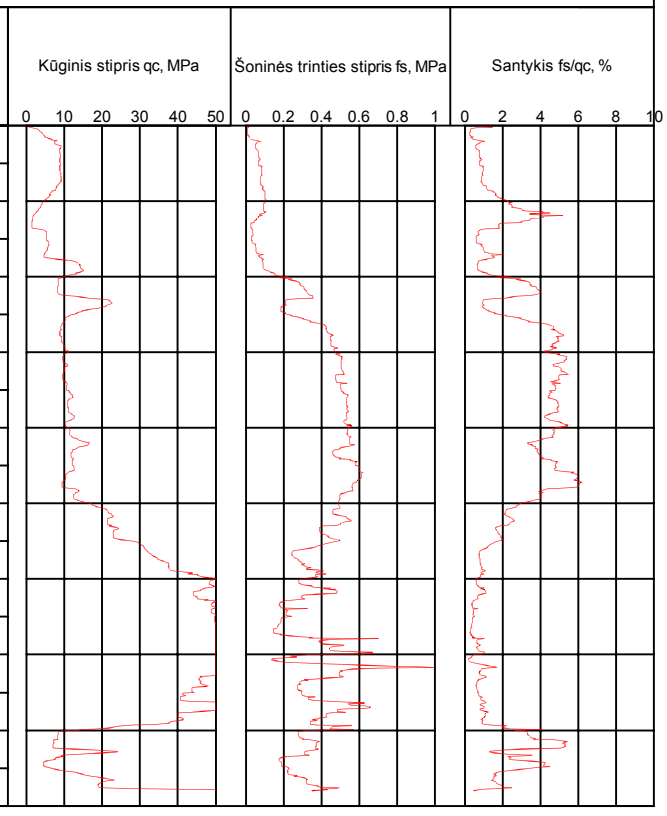
Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238967
Koordinatė y, m: 430997
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m: 1.7

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
0.2	0.2	74.4	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas dulkingas smėlis, rudas, drėgnas	1		t IV	4.8	18
1.0	0.8	73.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19		g III bl	8.1	78
1.4	0.4	73.2	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vidutinio stiprumo	14			2.4	62
1.7	0.3	72.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19			5.4	43
2.0	0.3	72.6		22			11.3	106
2.2	0.2	72.4		16			8.4	277
2.5	0.3	72.1	Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, tankus	23			16.3	244
3.5	1.0	71.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus; Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, vandeningas, labai tankus	16			9.9	454
5.0	1.5	69.6	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus; Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			11.9	540
5.5	0.5	69.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21			21.8	467
8.0	2.5	66.6	Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33		J2 sk-pr	25.9	333
							52.0	355
8.2	0.2	66.4	Didelio plastiškumo molis su organika (CIHO), juodas, labai stiprus	27			8.6	331
8.8	0.6	65.8	Smėlingas didelio plastiškumo molis (saCIH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų, labai stiprus.	34		P2 nk	14.3	288
9.0	0.2	65.6	Sudūlėjusi klintis; Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35			-	-



Gręžinys Gr. 36 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

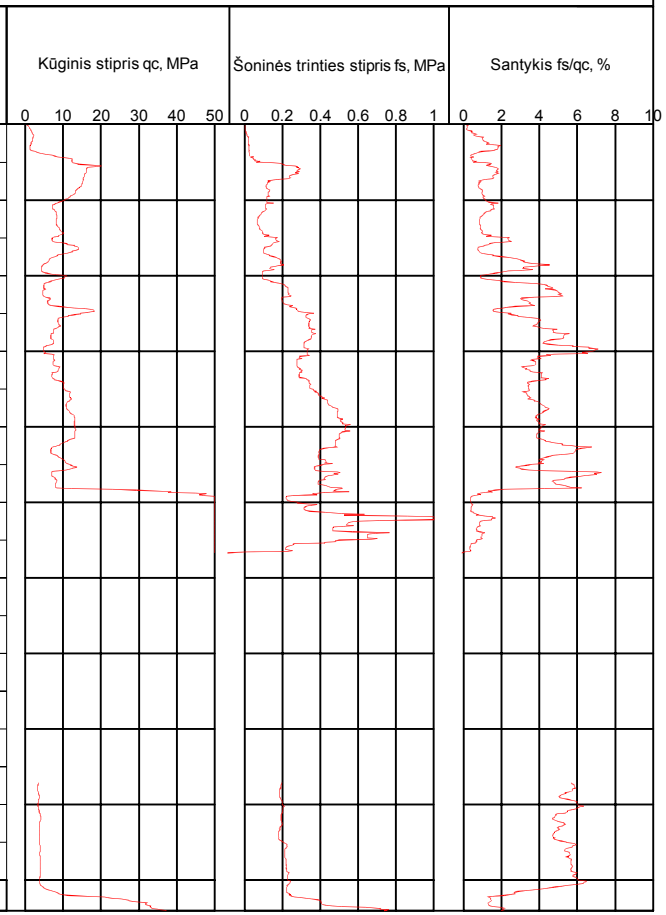
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.20
Koordinatė x, m: 6238965
Koordinatė y, m: 430972
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.4	0.4	74.2		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas smėlingas molis, rudas	1		t IV	1.9	17
		1.0	0.6	73.6		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, drėgnas, tankus	10		f III bl	13.8	156
	1.0	1.8	0.8	72.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19		g III bl	9.0	112
	2.0	3.4	1.6	71.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	7.4	264
3.0	3.0	4.2	0.8	70.4		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		g III bl	11.9	457
	4.0	4.8	0.6	69.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		g III bl	8.8	422
	5.0	7.2	2.4	67.4		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	69.4	463
	8.0	10.2	3.0	64.4		Didelio plastiškumo molis (CIH), melsvai pilkas ir pilkas, stiprus	29		J2 sk-pr	3.5	210
		10.4	0.2	64.2		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	31.0	298



Gręžinys Gr. 37 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

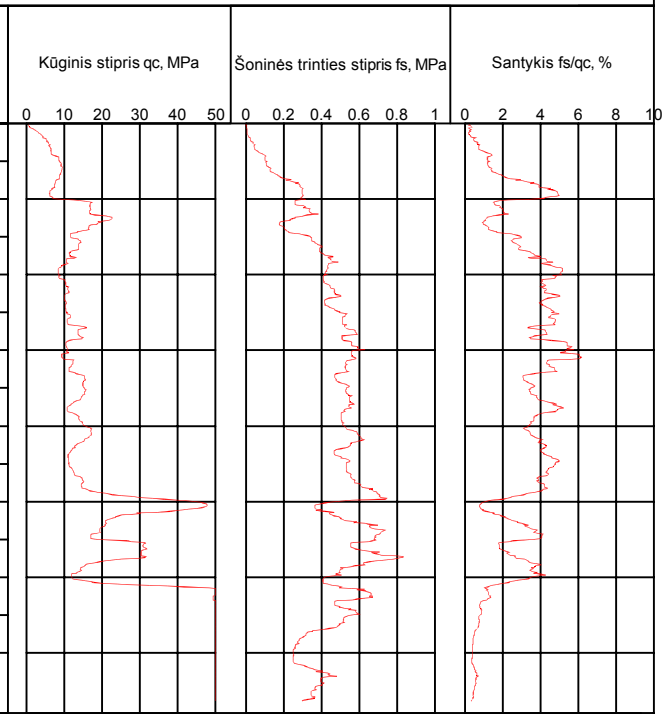
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6239027
Koordinatė y, m: 430961
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Gruntinio vandens gylis, m	Gylis, m	IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	Litologija	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Grunto mėginio Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
		0.2	0.2	74.4		Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas smėlingas molis, rudas	1		t IV	3.1	9
		0.8	0.6	73.8		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19		g III bl	7.7	114
1.2		1.0	0.2	73.6			16			6.8	295
	1.0	1.4	0.4	73.2		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	22			17.6	265
		4.9	3.5	69.7		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, drėgnas - vandeningas, tankus Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17			12.5	501
		5.1	0.2	69.5		Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas, vandeningas, labai tankus	23			38.2	531
		6.1	1.0	68.5		Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudai pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	18			21.6	589
		7.6	1.5	67.0		Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos.	33		J2 sk-pr	66.0	412
		7.8	0.2	66.8		Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35		P2 nk	87.4	340



Gręžinys Gr. 38 su geotechninio bandymo (CPT, TE1) kreivėmis

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Gręžimo staklės: VTX 800
Gręžimo metodas: sraigtinis, skersmuo 90mm
CPTu zondas: Geomil S10CFIIP.S19968
Inž. geologas: T. Skara

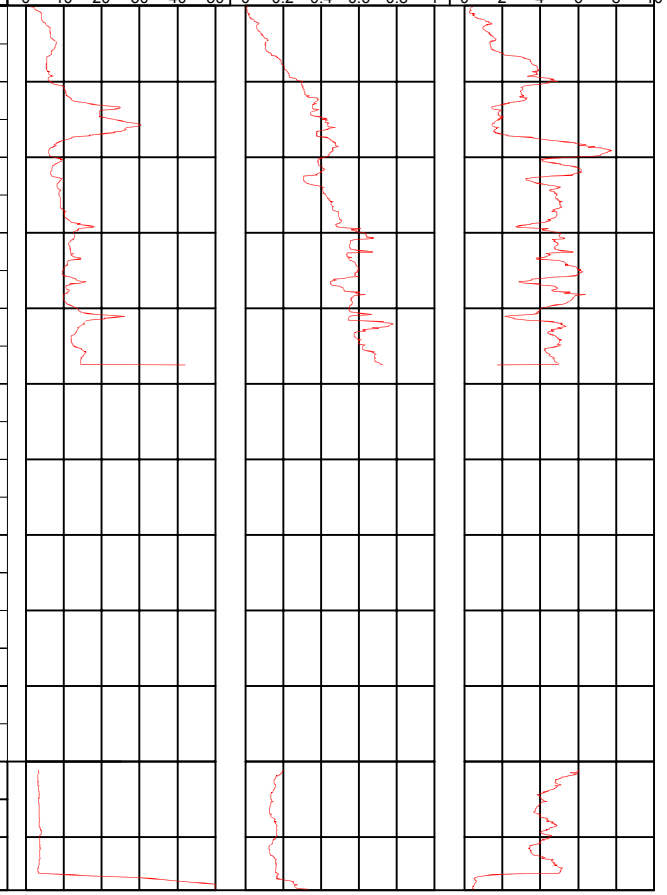
Tyrimų data: 2021.10.21
Koordinatė x, m: 6239038
Koordinatė y, m: 431041
Abs. a., m: 74.6
Mvertikalus 1:100

Rangovas:

UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

IGS pado gylis, m	IGS storis, m	IGS pado abs. a., m	IGS geologinis aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)	IGS Nr.	Stratigrafinis - genetinis indeksas	$q_{c\ vid.}$, MPa	$f_{s\ vid.}$, kPa
0.2	0.2	74.4	Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas smėlingas molis, rudas	1	t IV	3.8	22
0.5	0.3	74.1	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	19	g III bl	6.3	82
1.2	0.7	73.4	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		7.2	218
1.7	0.5	72.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saClL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	21		21.3	388
2.7	1.0	71.9	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	16		8.5	413
4.9	2.2	69.7	Smėlingas mažo plastiškumo molis (saClL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus	17		12.8	580
6.7	1.8	67.9	Dulkingas smėlis (siSa), rudas ir pilkai rudas, vandeningas, labai tankus	24		-	-
9.2	2.5	65.4	Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos	33	J2 sk-pr	-	-
11.5	2.3	63.1	Didelio plastiškumo molis (ClH), melsvai pilkas ir pilkas, su juodais intarpais, vidutinio stiprumo	28		2.5	179
11.7	0.2	62.9	Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)	35	P2 nk	51.3	340

Gruntinio vandens gylis, m: 1.6



I. IGS numeris ir aprašymas (pagal LST EN ISO 14688-1)

1. Dirbtinis gruntas (Mg): supiltas žvyringas dulkingas smėlis, molingas smėlis ir smėlingas molis, rudas, pilkas, tamsiai pilkas, drėgnas - vandeningas. Vietomis su nedidele dirvožemio priemaiša.
2. Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas, vidutinio tankumo
3. Mažai dulkingas-molingas smėlis (Sa-F), šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, tankus
4. Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir tamsiai rudas, vietomis su žvyro priemaiša, drėgnas, purus
5. Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vidutinio tankumo
6. Dulkingas smėlis (siSa), šviesiai rudas ir pilkai rudas, drėgnas, tankus
7. Smėlingas molingas dulkis (saclSi), pilkas, drėgnas - prisotintas vandeniu, vidutinio stiprumo
8. Smėlingas molingas dulkis (saclSi), šviesiai rudas, rudas, šviesiai pilkas ir pilkas, drėgnas, labai stiprus
9. Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, drėgnas - vandeningas, vidutinio tankumo
10. Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), šviesiai rudas, rudas, rudai pilkas ir šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vietomis su smėlingo molio lęšiais, tankus
11. Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudai pilkas ir šviesiai pilkas, drėgnas - vandeningas, vietomis su smėlingo molio intarpais, labai tankus
12. Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), rusvai pilkas ir pilkas, vandeningas, tankus
13. Mažai dulkingas-molingas gerai išrūšiuotas smėlingas žvyras (saGrFW), rudas ir pilkas, vandeningas, labai tankus
14. Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, pilkai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei smėlio lęšiais, vidutinio stiprumo
15. Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, pilkai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei smėlio lęšiais, stiprus
16. Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas ir pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus
17. Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas ir pilkai rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus
18. Smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus
19. Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10% bei vietomis su žvyringo dulkingo smėlio lęšiais, labai stiprus
20. Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus
21. Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (saCIL-SiL), moreninis, rudas, tamsiai rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 10%, labai stiprus
22. Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas ir rudai pilkas, vandeningas, tankus
23. Žvyringas dulkingas smėlis (grsiSa), rudas, rudai pilkas ir pilkas, vandeningas, labai tankus
24. Dulkingas smėlis (siSa), rudas, rudai pilkas ir pilkas, vandeningas, labai tankus
25. Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, vidutinio stiprumo
26. Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, stiprus
27. Didelio plastiškumo molis su organika (ClHO), juodas, labai stiprus
28. Didelio plastiškumo molis (ClH), rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, vidutinio stiprumo
29. Didelio plastiškumo molis (ClH), rudas, žalsvai pilkas, melsvai pilkas ir pilkas, stiprus
30. Didelio plastiškumo molis (ClH), žalsvai melsvai pilkas ir pilkas, labai stiprus
31. Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), žalsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, stiprus
32. Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), rudas, melsvai pilkas ir pilkas, su klinčių nuolaužomis, su vandeningais dulkingo smėlio lęšiais, labai stiprus
33. Mažai dulkingas - molingas smėlingas žvyras (saGr-F), šviesiai pilkas, vandeningas, labai tankus. Klinčių nuolaužos. Su žvyringo dulkingo smulkaus smėlio tarpsluoksniais
34. Smėlingas didelio plastiškumo molis (saClH), melsvai pilkas ir pilkas, su didele priemaiša klinčių nuolaužų ir molio intarpais, labai stiprus. Sudūlėjusi klintis
35. Klintis, balta, paveikta denudacijos (plyšiuota)

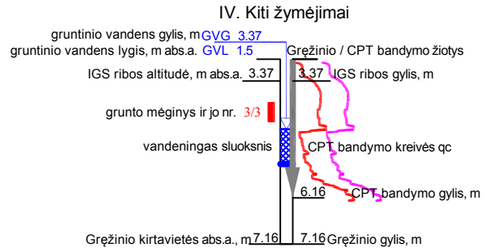
II. Stratigrafinis - genetinis indeksavimas

t IV	Technogeniniai dariniai
lg III bl	Kvartero viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuogulos
f III bl	Kvartero viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuosėdos
g III bl	Kvartero viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės nuogulos
J2sk-pr	Prekvartero vidurinės Juros Skinijos - Papartinės svitos nuogulos
P2nk	Prekvartero viršutinio Permo Naujosios Akmenės svitos uolienos

III. Ribos

- stratigrafinė
- litologinė
- IGS pado (kraigo)
- gruntinio vandens lygio

IV. Kiti žymėjimai



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	M. Stankevičius	
Inž. geologas	T. Skara	

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

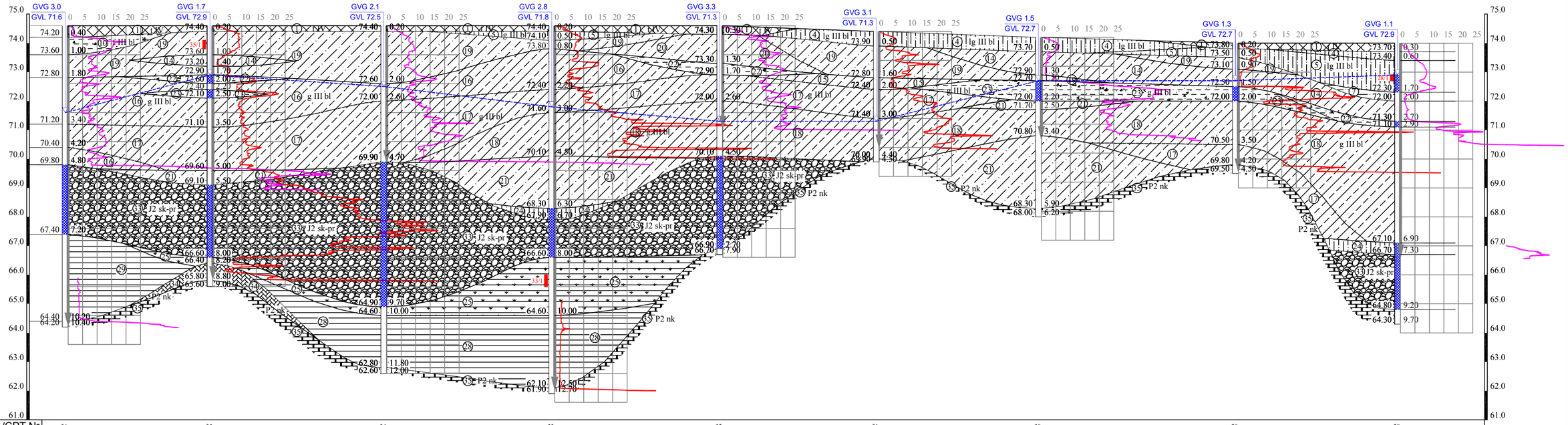
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

Brėžinys: Sutartiniai ženklai

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

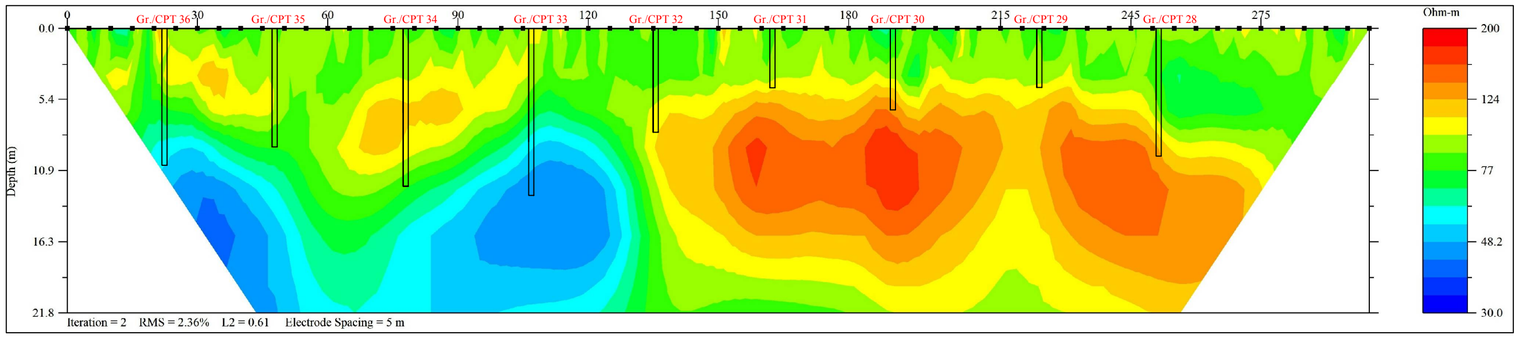
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr
1404841	-	2022.01	4.1

Inžinerinis geologinis pjūvis I-I` (Mastelis: V1:100, H1:500)



GRĘŽ./CPT Nr.	36	35	34	33	32	31	30	29	28
Abs. a., m	74.60	74.60	74.60	74.60	74.60	74.40	74.20	74.00	74.00
Atstumas , m	25.00	30.00	29.00	29.00	27.00	28.00	34.00	28.00	
Tyrimų data	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.21	2021.10.21	2021.10.21	2021.10.21	2021.10.21	2021.10.21	2021.10.21

Geoelektrinis pjūvis Nr. 10



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas	
Direktorius	M.Stankevičius		
Inž. geologas	T. Skara		

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

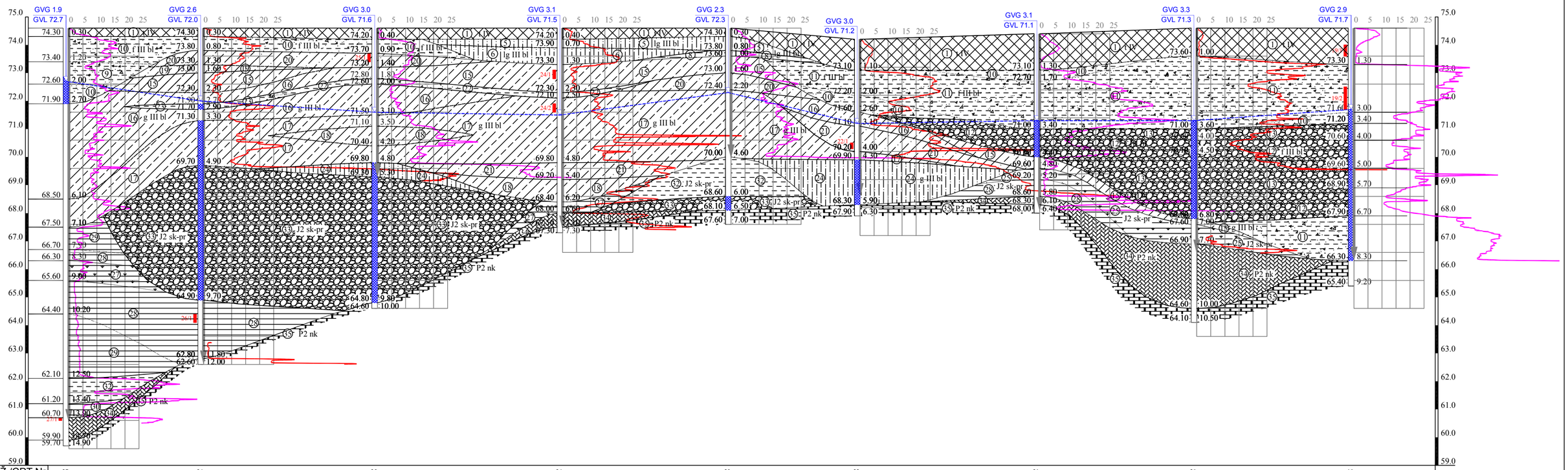
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

Brėžinys: Inžinerinis geologinis pjūvis I-I' ir geoelektrinis pjūvis Nr. 10

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

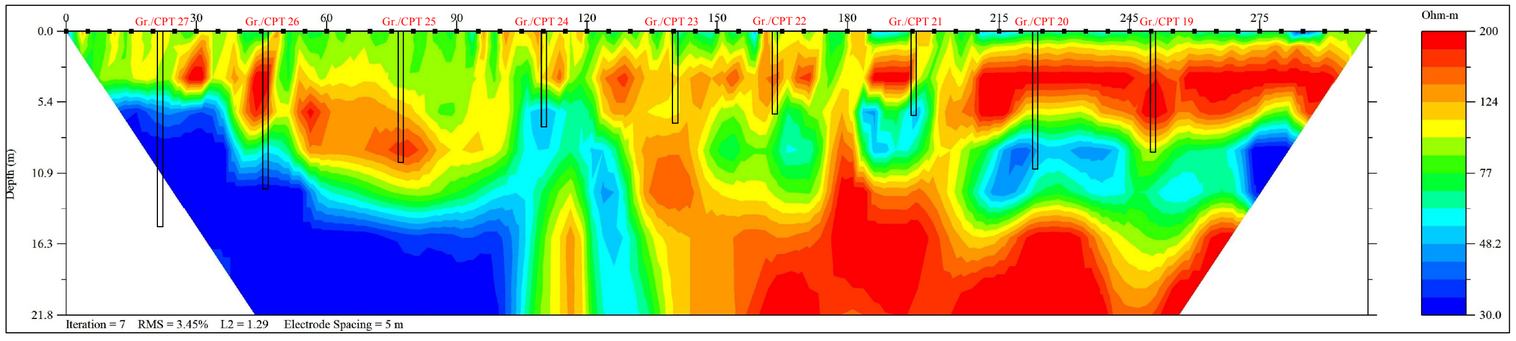
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100. H1:500	2022.01	4.2

Inžinerinis geologinis pjūvis II-II` (Mastelis: V1:100, H1:500)



GREŽ./CPT Nr.	27	26	25	24	23	22	21	20	19
Abs. a., m	74.60	74.60	74.60	74.60	74.60	74.20	74.40	74.60	74.60
Atstumas , m	24.00	31.00	33.00	30.00	23.00	32.00	28.00	28.00	
Tyrimų data	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.12

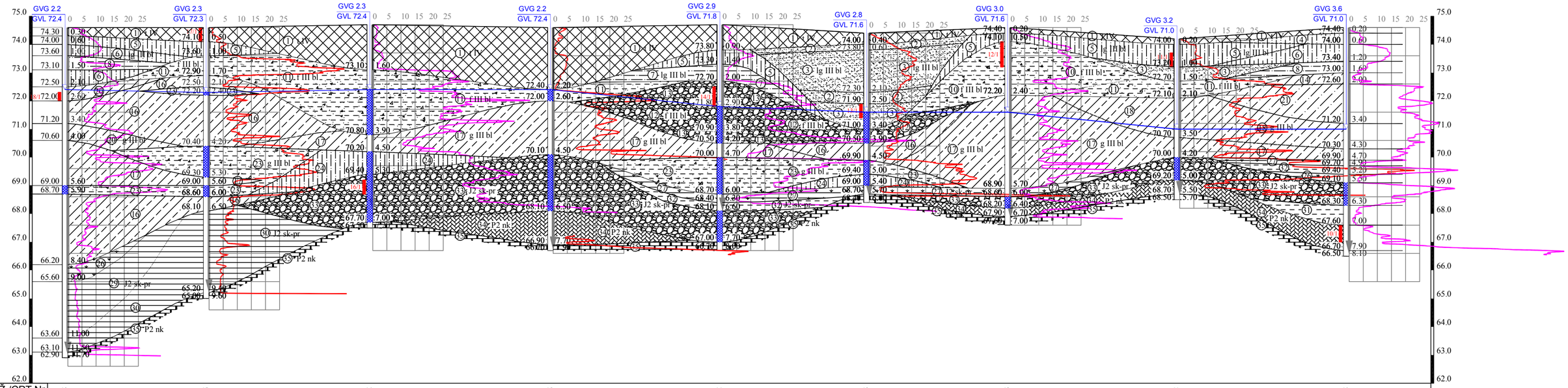
Geoelektrinis pjūvis Nr. 9



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas	Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"
Direktorius	M.Stankevičius		
Inž. geologas	T. Skara		Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Brėžinys: Inžinerinis geologinis pjūvis II-II' ir geoelektrinis pjūvis Nr. 9			
Rangovas: UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt			

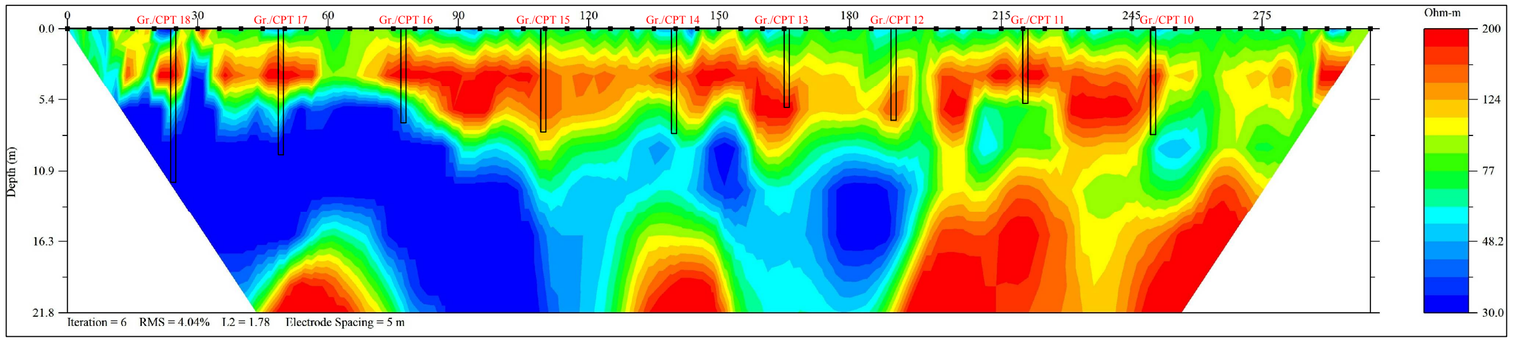
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:500	2022.01	4.3

Inžinerinis geologinis pjūvis III-III` (Mastelis: V1:100, H1:500)



GREŽ./CPT Nr.	18	17	16	15	14	13	12	11	10
Abs. a., m	74.60	74.60	74.70	74.60	74.70	74.40	74.60	74.20	74.60
Atstumas , m	25.00	29.00	32.00	30.00	26.00	25.00	30.00	30.00	
Tyrimų data	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.11	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.12

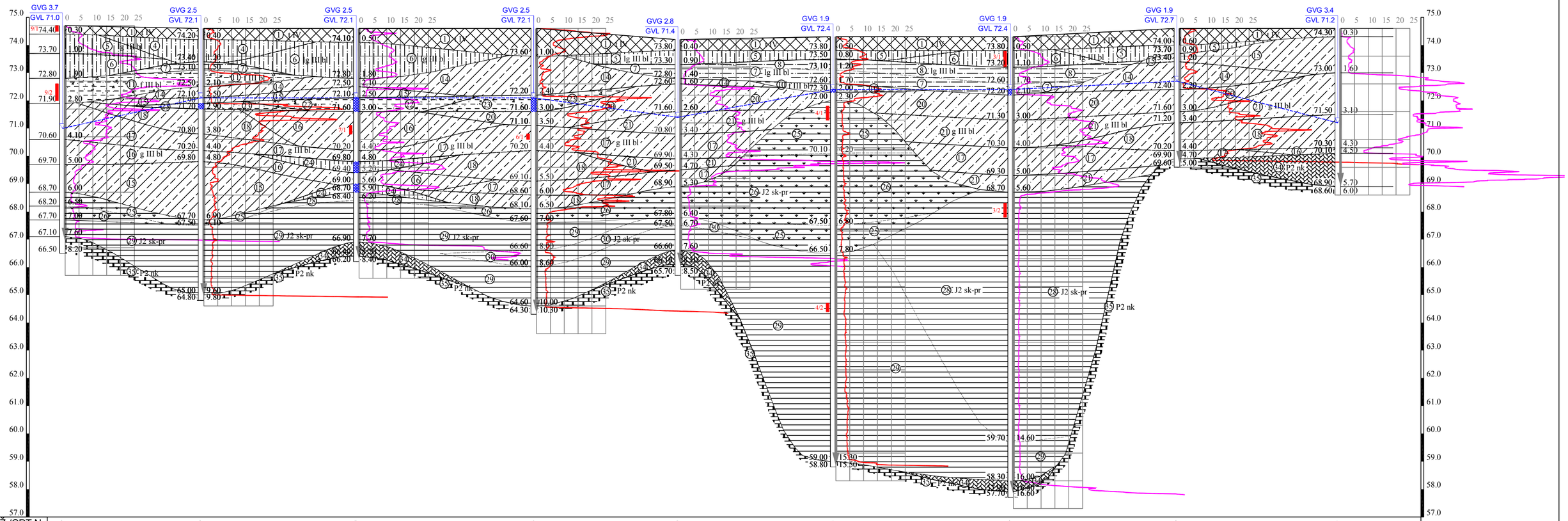
Geoelektrinis pjūvis Nr. 8



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas	Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"
Direktorius	M.Stankevičius		
Inž. geologas	T. Skara		Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Brėžinys: Inžinerinis geologinis pjūvis III-III' ir geoelektrinis pjūvis Nr. 8			
Rangovas: UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt			

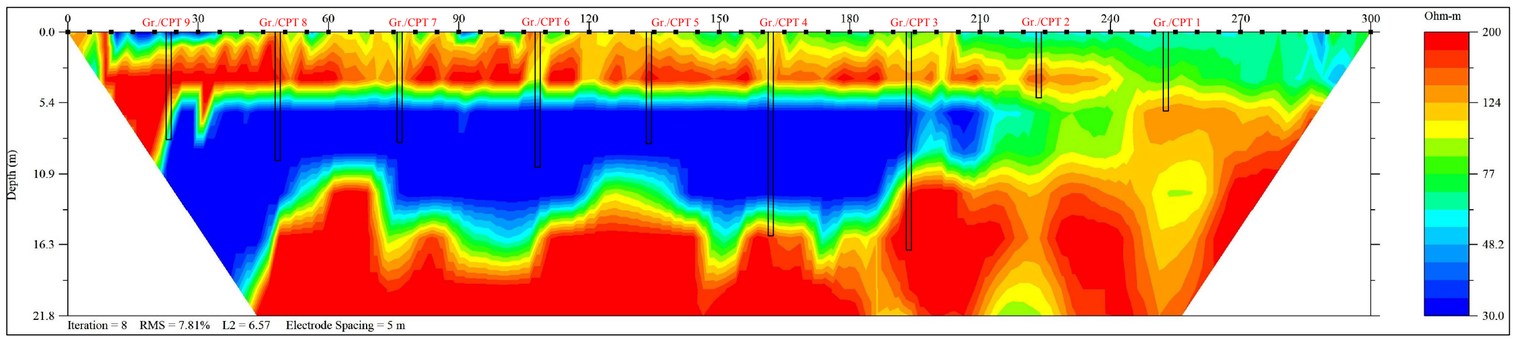
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr
1404841	V1:100. H1:500	2022.01	4.4

Inžinerinis geologinis pjūvis IV-IV` (Mastelis: V1:100, H1:500)



GREŽ./CPT Nr.	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Abs. a., m	74.70	74.60	74.60	74.60	74.20	74.30	74.30	74.60	74.60
Atstumas , m	25.00	28.00	32.00	26.00	28.00	32.00	30.00	29.00	
Tyrimų data	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11	2021.10.11

Geoelektrinis pjūvis Nr. 7



Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	M.Stankevičius	
Inž. geologas	T. Skara	

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

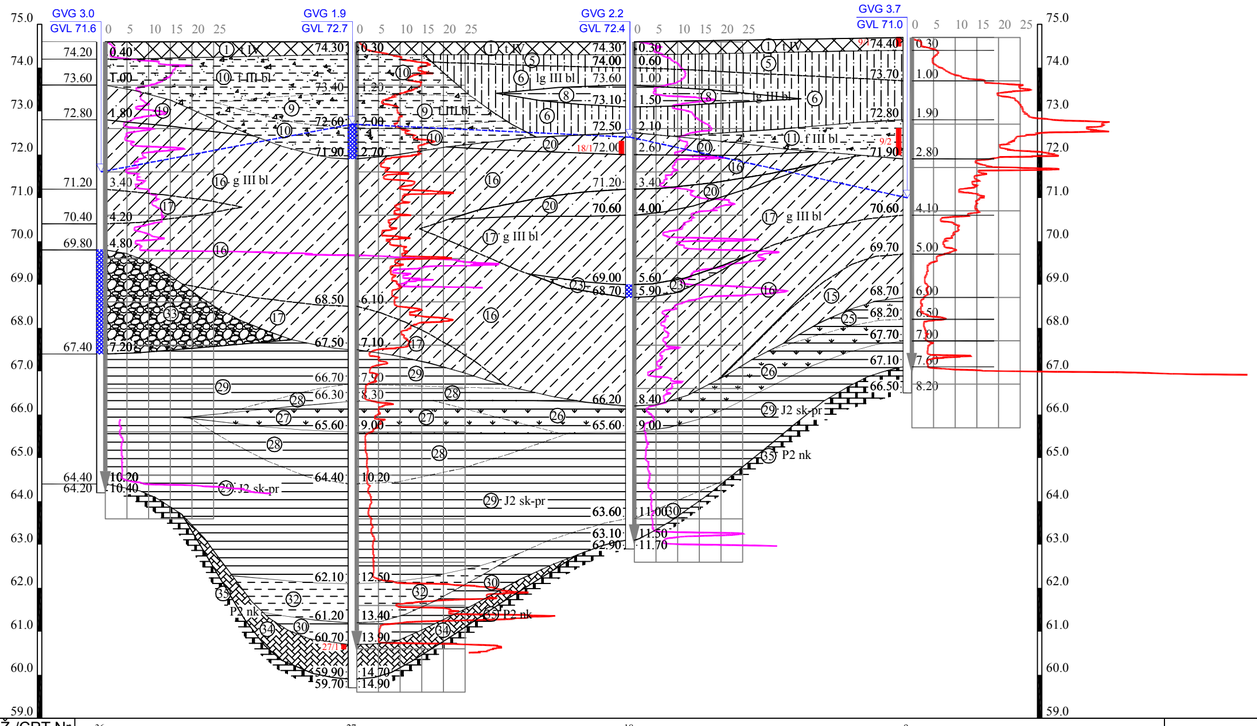
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

Brėžinys: Inžinerinis geologinis pjūvis IV-IV' ir geoelektrinis pjūvis Nr. 7

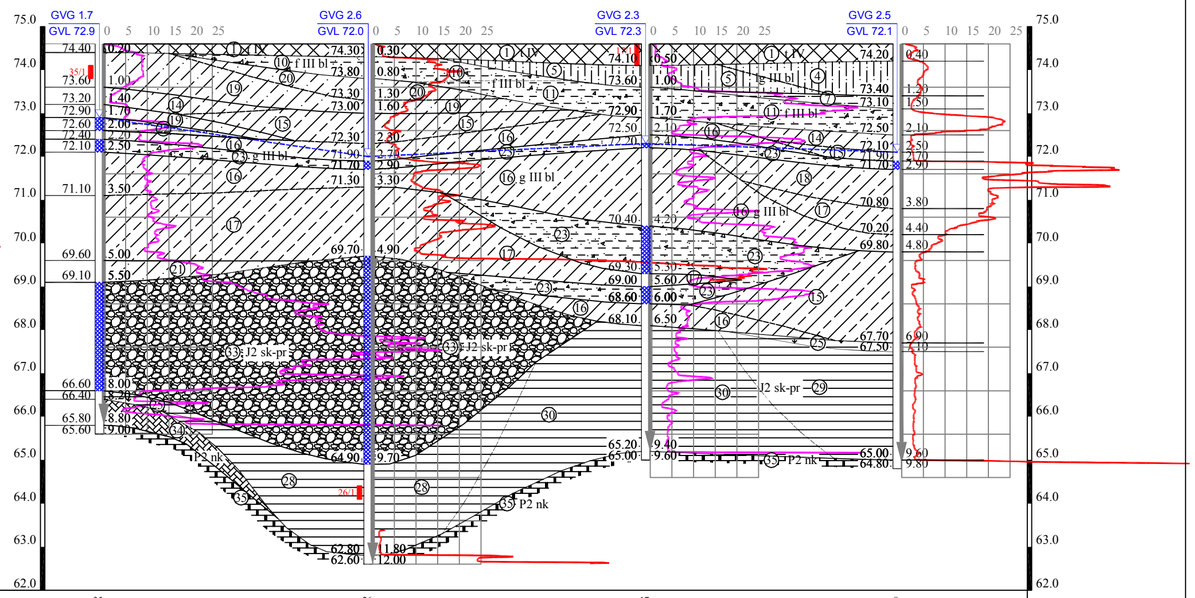
Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:500	2022.01	4.5

Inžinerinis geologinis pjūvis V-V`



Inžinerinis geologinis pjūvis VI-VI`



GREŽ./CPT Nr.	36	27	18	9	35	26	17	8
Abs. a., m	74.60	74.60	74.60	74.70	74.60	74.60	74.60	74.60
Atstumas , m	29.00	32.00	32.00		31.00	32.00	29.00	
Tyrimų data	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.12	2021.10.11	2021.10.20	2021.10.20	2021.10.12	2021.10.11

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	M.Stankevičius	
Inž. geologas	T. Skara	

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

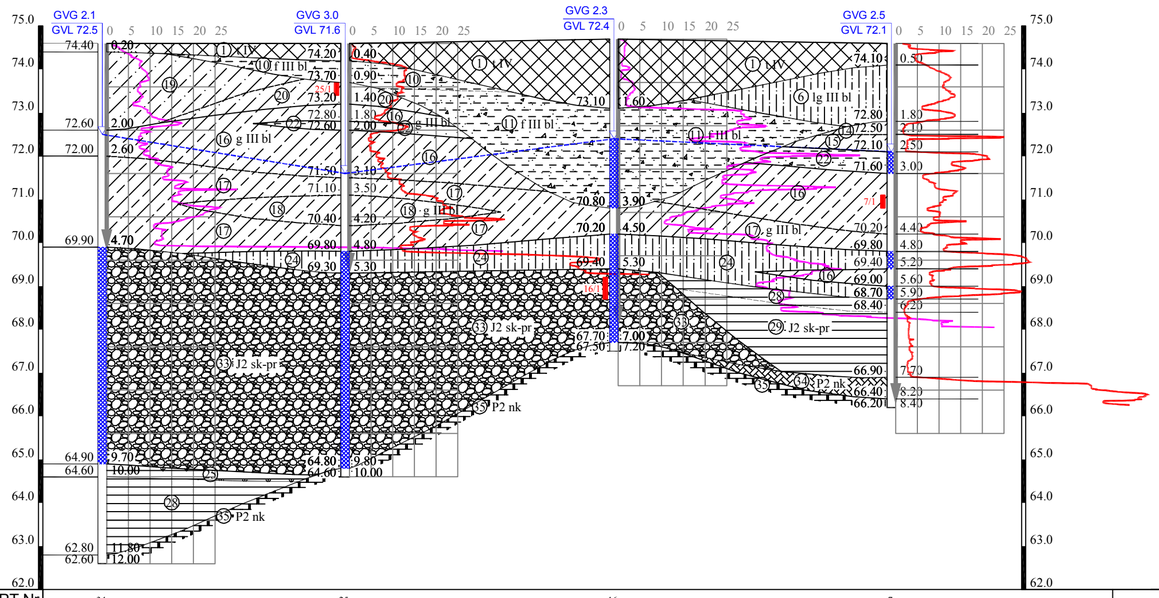
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai V-V' ir VI-VI'

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

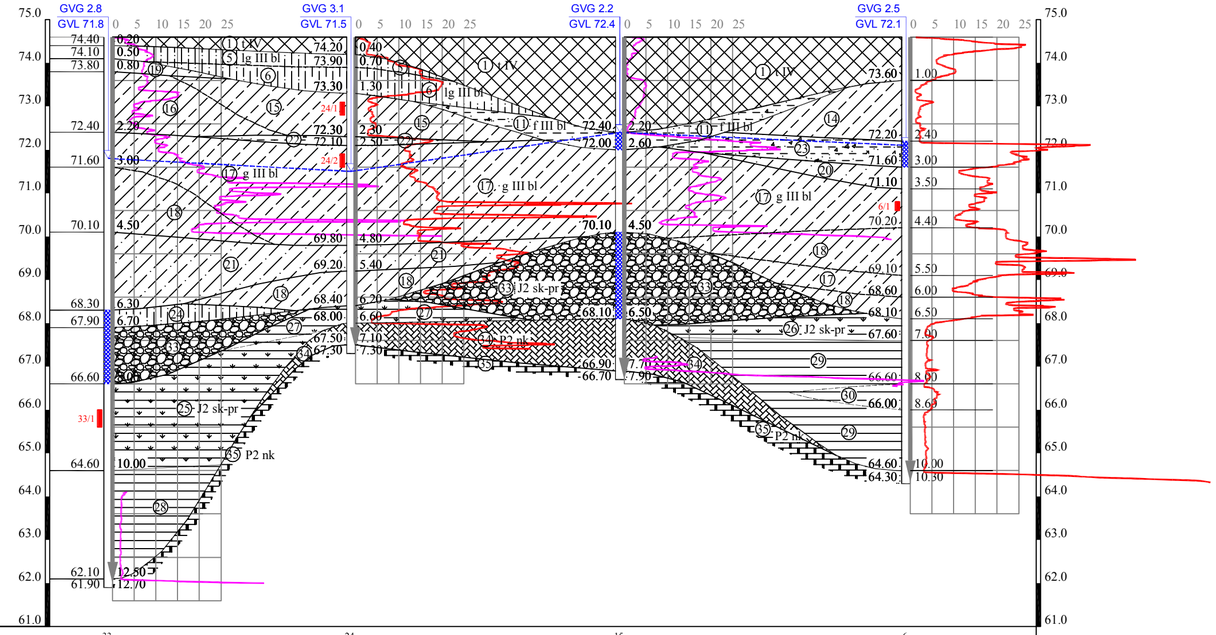
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:500	2022.01	4.6

Inžinerinis geologinis pjūvis VII-VII`



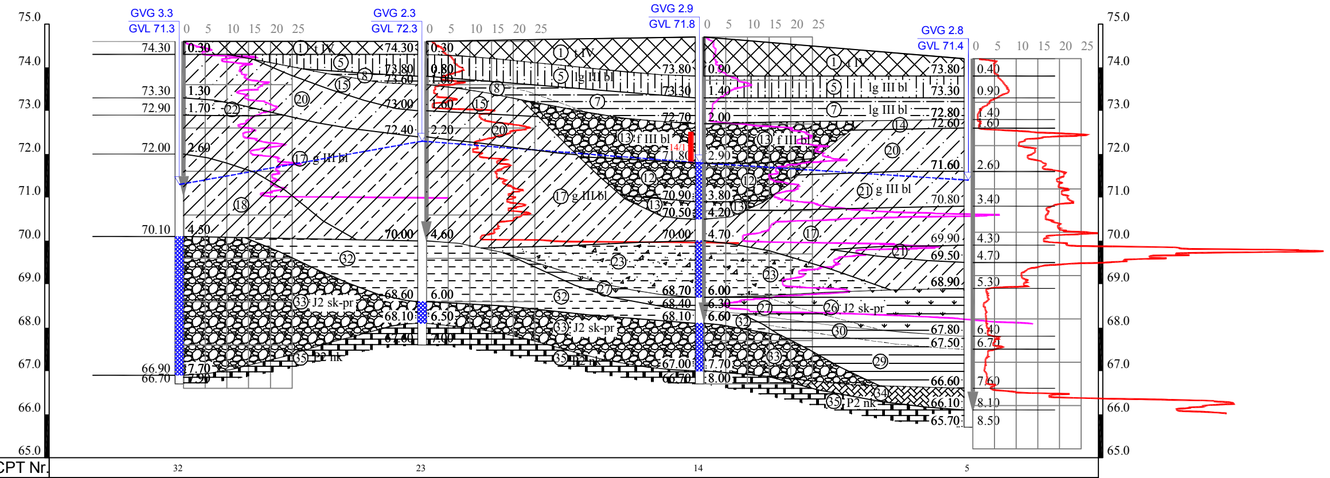
GRĘŽ./CPT Nr.	34	25	16	7
Abs. a., m	74.60	74.60	74.70	74.60
Atstumas , m	28.00	31.00	32.00	
Tyrimų data	2021.10.21	2021.10.20	2021.10.12	2021.10.11

Inžinerinis geologinis pjūvis VIII-VIII`



GRĘŽ./CPT Nr.	33	24	15	6
Abs. a., m	74.60	74.60	74.60	74.60
Atstumas , m	28.00	31.00	33.00	
Tyrimų data	2021.10.21	2021.10.20	2021.10.12	2021.10.11

Inžinerinis geologinis pjūvis IX-IX`



GRĘŽ./CPT Nr.	32	23	14	5
Abs. a., m	74.60	74.60	74.70	74.20
Atstumas , m	28.00	32.00	31.00	
Tyrimų data	2021.10.21	2021.10.20	2021.10.11	2021.10.11

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	M.Stankevičius	
Inž. geologas	T. Skara	

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

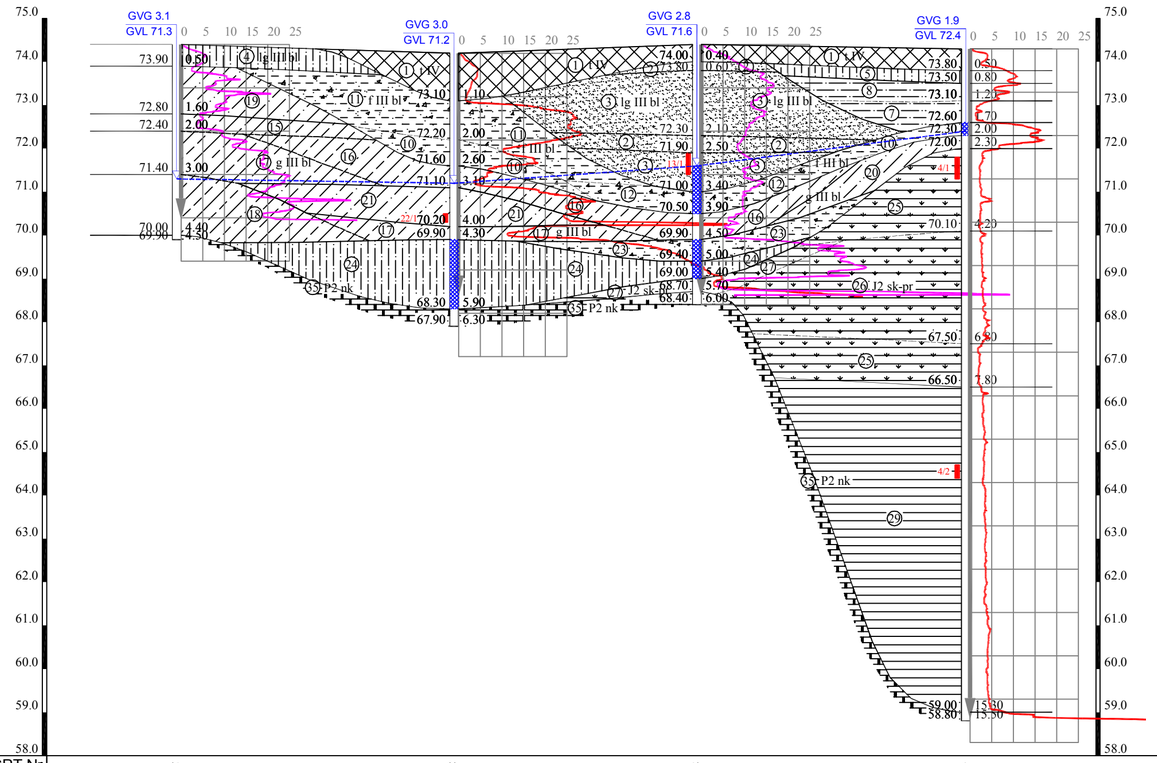
Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai VII-VII', VIII-VIII' ir IX-IX'

Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

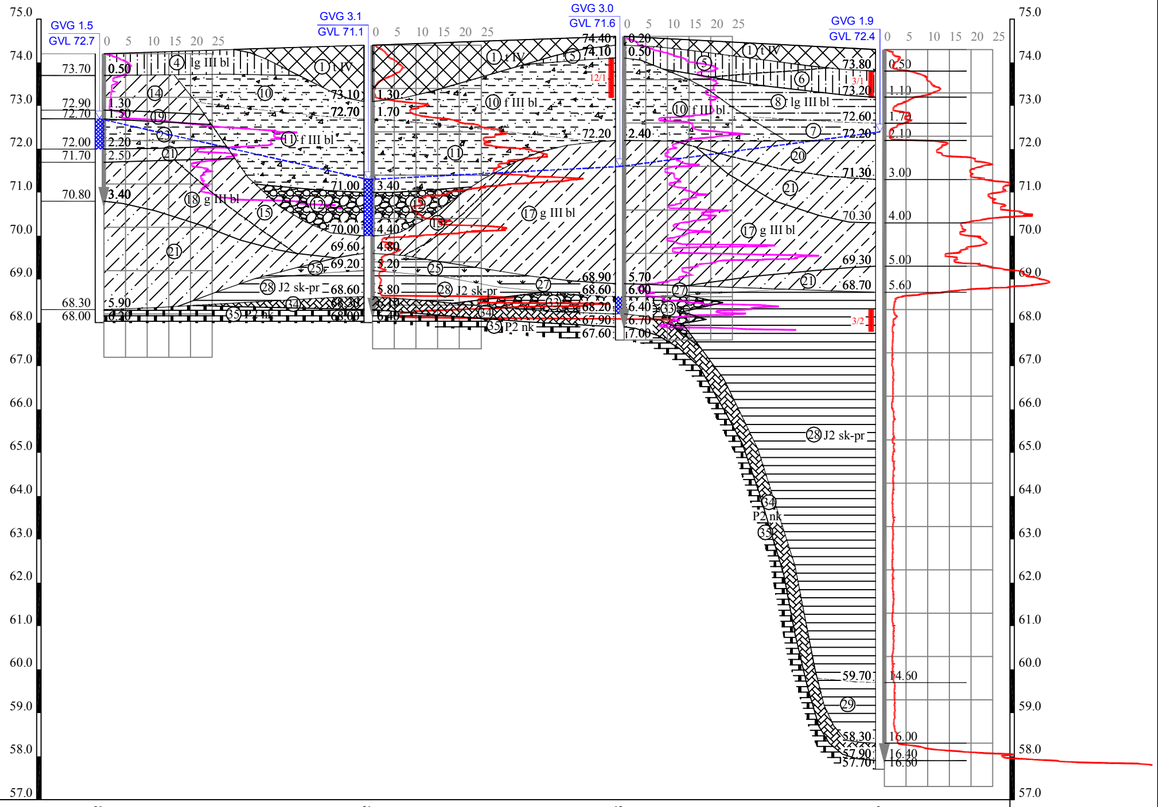
Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:500	2022.01	4.7

Inžinerinis geologinis pjūvis X-X`



Inžinerinis geologinis pjūvis XI-XI`



GRĘŽ./CPT Nr.	31		22		13		4		
Abs. a., m	74.40		74.20		74.40		74.30		
Atstumas , m		32.00		28.00		31.00			
Tyrimų data	2021.10.21		2021.10.20		2021.10.12		2021.10.11		

GRĘŽ./CPT Nr.	30		21		12		3
Abs. a., m	74.20		74.40		74.60		74.30
Atstumas , m		31.00		29.00		30.00	
Tyrimų data	2021.10.21		2021.10.20		2021.10.12		2021.10.11

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas
Direktorius	M.Stankevičius	
Inž. geologas	T. Skara	

Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"

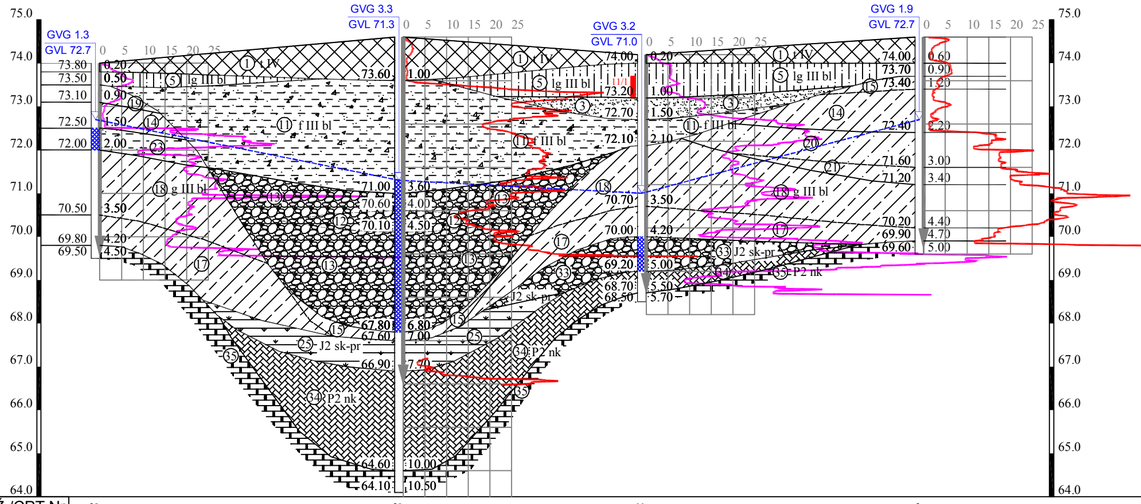
Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.

Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai X-X' ir XI-XI'

Rangovas: UAB "Geoconsulting"
tel.: 8-612-84305,
el. paštas: info@geoconsulting.lt
www.geoconsulting.lt

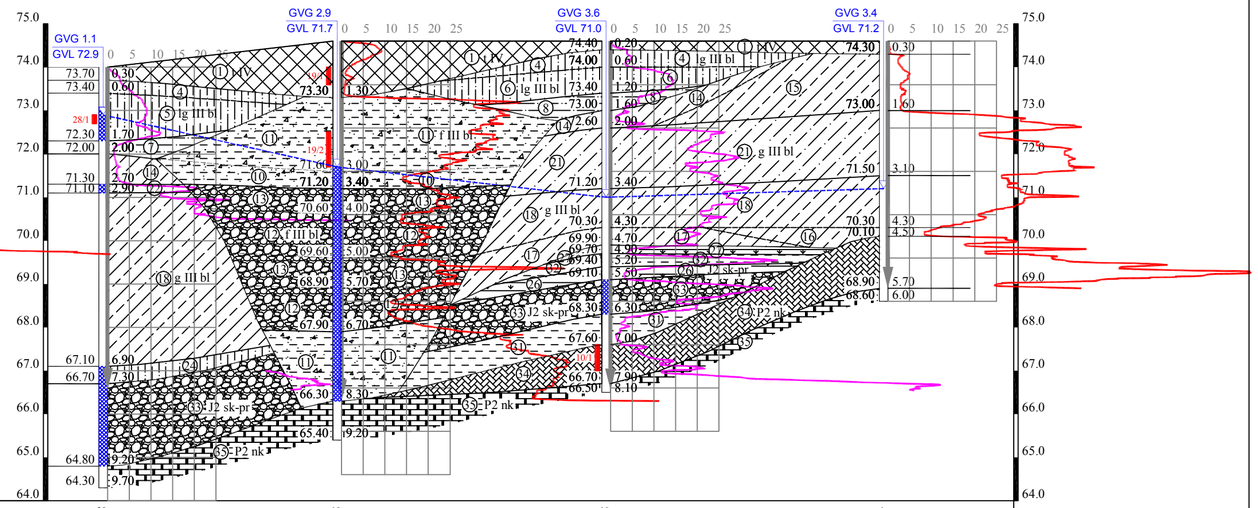
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:500	2022.01	4.8

Inžinerinis geologinis pjūvis XII-XII`



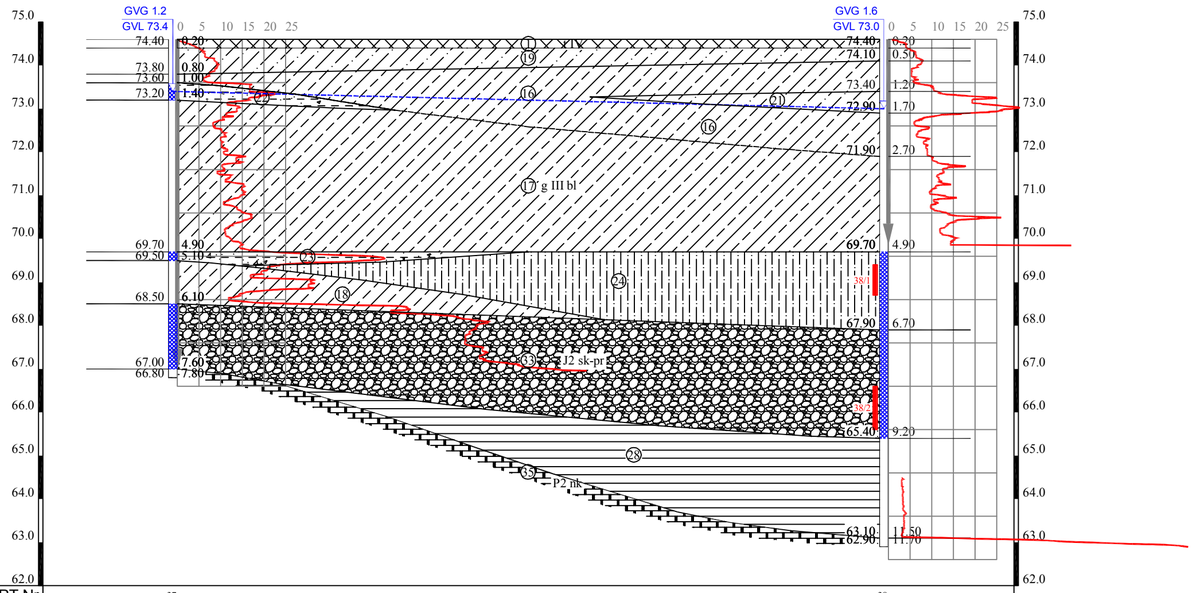
GRĘŽ./CPT Nr.	29	20	11	2
Abs. a., m	74.00	74.60	74.20	74.60
Atstumas , m	35.00	28.00	32.00	
Tyrimų data	2021.10.21	2021.10.20	2021.10.12	2021.10.11

Inžinerinis geologinis pjūvis XIII-XIII`



GRĘŽ./CPT Nr.	28	19	10	1
Abs. a., m	74.00	74.60	74.60	74.60
Atstumas , m	27.00	31.00	32.00	
Tyrimų data	2021.10.21	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.11

Inžinerinis geologinis pjūvis XIV-XIV`



GRĘŽ./CPT Nr.	37	38
Abs. a., m	74.60	74.60
Atstumas , m	82.00	
Tyrimų data	2021.10.21	2021.10.21

Pareigos	V.,Pavardė	Parašas	Užsakovas: UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"
Direktorius	M.Stankevičius		
Inž. geologas	T. Skara		Objektas: Gamykla su priklausiniais Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav.
Brėžinys: Inžineriniai geologiniai pjūviai XII-XII', XIII-XIII' ir XIV-XIV'			
Rangovas: UAB "Geoconsulting" tel.: 8-612-84305, el. paštas: info@geoconsulting.lt www.geoconsulting.lt			

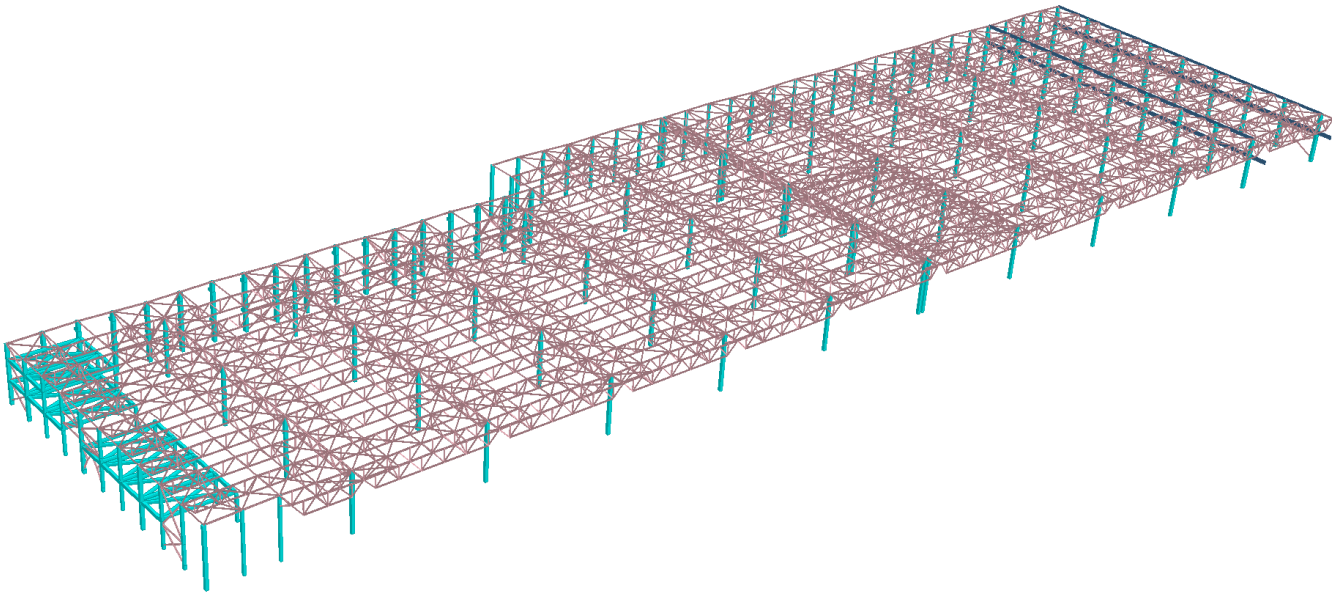
Leidimo Nr.	Mastelis	Data	Grafinio priedo Nr.
1404841	V1:100, H1:500	2022.01	4.9

INŽINERINIŲ SKAIČIAVIMŲ ATASKAITA

SKAIČIAVIMŲ TURINYS

Dokumentas	Puslapis
Bendrieji skaičiavimai	187
Santvara SN-24-1	194
Santvara SN-23.45-1	200
Santvara SN-23.45-2	205
Santvara SN-17.61	210
Posantvarinė santvara PSN-18-1	215
Posantvarinė santvara PSN-18-2	220
Posantvarinė santvara PSN-18-3	225
Posantvarinė santvara PSN-18-4	230
Posantvarinė santvara PSN-12-1	235
Posantvarinė santvara PSN-12-2	240
Stoginės santvara SN-18	246
Atraminės reakcijos	252
Statinio elementų taškų poslinkių suvestinė	387

SKAIČIAVIMŲ MODELIO VAIZDAS

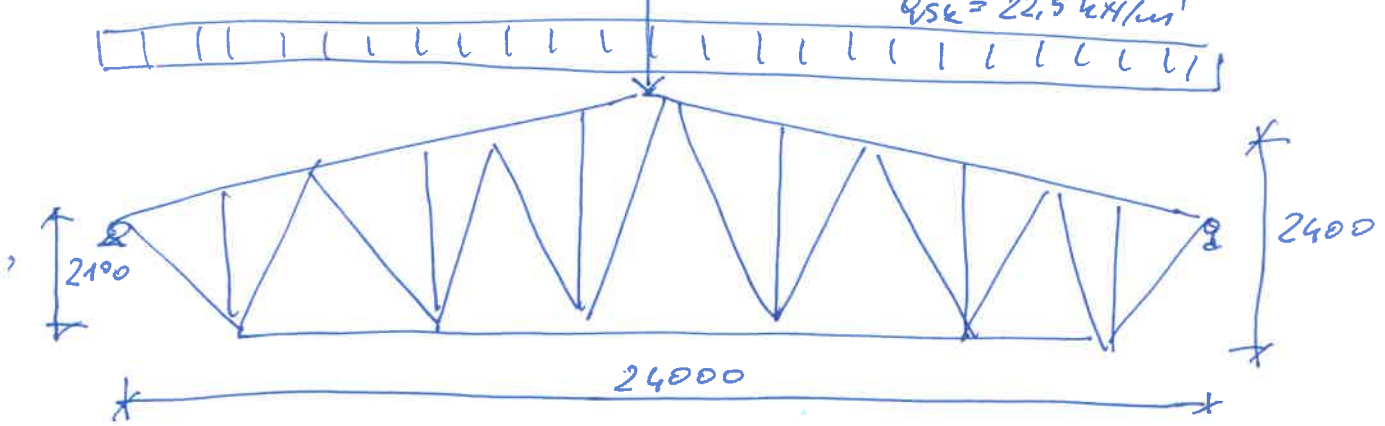


Ryto 8
1 laipas

Denginio apkrova

	q_n	q_{sk}
Prilydoma danga	0,15	0,203
Kieta vata 40mm	0,1	0,135
Puta 150mm	0,075	0,1013
Kieta vata 20mm	0,05	0,0675
Pakabinimai 50kg/m²	0,5	0,675
Baterijos 60 kg/m²	0,6	0,81
	1,475	1,991 kN/m²
Sniegas Akmenė Ir.	1,2	1,56 kN/m²
Paklotas	0,15	0,203
Detalės svoris	1,625	2,19 kN/m²
Sniegas	1,2	1,56
	2,825	3,75 kN/m²

Santvara kas 6m $N_n = 40$ kN $N_{sk} = 54$ kN $q_n = 16,95$ kN/m' $q_{sk} = 22,5$ kN/m'



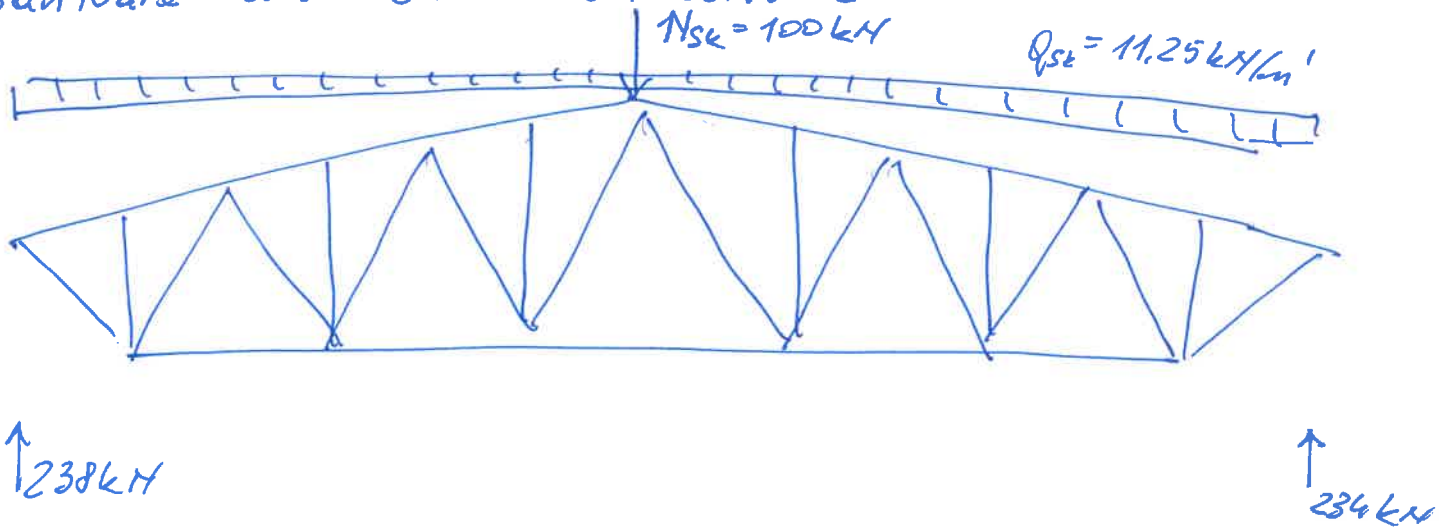
↑ 393 kN (SN-24)
306 kN (SN-23.45 tar 67)

↑ N=393 kN
N=306 kN

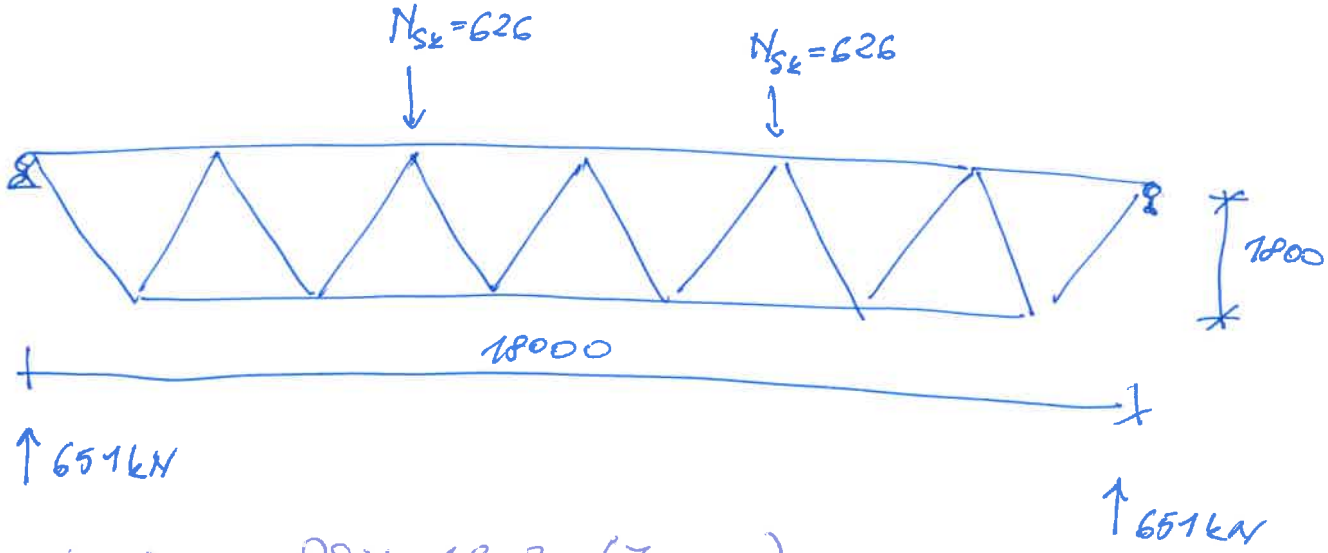
Ryto 8
2 lapas

Dovana 50

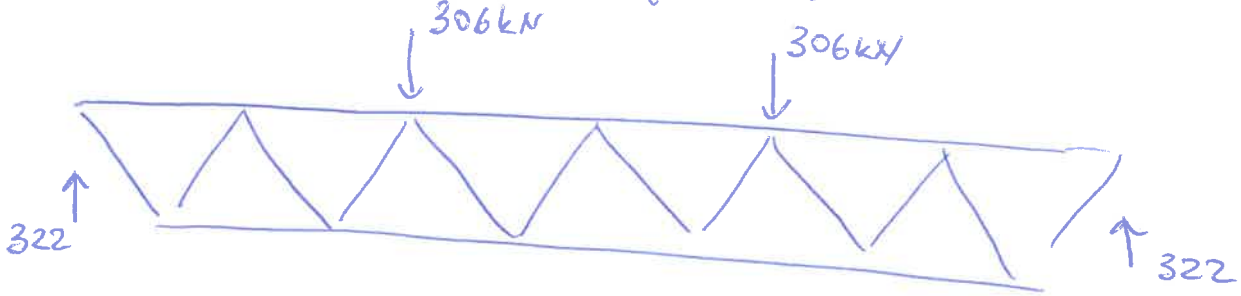
Santvara kas 3m SN-23.45-2



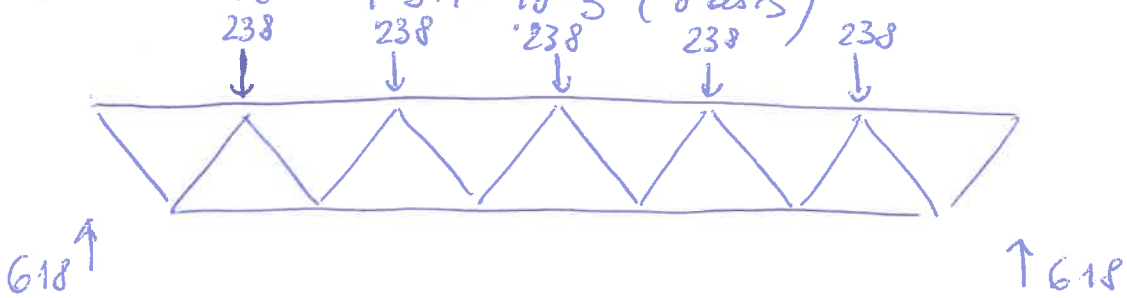
Posantvarinė 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11 ašyse PSN-18-1



Posantvarinė PSN-18-2 (7 ašis)

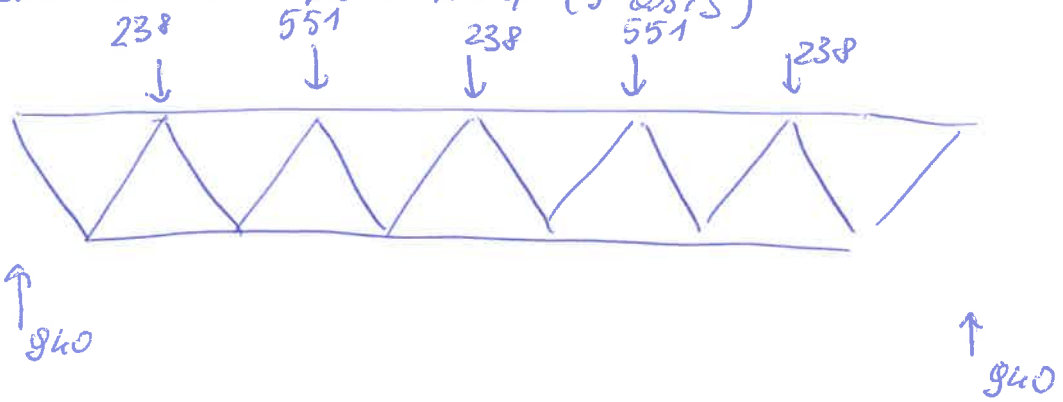


Posantvarinė PSN-18-3 (8 ašis)



Ryto 8
3 laipas

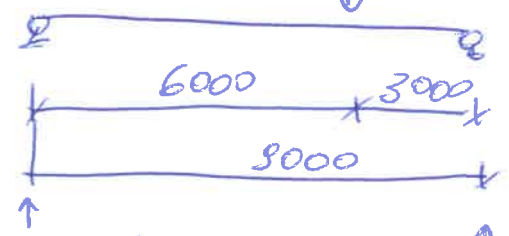
Posantvarinė PSH-18-4 (8 ašis)



Posantvarinė sija PSS-18-1 (PSS-18-2)

$N_{Sk} = 626\ kN$ ($N_{cn} = 472\ kN$)

$N_{Sk} = 313\ kN$ ($N_{cn} = 236\ kN$)



220 kN (165,6 kN)

114,5 kN (86,2 kN)

428 kN (323 kN)

218 kN (164,9 kN)

$M = 1274\ kNm$

$$W = \frac{M}{f_{yd}} = \frac{1274}{240 \cdot 10^3} = 5308\ cm^3$$

HEB 600 $W = 5701\ cm^3$
Pl. S275

arba

HEB 500 ilinkis 28,5 mm
Pl. 355

$M = 646\ kN$

$$W = \frac{M}{f_{yd}} = \frac{646}{320 \cdot 10^3} = 2019\ cm^3$$

HEB 360 $W = 2400\ cm^3$
ilinkis 35,8 mm

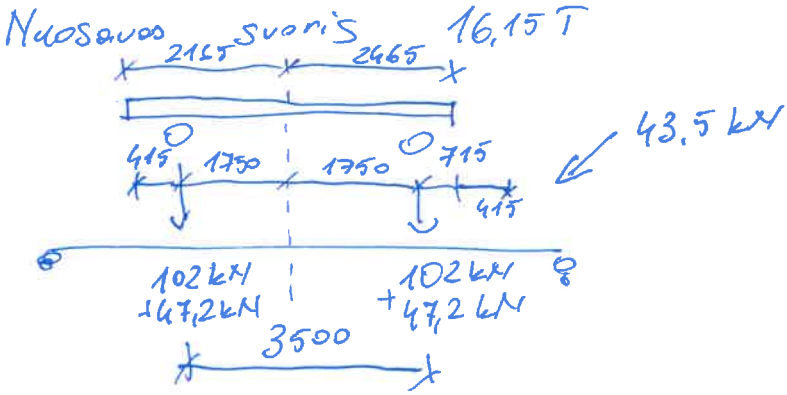
Ryto 8
klapos

Krano sija:

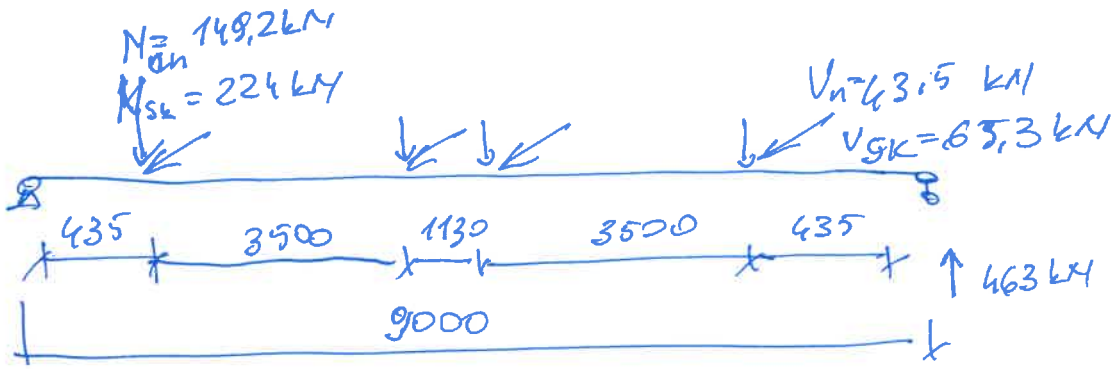
krano keliamoji galia 2x11T

2 kranai

Nuosavas svoris 16,15 T



I var



$M_z = 1011$ kNm

$M_y = 285$ kNm

$$W_z = \frac{M_z}{f_{yd}} = \frac{1011}{320 \cdot 10^3} = 3160 \text{ cm}^3$$

$$W_y = \frac{M_y}{f_{yd}} = \frac{285}{320 \cdot 10^3} = 890 \text{ cm}^3$$

įlinkis $L/600 = 9000/600 = 15$ mm

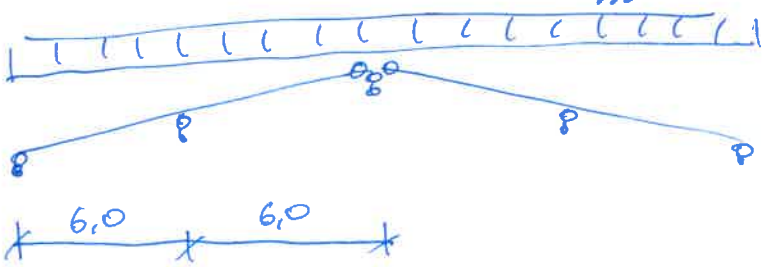
HEB 650 $W_z = 6480$ cm^3 $W_y = 932$ cm^3

įlinkis 12 mm

Ryto 8
5 laptos

Denginio sija E ašyje

$q_n = 8{,}48\ kN/m^2$
$q_{sk} = 11{,}25\ kN/m^2$



$M = \frac{ql^2}{8} = \frac{11{,}25 \cdot 6^2}{8} = 50{,}6\ kNm$ $\quad W = \frac{M}{f_{yd}} = \frac{50{,}6}{240 \cdot 10^3} = 211\ cm^3$

imu $200 \times 120 \times 8$ $\quad w = 239\ cm^3$

Apkrovos ant perdangos

		q_n	q_{sk}
II a perdanga	Naudojimo	2,22	3,0
	Nuosavos PCS 26.5 REI 90	3,85	5,20
		6,07	8,20 kN/m^2
I a perdanga	Nuosavos + naudojimo	8,89	12,0
	Nuosavos PCS 40 REI 90	4,6	6,21
		13,49	18,21 kN/m^2

Kranos:

Ryto 8
6 laipos

Vėjas Trajonas 24m/s

$q_{ref} = \frac{\rho}{2} v_{ref}^2 = \frac{1,25}{2} \cdot 24^2 = 0,36$ kPa

$C_z = 0,65$

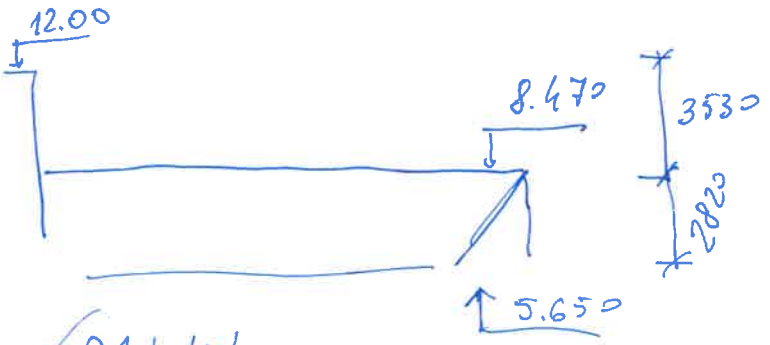
$w_{me} = q_{ref}\, C(z)\, c_e = 0,36 \cdot 0,65 \cdot 0,8 = 0,1872$ kPa

$w_{me}^3 = 0,36 \cdot 0,65 \cdot 0,6 = 0,1404$ kPa

Stoginė:

$\mu_0 = 1 + \frac{1}{h}(\mu_1 l_1 + \mu_2 l_2) =$
$= 1 + \frac{1}{3,53}(0,5 \cdot 26,4 + 0,5 \cdot 15,1) = 3,9,5$

$\frac{2h}{S_k} = \frac{2 \cdot 3,53}{1,2} = 5,88$

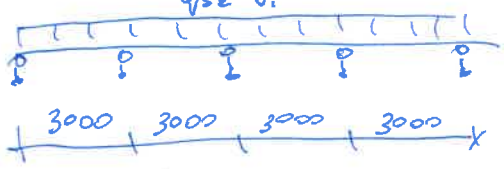


	q_n	q_{sk}	
Sniegas	7,06	9,17	Sniegas
	0,5	0,675	Nuosavas
	7.56	9,85	

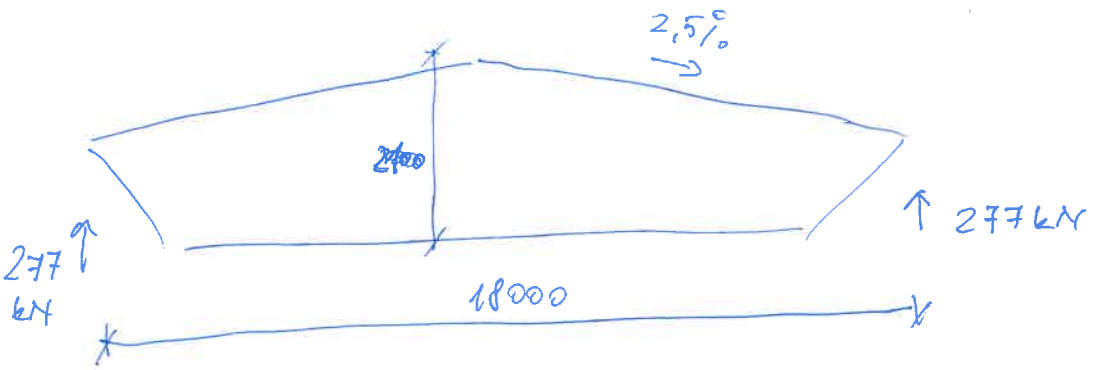
$\mu_2 = 0,1\, k_1 k_2 k_3$

$k_1 = \frac{a}{21}$

$q_n = 7,56$ kN/m'
$q_{sk} = 9,85$

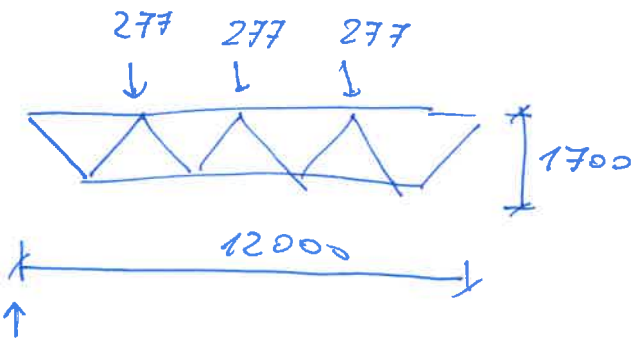


$N_{sk} = 28,55$ kN/m'
$N_{ch} = 22,68$



Ryto 8
7 lapos

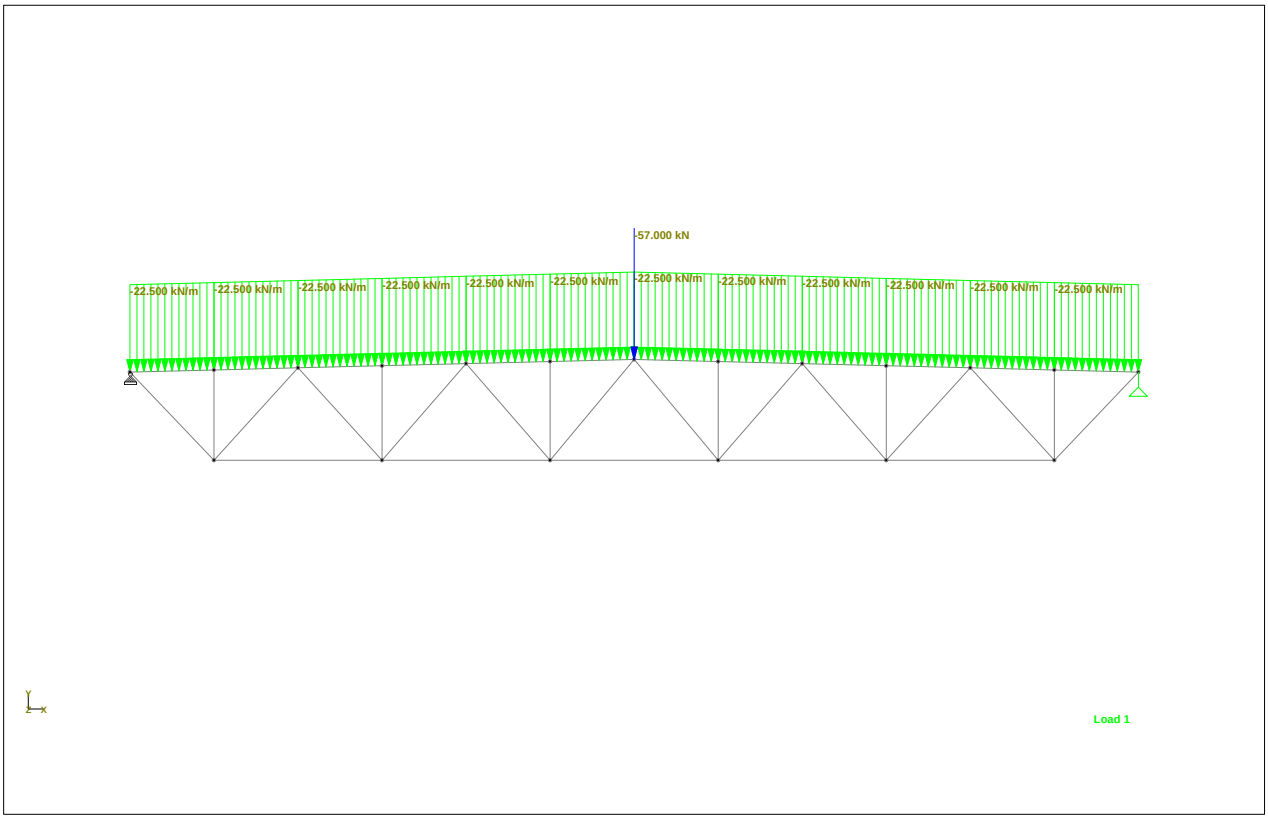
Posantvarine



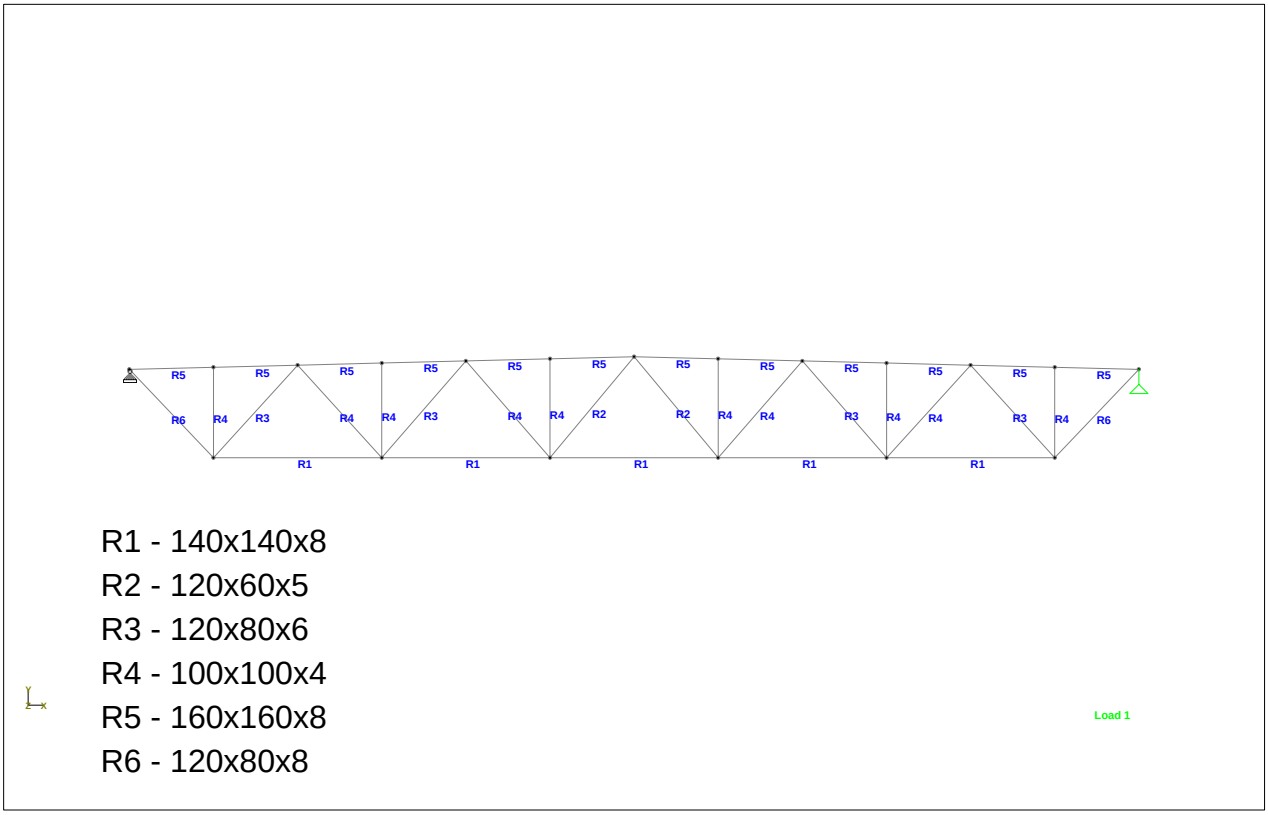
460+300=760

v centre

850 kN+277·2=1404 kN



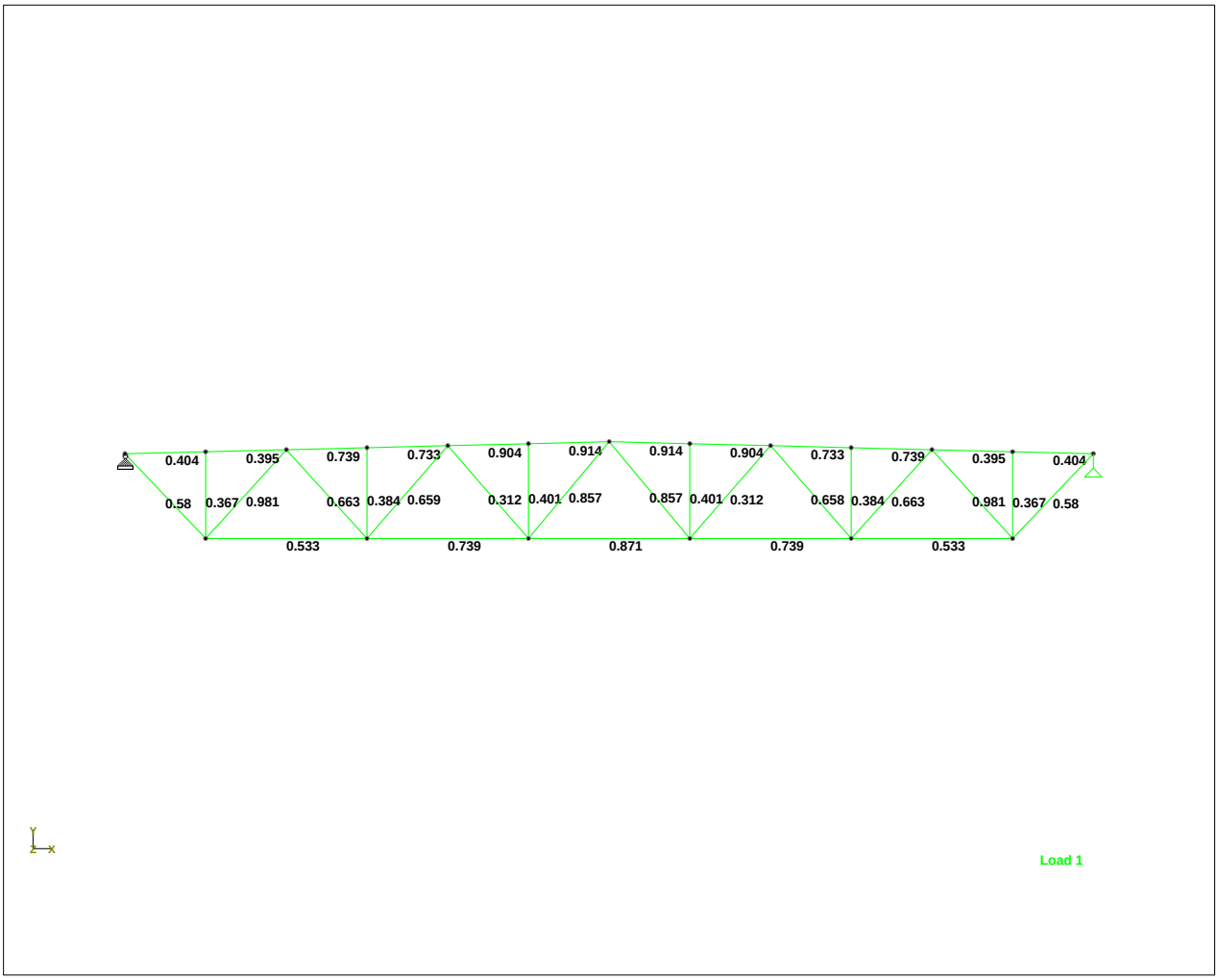
Skaiciuojamoji apkrova



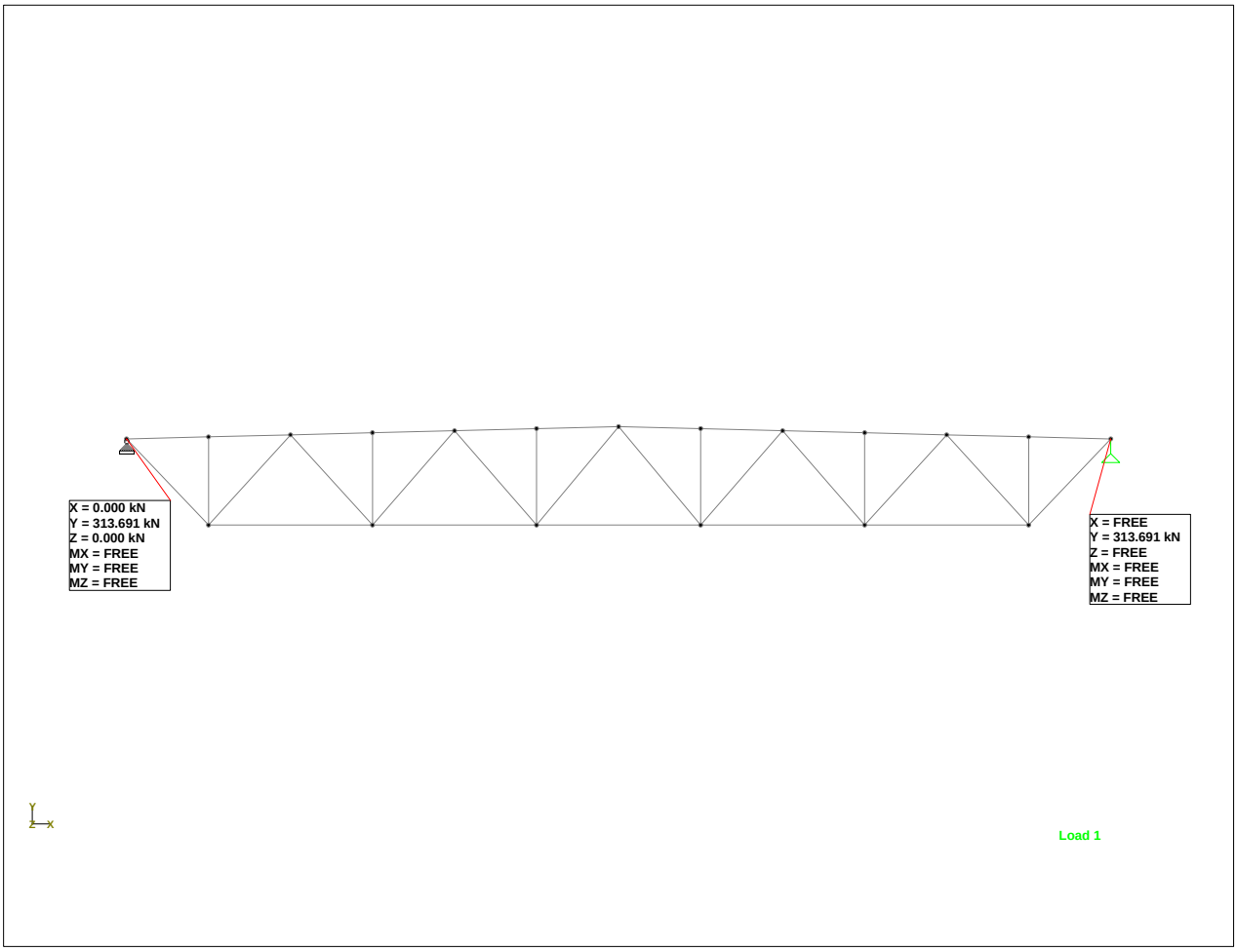
R1 - 140x140x8
R2 - 120x60x5
R3 - 120x80x6
R4 - 100x100x4
R5 - 160x160x8
R6 - 120x80x8

Elementai

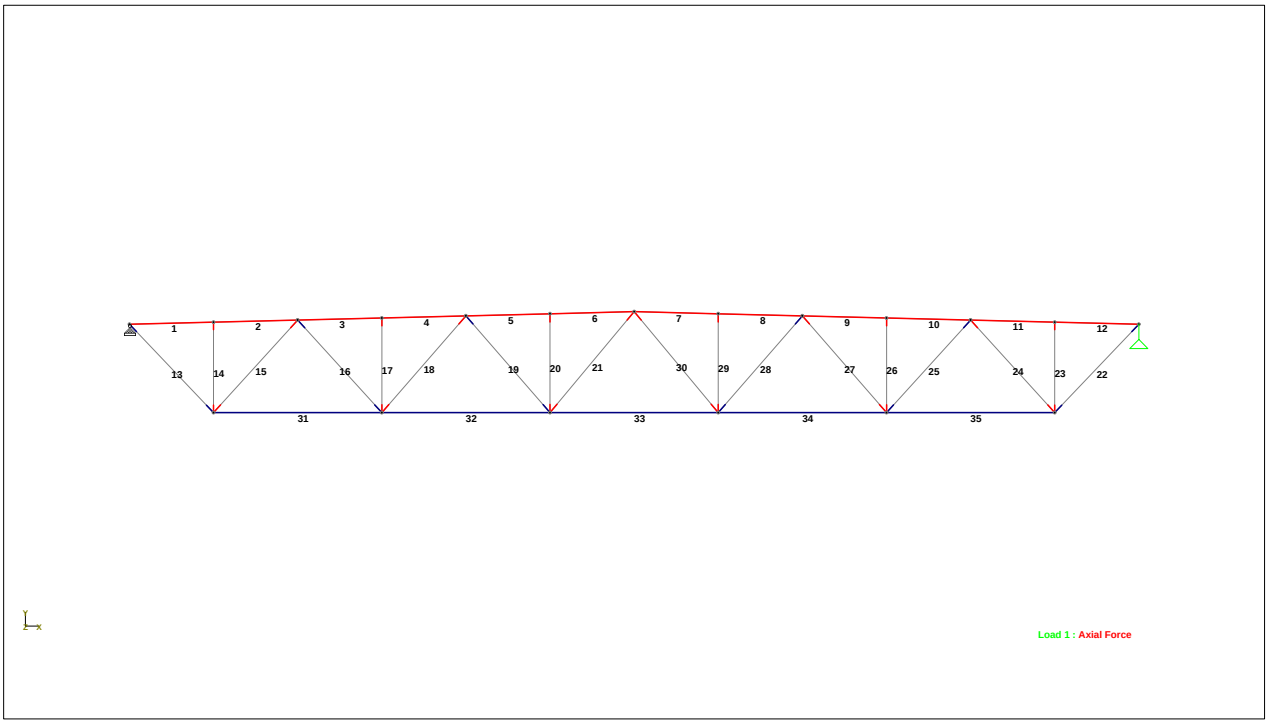
Software licensed to	Job No	Sheet No 2	Rev
	Part		
Job Title: Santvara SN-24-1	Ref		
	By	Date 06-Nov-20	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 10:08	



Isnaudojimas


X = 0.000 kN
Y = 313.691 kN
Z = 0.000 kN
MX = FREE
MY = FREE
MZ = FREE
X = FREE
Y = 313.691 kN
Z = FREE
MX = FREE
MY = FREE
MZ = FREE
Y
X
Load 1

Atramines



Tempimas/Gniuzdymas

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

Santvara SN-24-1

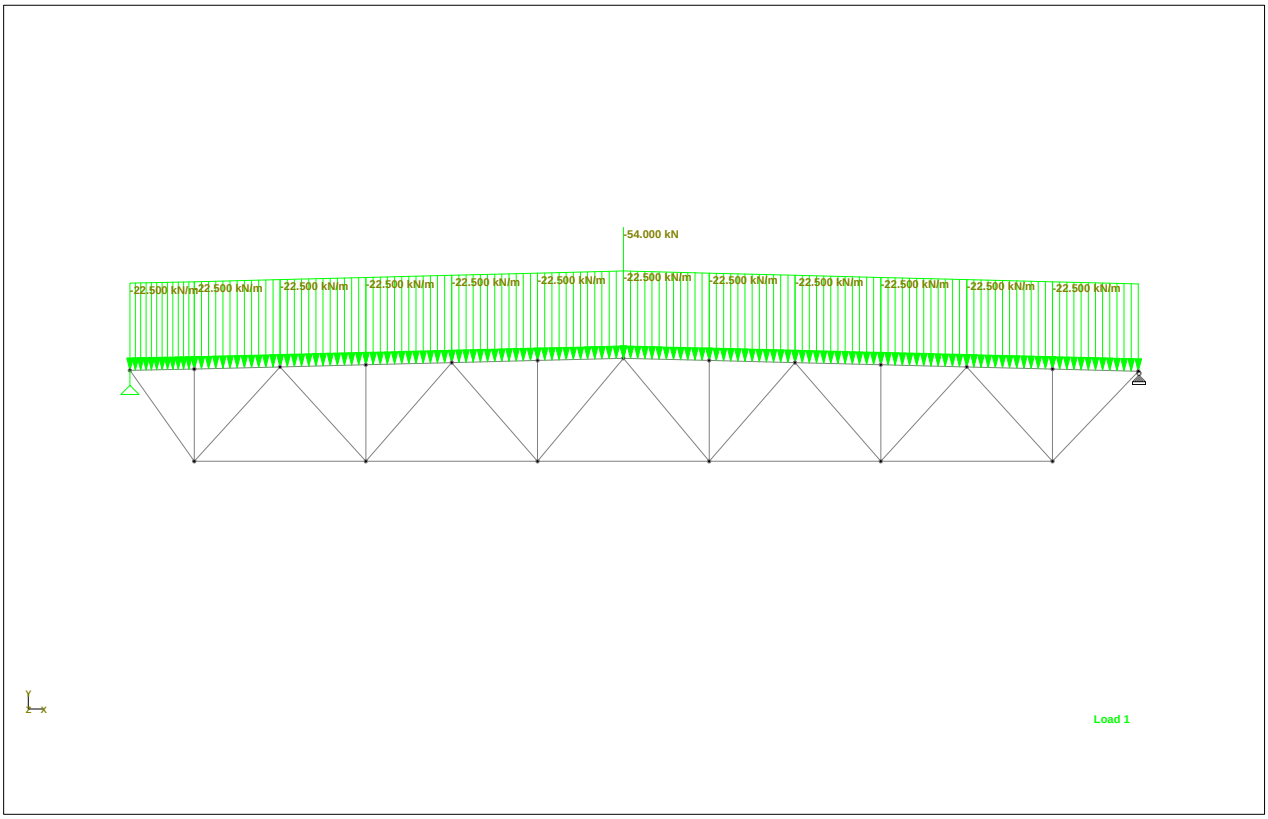
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	273.98	19.33	0.00	0.00	0.00	-0.00
		2	-272.83	26.65	0.00	0.00	0.00	-7.32
2	1	2	274.07	22.80	0.00	0.00	0.00	7.32
		3	-272.92	23.18	0.00	0.00	0.00	-7.70
3	1	3	648.23	25.89	0.00	0.00	0.00	7.70
		4	-647.08	20.09	0.00	0.00	0.00	-1.90
4	1	4	648.10	20.59	0.00	0.00	0.00	1.90
		5	-646.95	25.39	0.00	0.00	0.00	-6.70
5	1	5	831.49	25.05	0.00	0.00	0.00	6.70
		6	-830.34	20.93	0.00	0.00	0.00	-2.58
6	1	6	831.41	21.64	0.00	0.00	0.00	2.58
		7	-830.26	24.33	0.00	0.00	0.00	-5.26
7	1	7	830.26	24.33	0.00	0.00	0.00	5.26
		8	-831.41	21.64	0.00	0.00	0.00	-2.58
8	1	8	830.35	20.93	0.00	0.00	0.00	2.58
		9	-831.49	25.05	0.00	0.00	0.00	-6.70
9	1	9	646.96	25.39	0.00	0.00	0.00	6.70
		10	-648.11	20.58	0.00	0.00	0.00	-1.89
10	1	10	647.09	20.09	0.00	0.00	0.00	1.89
		11	-648.24	25.89	0.00	0.00	0.00	-7.70
11	1	11	272.92	23.18	0.00	0.00	0.00	7.70
		12	-274.07	22.80	0.00	0.00	0.00	-7.32
12	1	12	272.83	26.65	0.00	0.00	0.00	7.32
		13	-273.98	19.33	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	-396.76	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	396.13	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	14	49.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-49.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	14	318.13	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-317.59	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1	3	-238.28	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	237.93	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	15	41.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-40.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	15	176.74	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-176.19	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	5	-102.96	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	102.59	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	42.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-42.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	42.32	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-41.90	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-396.76	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	396.13	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	49.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-49.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	318.14	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-317.61	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-238.27	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	237.92	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	41.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-40.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	176.73	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-176.17	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-102.96	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	102.60	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	43.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-42.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	42.31	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-41.89	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	14	-487.21	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	487.21	0.46	0.00	0.00	0.00	1.62
32	1	15	-763.17	0.91	0.00	0.00	0.00	-1.62
		16	763.17	0.83	0.00	0.00	0.00	1.78

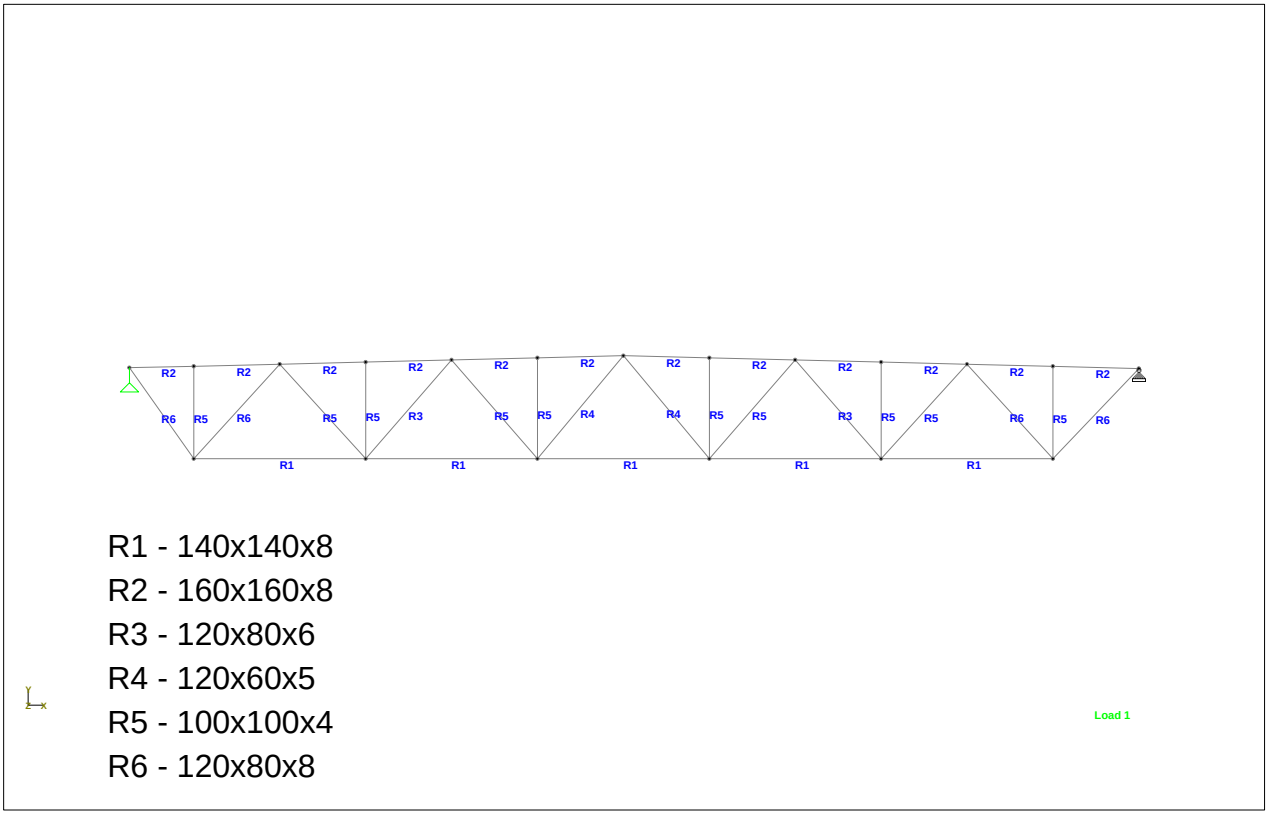
Santvara SN-24-1

33	1	16	-857.56	0.87	0.00	0.00	0.00	-1.78
		19	857.56	0.87	0.00	0.00	0.00	1.78
34	1	19	-763.17	0.83	0.00	0.00	0.00	-1.78
		18	763.17	0.91	0.00	0.00	0.00	1.62
35	1	18	-487.23	0.46	0.00	0.00	0.00	-1.62
		17	487.23	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00

Software licensed to	Job No	Sheet No 1	Rev
	Part		
Job Title: Santvara SN-23.45-1	Ref		
	By	Date 04-Jun-21	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 10:27	

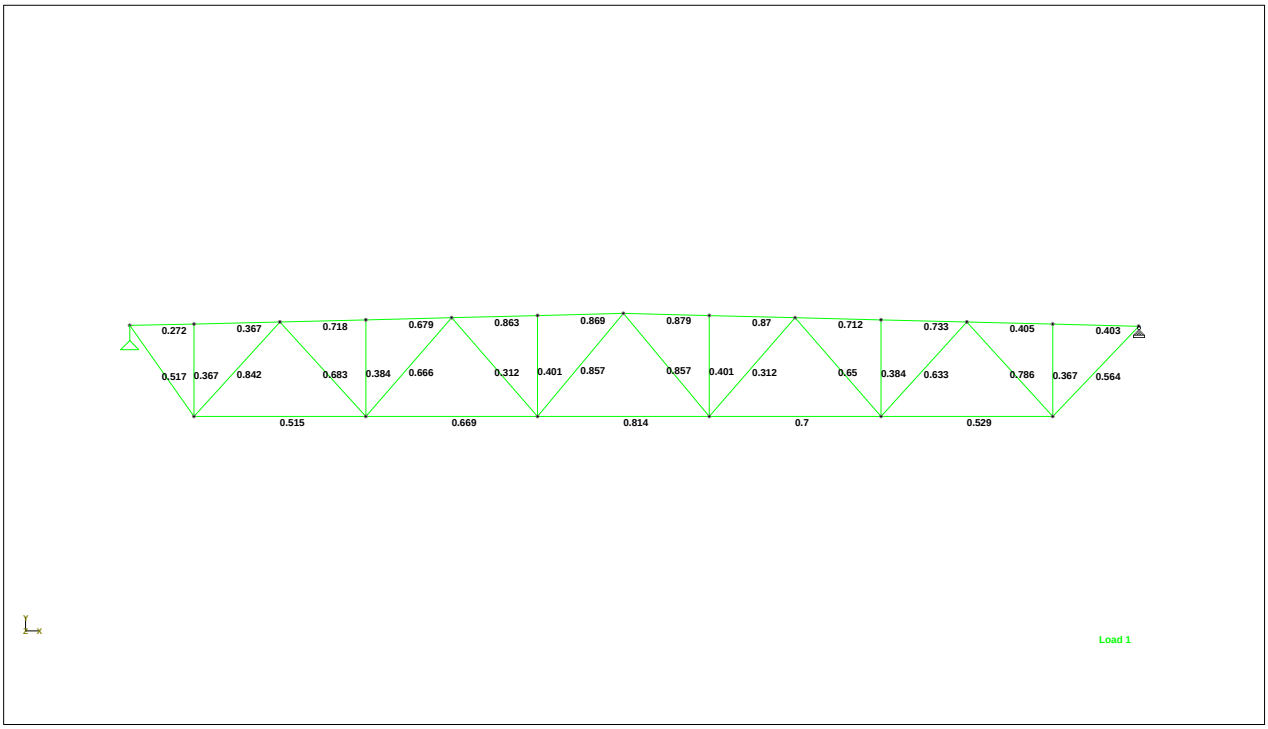


Apkrova



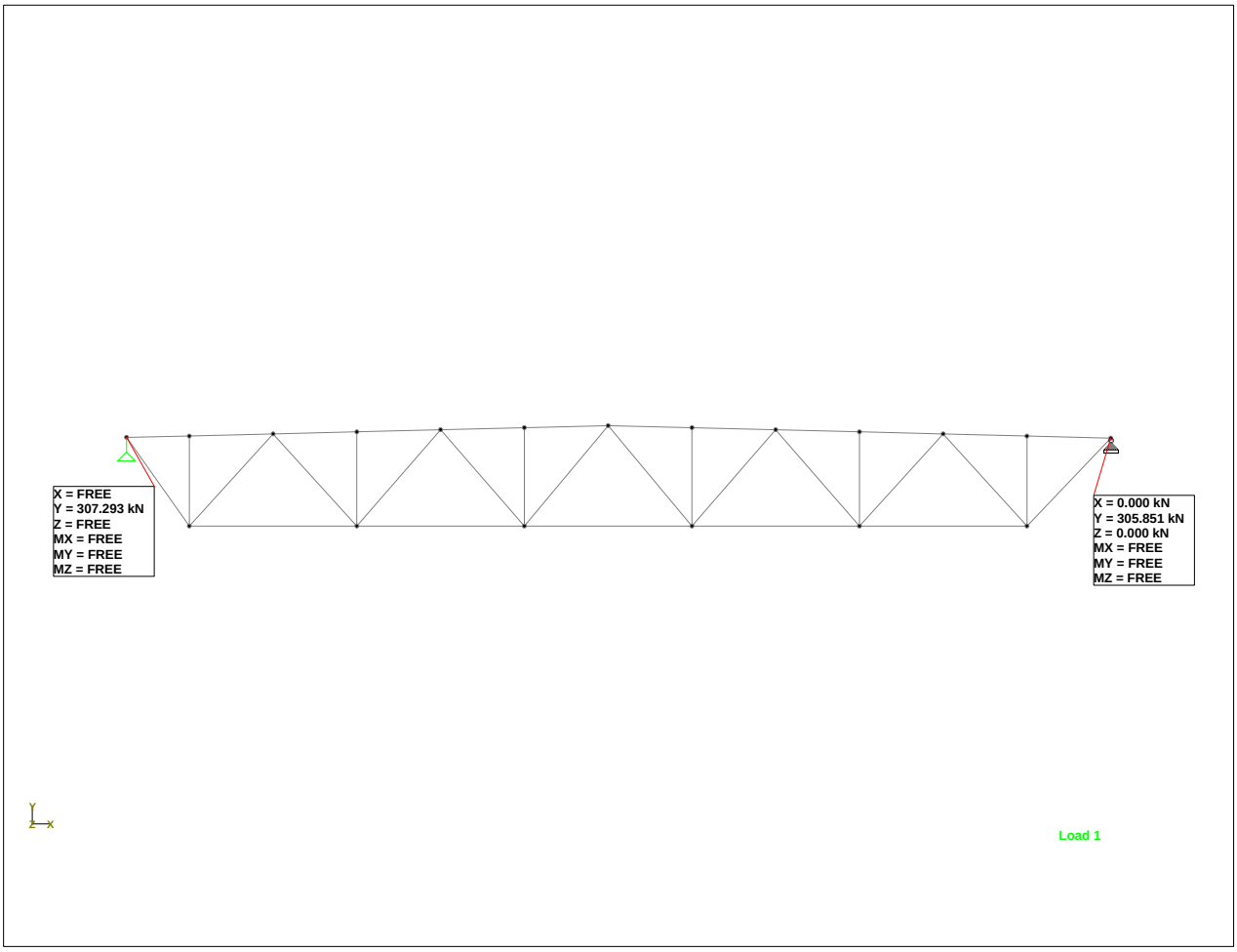
Elementai

Software licensed to	Job No	Sheet No 2	Rev
	Part		
Job Title: Santvara SN-23.45-1	Ref		
	By	Date 04-Jun-21	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 10:27	

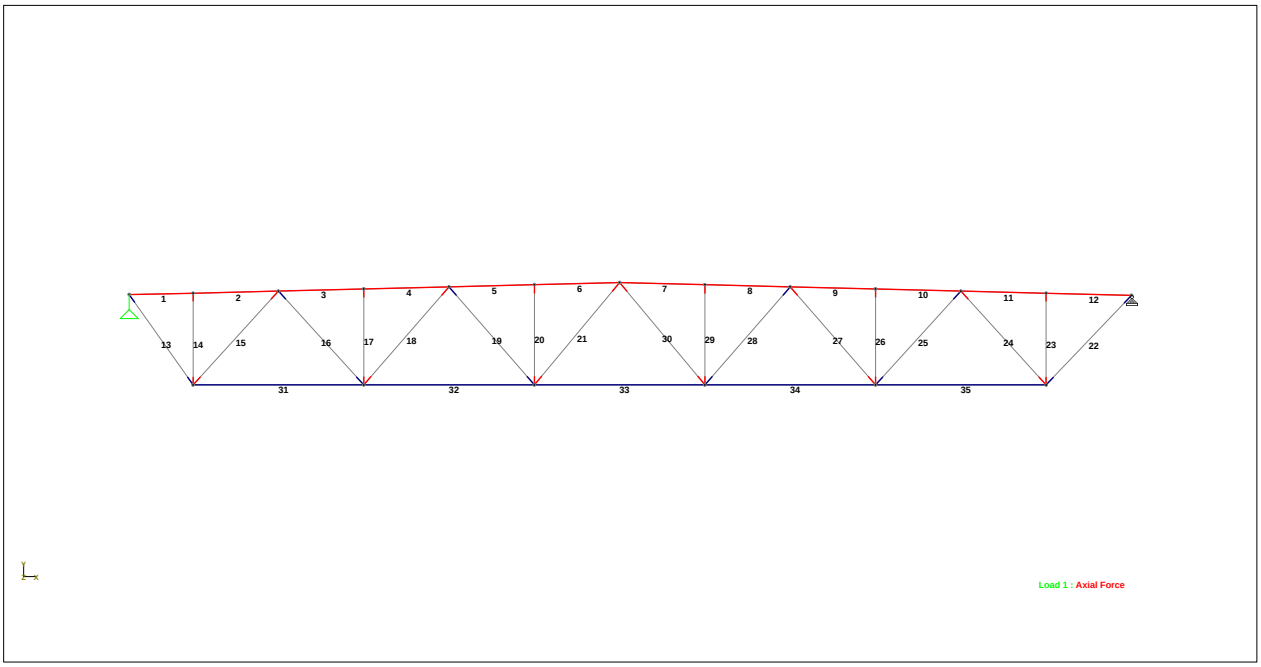


Isnaudojimas

Software licensed to	Job No	Sheet No 3	Rev
	Part		
Job Title: Santvara SN-23.45-1	Ref		
	By	Date 04-Jun-21	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 10:27	



Atramines reakcijos



Tempimas/Gniuzdymas

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

Santvara SN-23.45-1

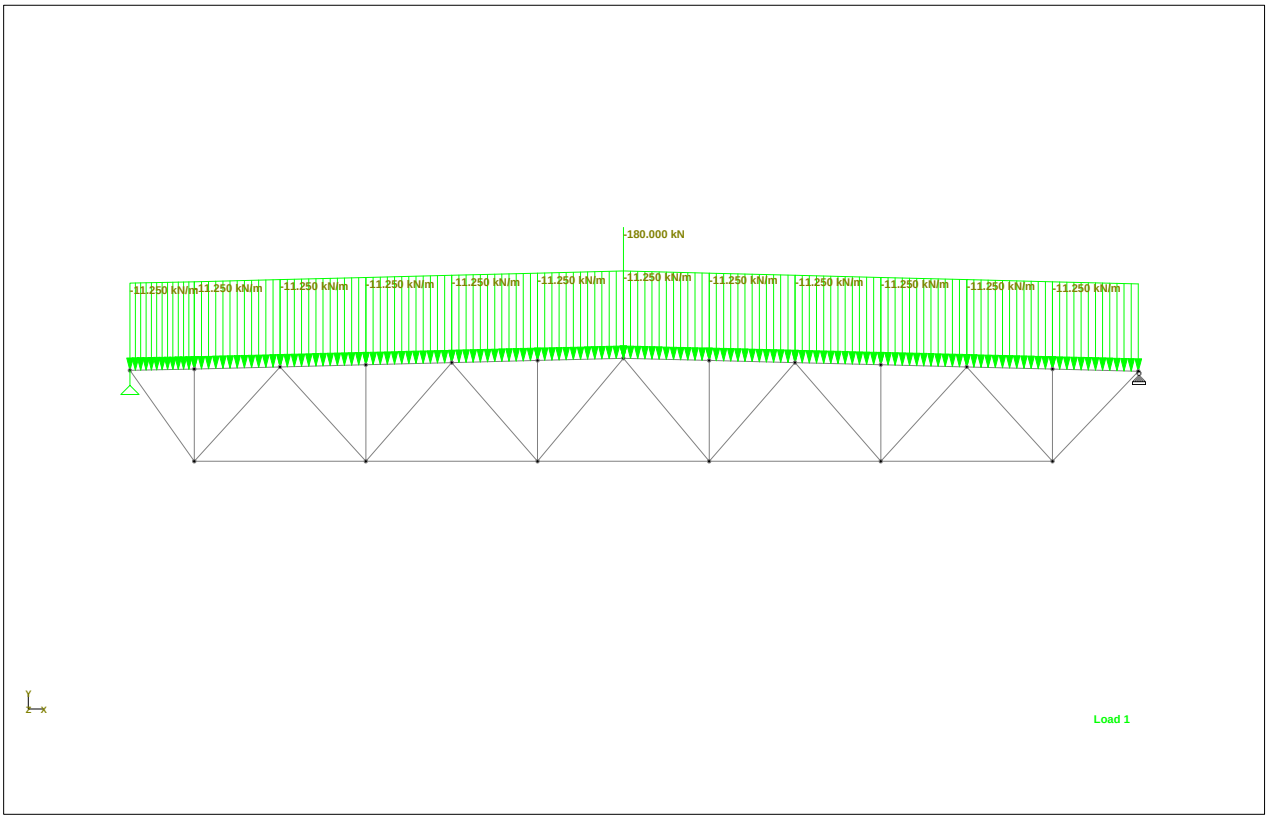
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	204.39	14.45	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-203.69	20.04	0.00	0.00	0.00	-4.20
2	1	2	204.63	20.34	0.00	0.00	0.00	4.20
		3	-203.48	25.63	0.00	0.00	0.00	-9.48
3	1	3	592.38	26.89	0.00	0.00	0.00	9.48
		4	-591.23	19.08	0.00	0.00	0.00	-1.67
4	1	4	592.22	20.31	0.00	0.00	0.00	1.67
		5	-591.07	25.66	0.00	0.00	0.00	-7.02
5	1	5	786.57	25.16	0.00	0.00	0.00	7.02
		6	-785.43	20.81	0.00	0.00	0.00	-2.67
6	1	6	786.49	21.60	0.00	0.00	0.00	2.67
		7	-785.34	24.37	0.00	0.00	0.00	-5.44
7	1	7	796.44	24.36	0.00	0.00	0.00	5.44
		8	-797.59	21.62	0.00	0.00	0.00	-2.69
8	1	8	796.52	20.95	0.00	0.00	0.00	2.69
		9	-797.67	25.03	0.00	0.00	0.00	-6.77
9	1	9	625.87	25.45	0.00	0.00	0.00	6.77
		10	-627.02	20.52	0.00	0.00	0.00	-1.84
10	1	10	626.01	19.62	0.00	0.00	0.00	1.84
		11	-627.16	26.36	0.00	0.00	0.00	-8.58
11	1	11	265.20	24.05	0.00	0.00	0.00	8.58
		12	-266.35	21.93	0.00	0.00	0.00	-6.47
12	1	12	265.15	26.22	0.00	0.00	0.00	6.47
		13	-266.30	19.76	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	-353.58	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	352.94	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	14	41.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-41.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	14	330.85	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-330.19	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1	3	-245.69	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	245.34	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	15	39.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-39.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	15	185.53	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-184.98	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	5	-110.86	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	110.49	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	42.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-42.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	50.35	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-49.93	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-385.61	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	384.98	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	48.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-48.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	308.99	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-308.32	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-227.58	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	227.23	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	40.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-40.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	166.85	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-166.29	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-93.44	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	93.08	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	42.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-42.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	33.02	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-32.60	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	14	-426.37	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	426.37	0.54	0.00	0.00	0.00	1.32
32	1	15	-713.08	0.96	0.00	0.00	0.00	-1.32
		16	713.08	0.77	0.00	0.00	0.00	1.70

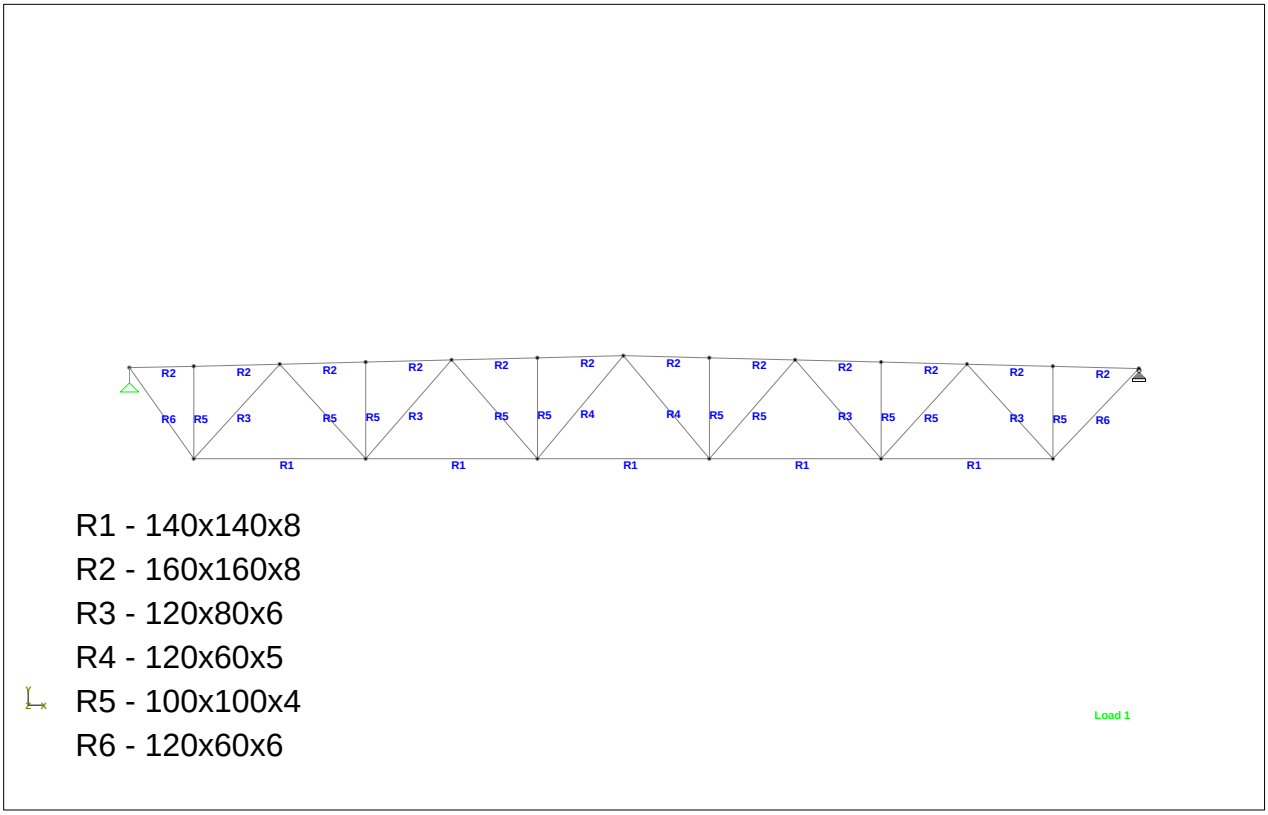
Santvara SN-23.45-1

33	1	16	-817.80	0.88	0.00	0.00	0.00	-1.70
		19	817.80	0.86	0.00	0.00	0.00	1.72
34	1	19	-735.60	0.80	0.00	0.00	0.00	-1.72
		18	735.60	0.94	0.00	0.00	0.00	1.44
35	1	18	-473.34	0.51	0.00	0.00	0.00	-1.44
		17	473.34	1.23	0.00	0.00	0.00	-0.00

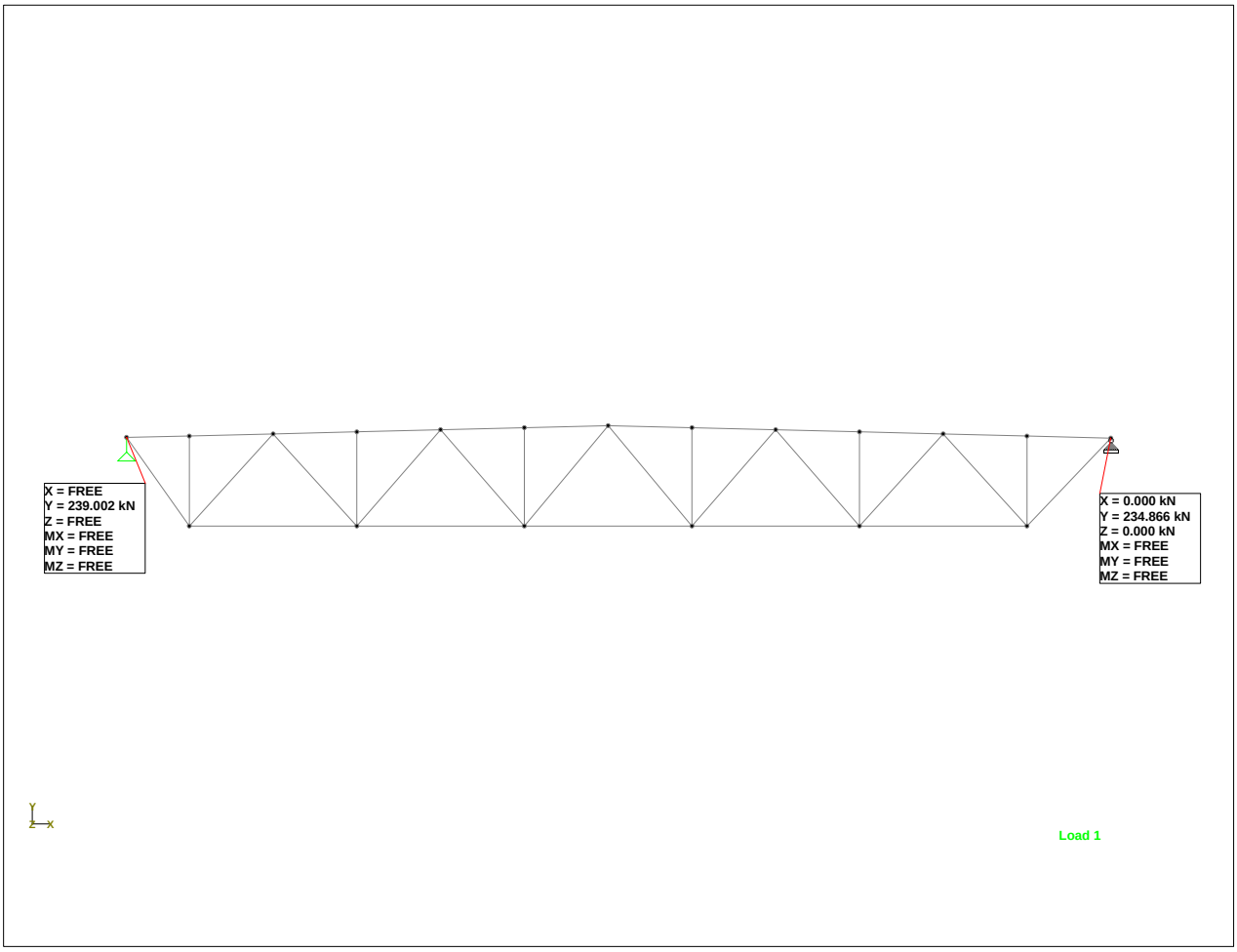
Software licensed to	Job No	Sheet No 1	Rev
	Part		
Job Title: Santvara SN-23.45-2	Ref		
	By	Date 04-Jun-21	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 10:39	



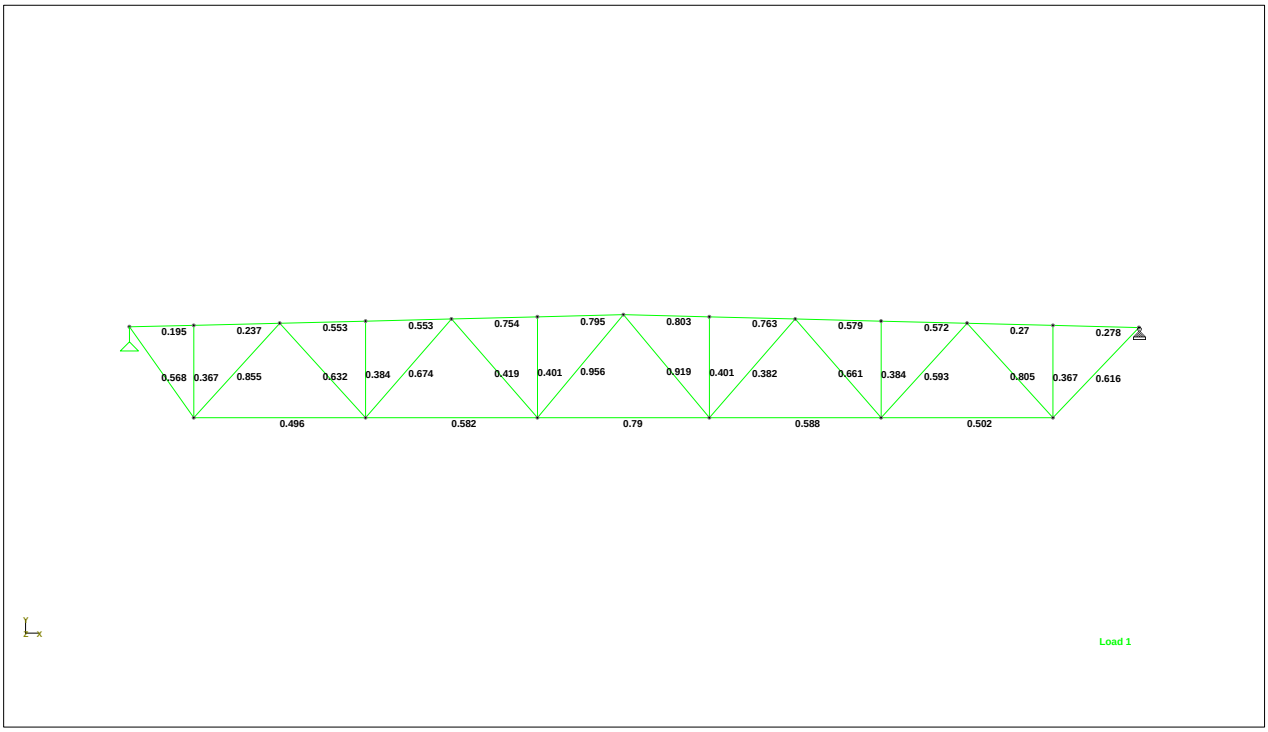
Apkrova



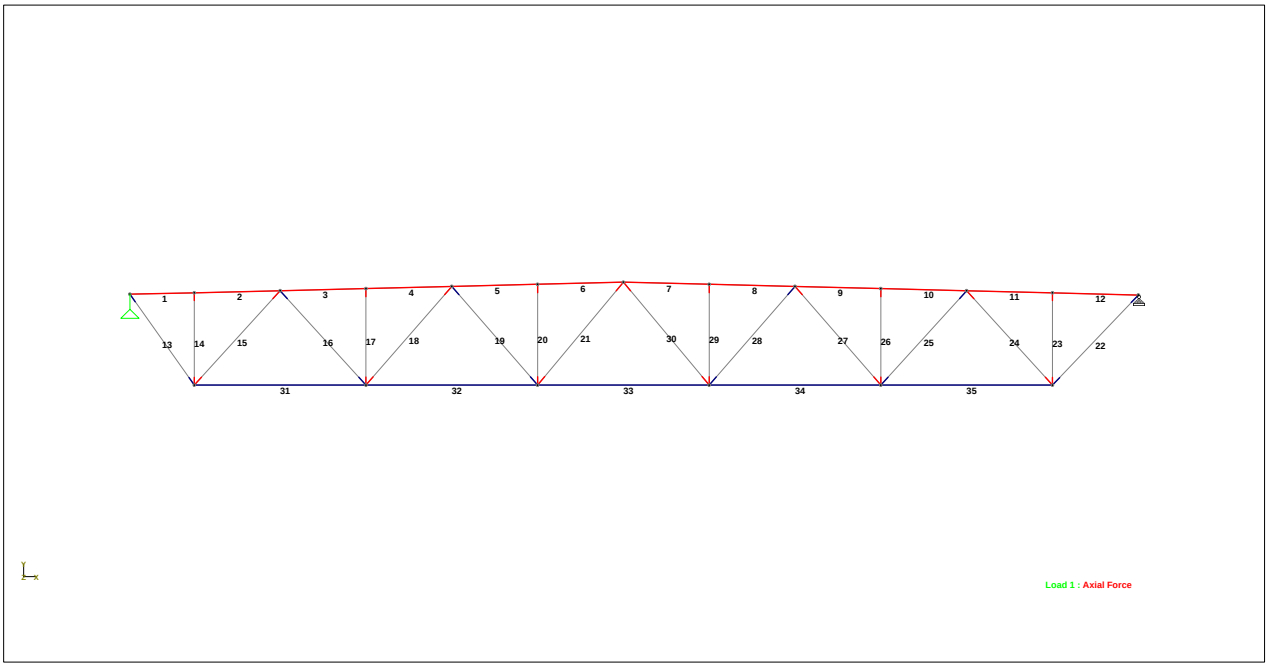
Elementai



Atramines reakcijos



Isnaudojimas



Tempimas/Gniuzdymas

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

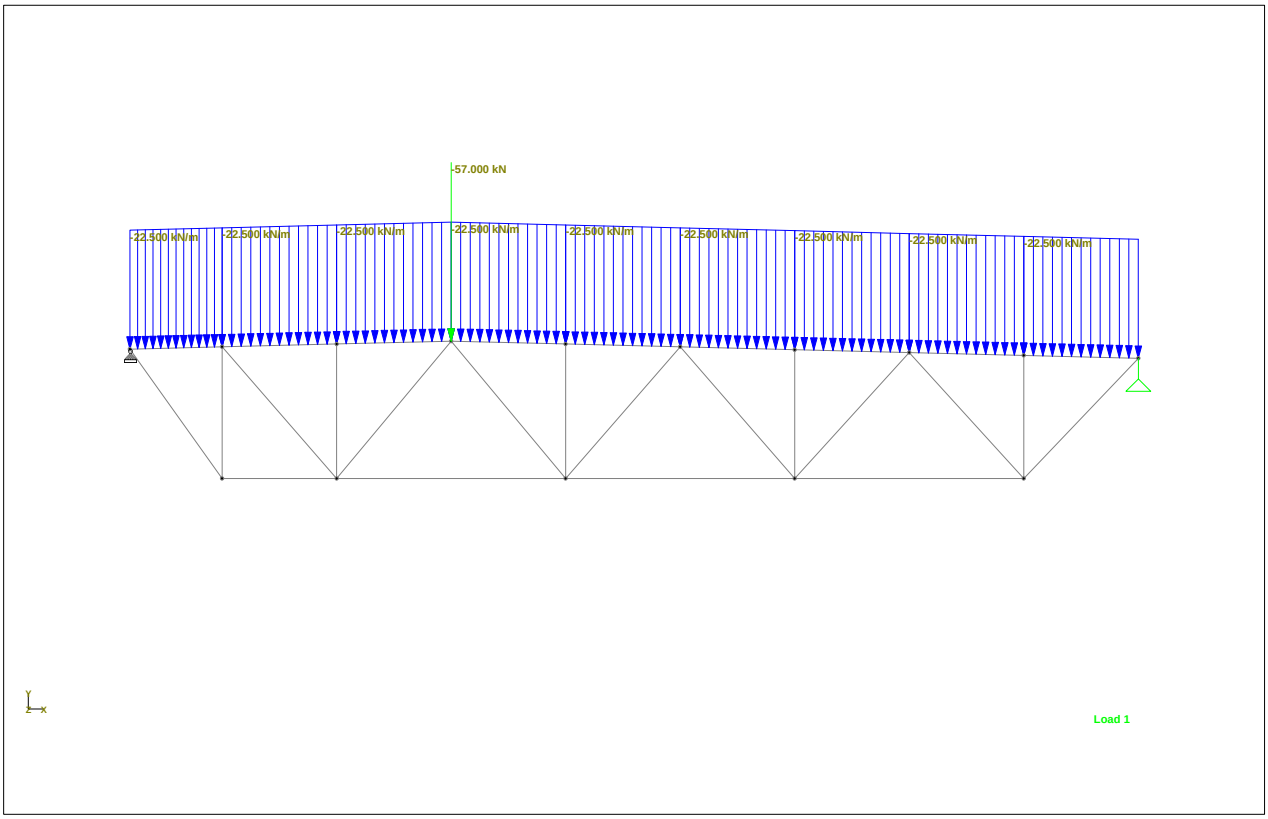
Santvara SN-23.45-2

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

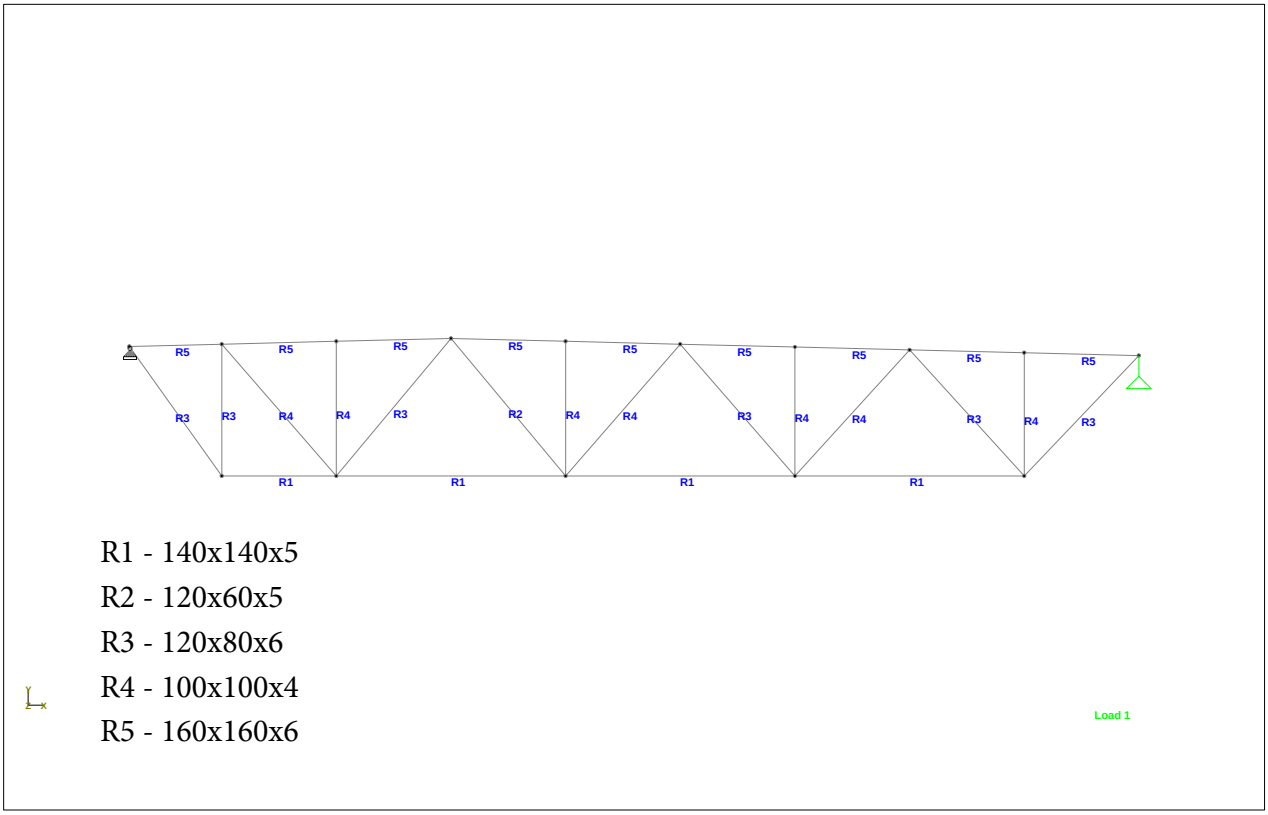
MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	161.31	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-160.96	9.81	0.00	0.00	0.00	-1.50
2	1	2	161.42	10.12	0.00	0.00	0.00	1.50
		3	-160.84	13.35	0.00	0.00	0.00	-4.73
3	1	3	500.69	14.38	0.00	0.00	0.00	4.73
		4	-500.10	9.10	0.00	0.00	0.00	0.55
4	1	4	500.58	9.90	0.00	0.00	0.00	-0.55
		5	-499.99	13.58	0.00	0.00	0.00	-3.13
5	1	5	726.78	12.92	0.00	0.00	0.00	3.13
		6	-726.19	10.55	0.00	0.00	0.00	-0.76
6	1	6	726.78	12.91	0.00	0.00	0.00	0.76
		7	-726.19	10.56	0.00	0.00	0.00	1.59
7	1	7	734.77	10.56	0.00	0.00	0.00	-1.59
		8	-735.35	12.92	0.00	0.00	0.00	-0.78
8	1	8	734.76	10.65	0.00	0.00	0.00	0.78
		9	-735.35	12.82	0.00	0.00	0.00	-2.95
9	1	9	526.87	13.44	0.00	0.00	0.00	2.95
		10	-527.46	10.04	0.00	0.00	0.00	0.45
10	1	10	526.97	9.40	0.00	0.00	0.00	-0.45
		11	-527.56	14.08	0.00	0.00	0.00	-4.23
11	1	11	208.19	12.58	0.00	0.00	0.00	4.23
		12	-208.78	10.89	0.00	0.00	0.00	-2.54
12	1	12	208.18	13.01	0.00	0.00	0.00	2.54
		13	-208.77	10.47	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	-279.16	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	278.70	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	14	21.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-20.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	14	277.16	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-276.63	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
16	1	3	-227.34	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	226.99	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
17	1	15	19.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	1	15	194.23	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-193.67	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	5	-150.74	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	150.38	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	23.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-23.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	114.39	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-113.97	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-302.47	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	302.02	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	24.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-23.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	260.89	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-260.36	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-213.19	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	212.84	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	19.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-19.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	179.82	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-179.26	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-137.27	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	136.91	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	23.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-23.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	101.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-100.58	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	14	-347.37	1.08	0.00	0.00	0.00	-0.00
		15	347.37	0.66	0.00	0.00	0.00	0.82
32	1	15	-627.44	1.10	0.00	0.00	0.00	-0.82
		16	627.44	0.64	0.00	0.00	0.00	1.75

Santvara SN-23.45-2

33	1	16	-799.33	0.87	0.00	0.00	0.00	-1.75
		19	799.33	0.86	0.00	0.00	0.00	1.77
34	1	19	-644.85	0.66	0.00	0.00	0.00	-1.77
		18	644.85	1.08	0.00	0.00	0.00	0.92
35	1	18	-383.76	0.64	0.00	0.00	0.00	-0.92
		17	383.76	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00

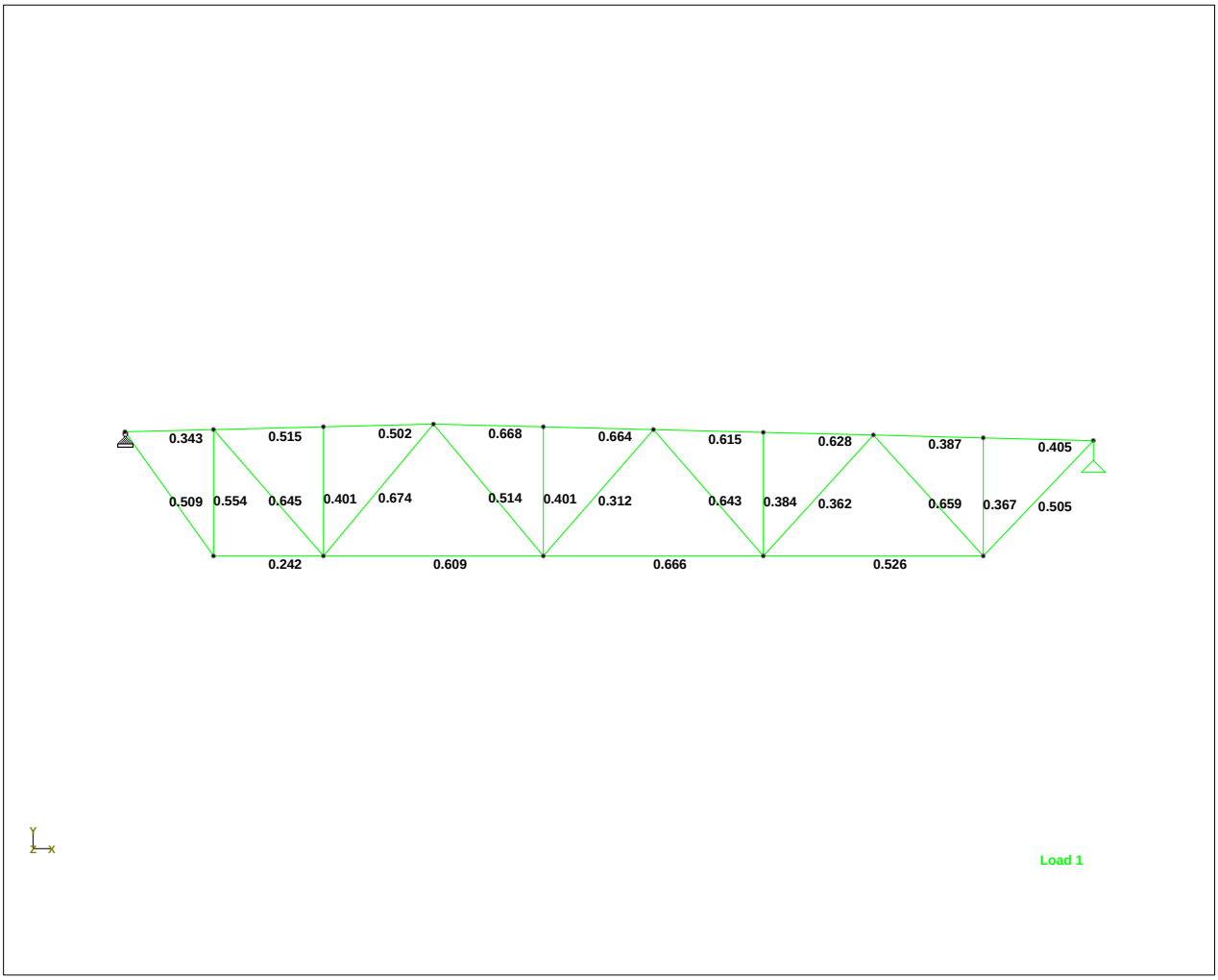


Skaiciuojamoji apkrova



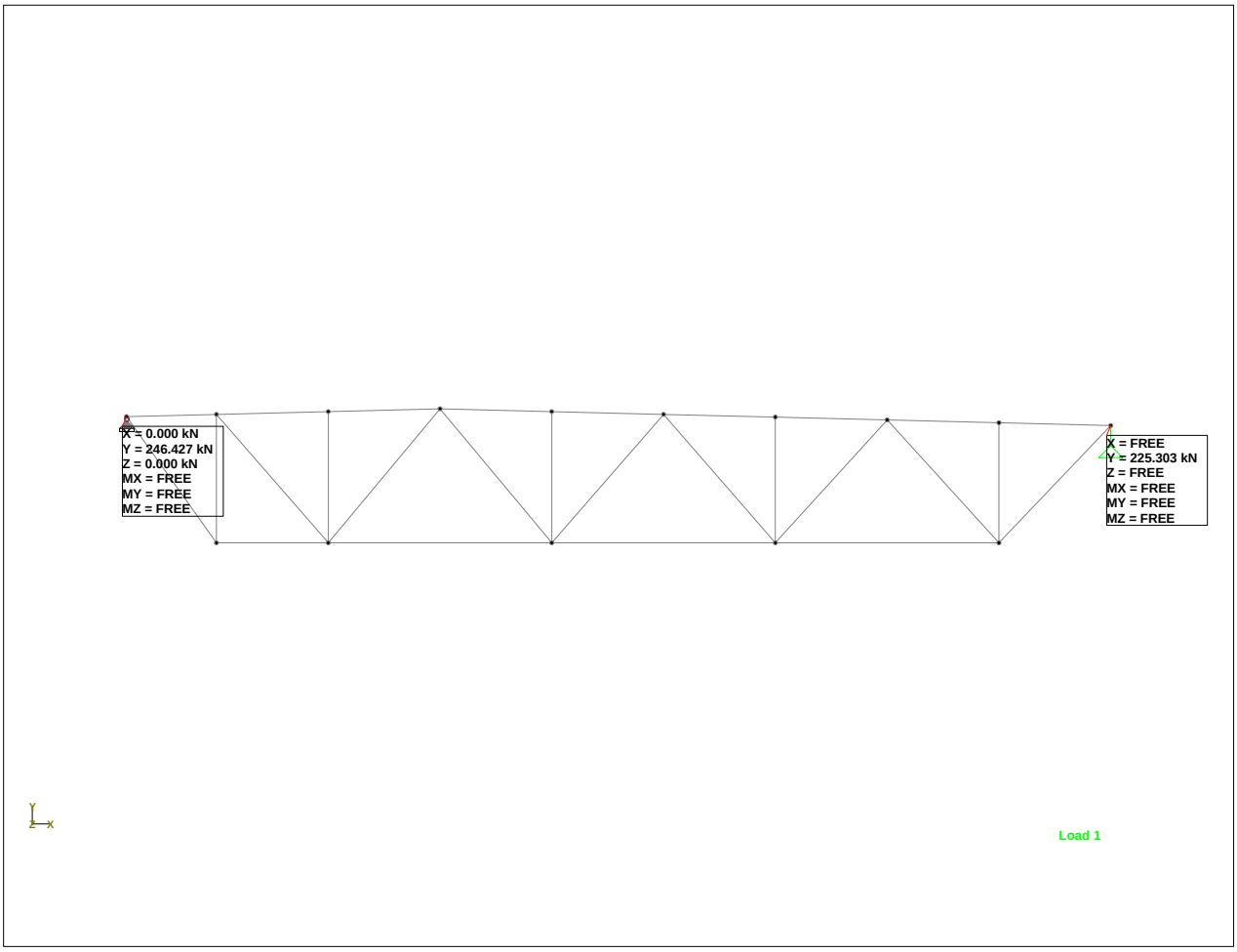
Elementai

Software licensed to	Job No	Sheet No 2	Rev
	Part		
Job Title: Santvara-17.61	Ref		
	By	Date 06-Nov-20	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 25-Jun-2024 09:56	



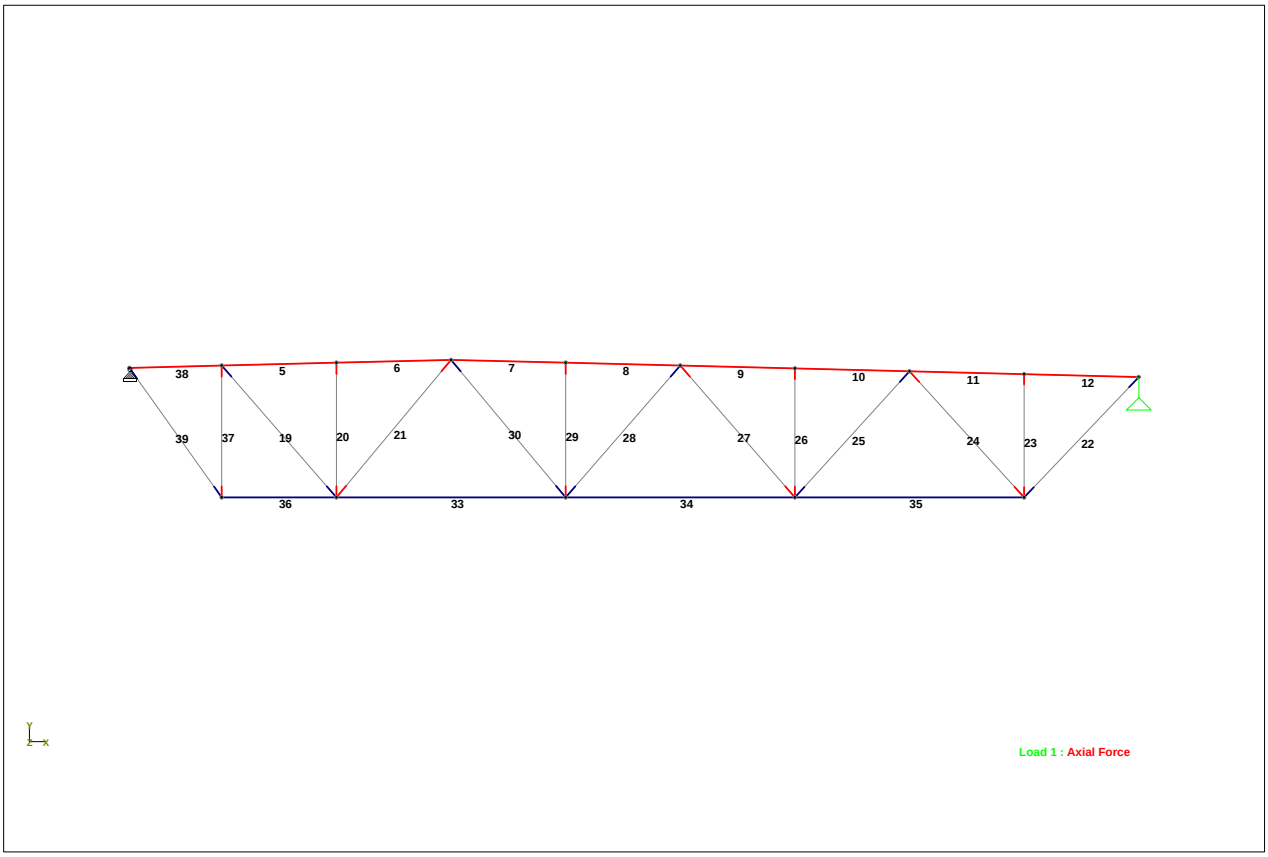
Isnaudojimas

Software licensed to	Job No	Sheet No 3	Rev
	Part		
Job Title: Santvara-17.61	Ref		
	By	Date 06-Nov-20	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 25-Jun-2024 09:56	



Atramines

Software licensed to	Job No	Sheet No 4	Rev
	Part		
Job Title: Santvara-17.61	Ref		
	By	Date 06-Nov-20	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 25-Jun-2024 09:56	



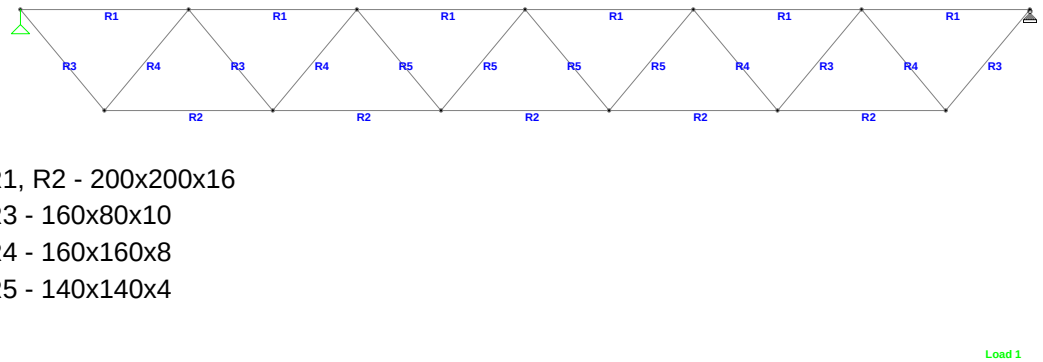
Tempimas/Gniuzdymas

Santvara-17.61

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

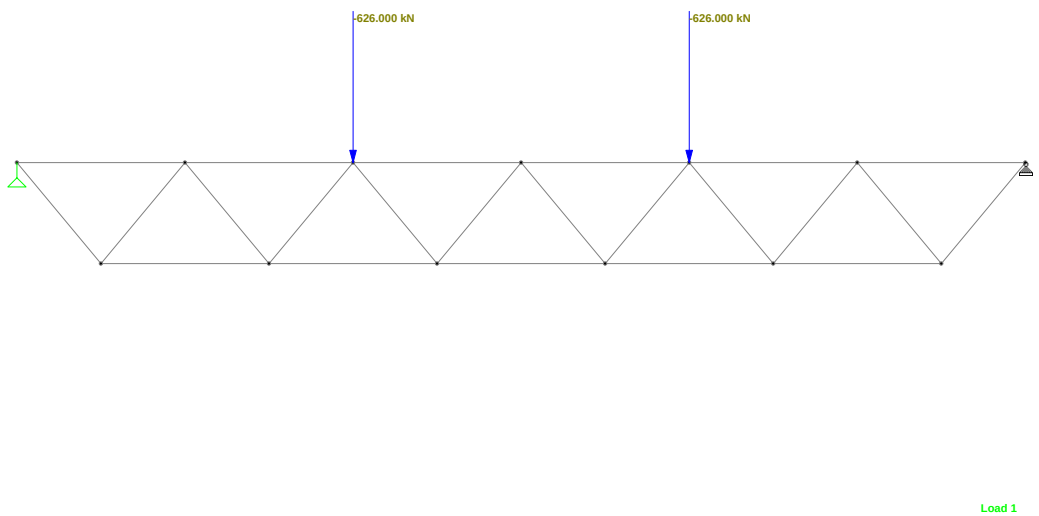
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
5	1	5	315.15	24.16	0.00	0.00	0.00	6.82
		6	-314.01	21.62	0.00	0.00	0.00	-4.28
6	1	6	315.10	21.89	0.00	0.00	0.00	4.28
		7	-313.95	23.90	0.00	0.00	0.00	-6.29
7	1	7	460.17	23.77	0.00	0.00	0.00	6.29
		8	-461.31	22.01	0.00	0.00	0.00	-4.53
8	1	8	460.21	22.11	0.00	0.00	0.00	4.53
		9	-461.35	23.68	0.00	0.00	0.00	-6.10
9	1	9	414.21	23.83	0.00	0.00	0.00	6.10
		10	-415.36	21.95	0.00	0.00	0.00	-4.22
10	1	10	414.27	21.59	0.00	0.00	0.00	4.22
		11	-415.41	24.19	0.00	0.00	0.00	-6.83
11	1	11	190.84	22.66	0.00	0.00	0.00	6.83
		12	-191.98	23.12	0.00	0.00	0.00	-7.29
12	1	12	190.74	26.54	0.00	0.00	0.00	7.29
		13	-191.89	19.25	0.00	0.00	0.00	-0.00
19	1	5	-232.02	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	231.66	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	16	43.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-43.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	16	170.39	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-169.81	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	13	-277.70	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	277.20	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	17	50.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-49.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	17	202.12	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-201.59	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	11	-130.33	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	129.98	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	18	43.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-43.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	18	67.92	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-67.36	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	9	-2.55	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	2.19	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	44.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-44.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	19	-58.00	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	58.42	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00
33	1	16	-423.35	0.31	0.00	0.00	0.00	-1.68
		19	423.35	0.81	0.00	0.00	0.00	0.68
34	1	19	-459.06	0.66	0.00	0.00	0.00	-0.68
		18	459.06	0.46	0.00	0.00	0.00	1.07
35	1	18	-327.12	0.29	0.00	0.00	0.00	-1.07
		17	327.12	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00
36	1	20	-162.33	1.12	0.00	0.00	0.00	-0.00
		16	162.33	-0.56	0.00	0.00	0.00	1.68
38	1	21	162.74	14.19	0.00	0.00	0.00	-0.00
		5	-161.82	22.66	0.00	0.00	0.00	-6.82

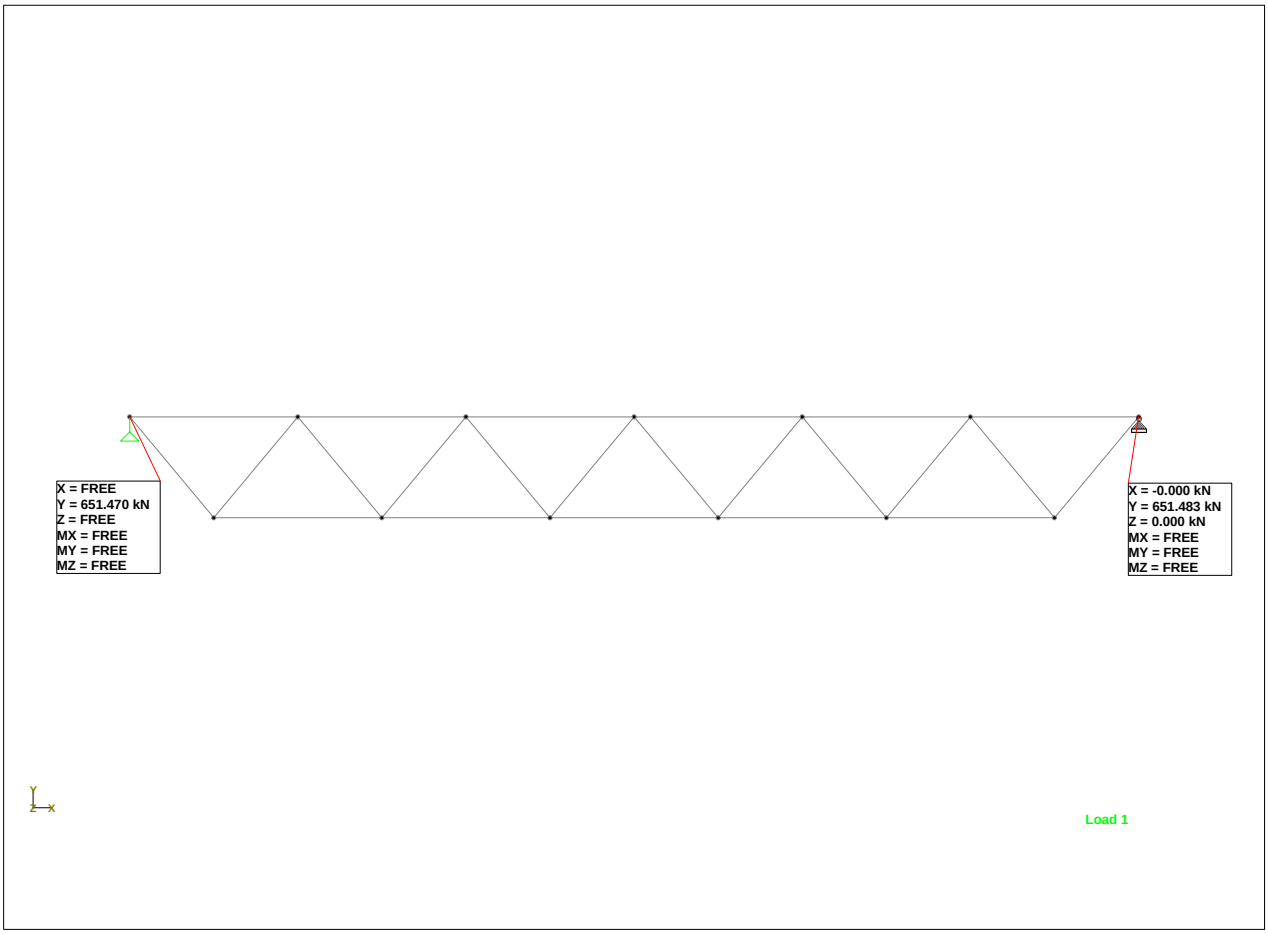


R1, R2 - 200x200x16
R3 - 160x80x10
R4 - 160x160x8
R5 - 140x140x4

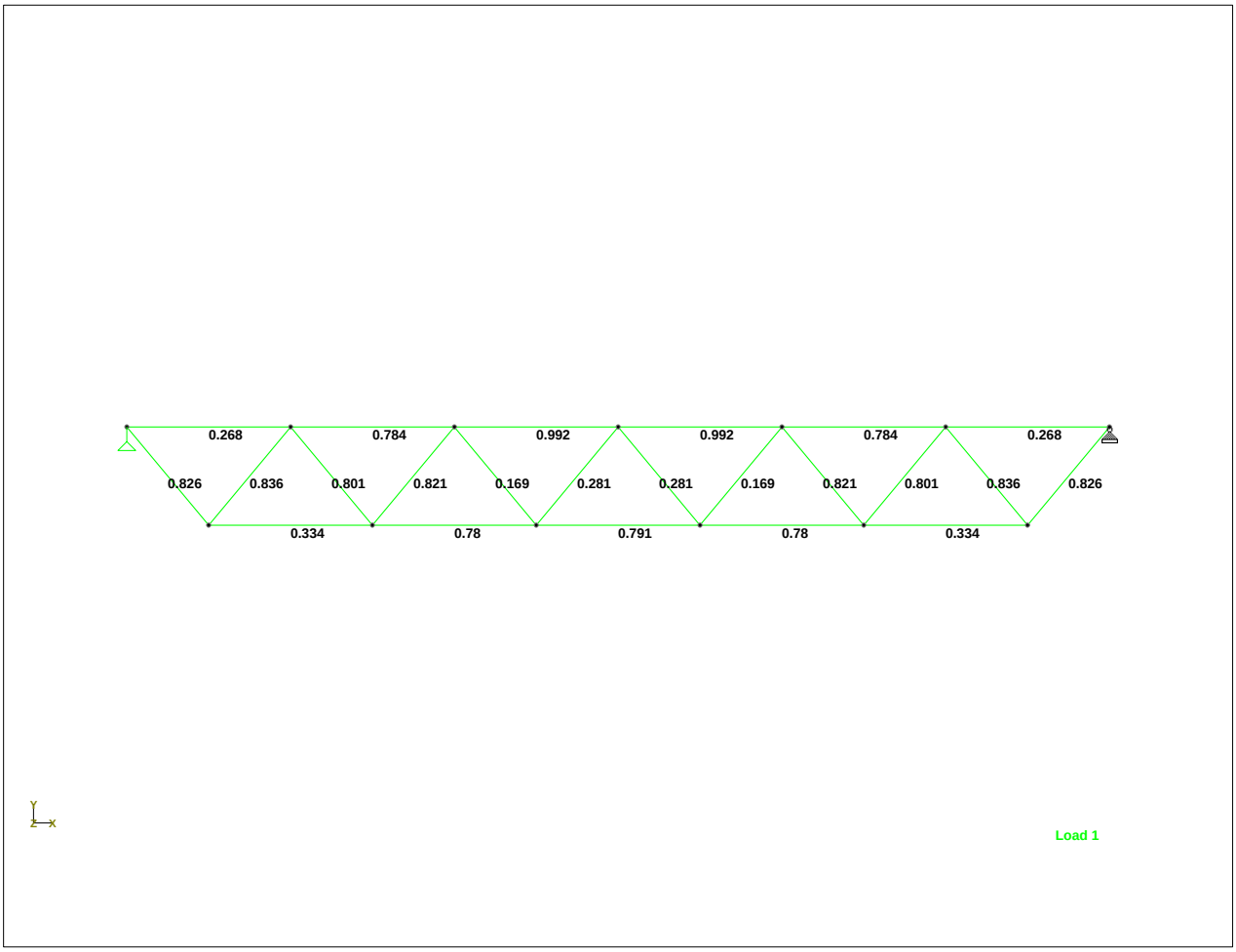
Elementu skerspjuviai



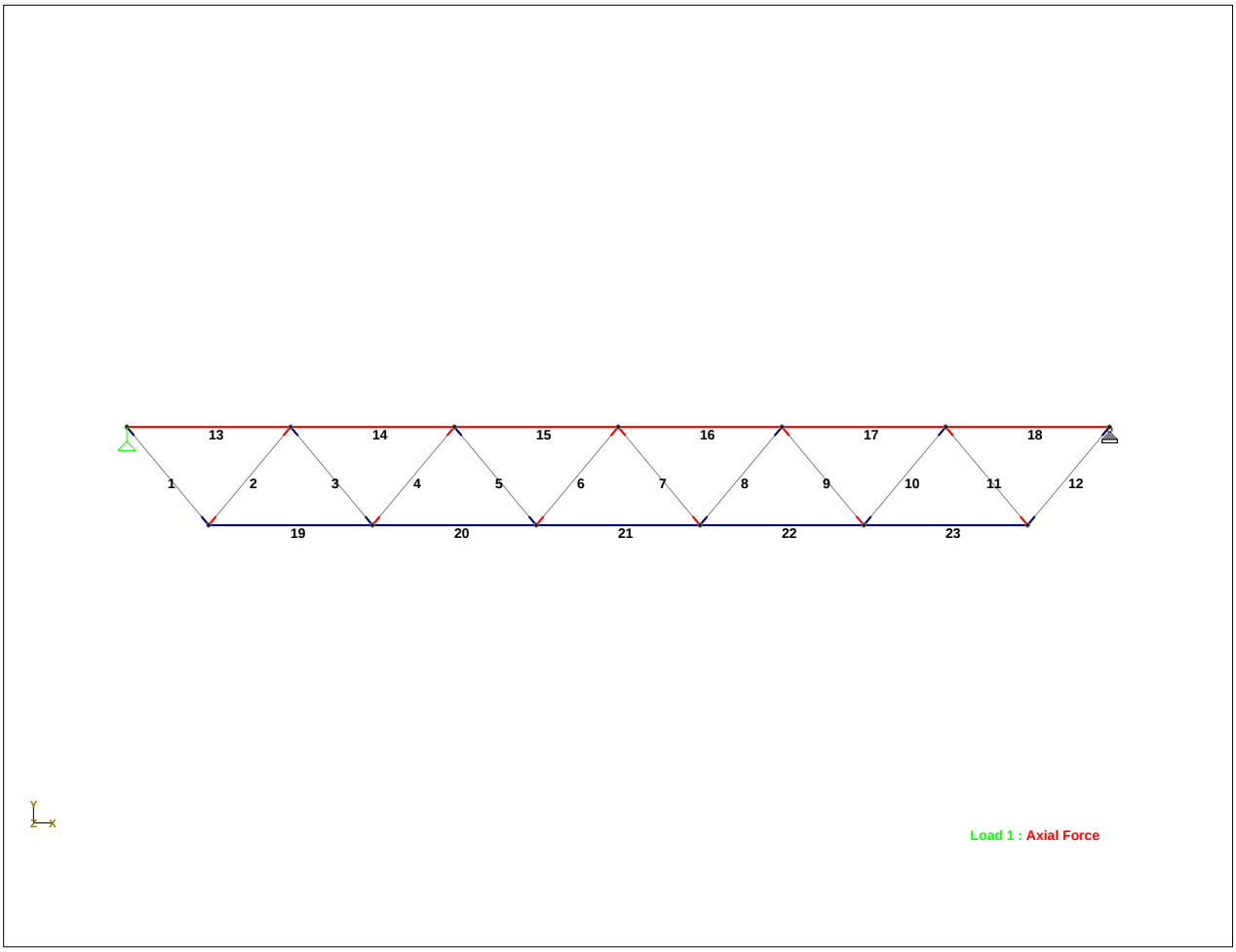
Skaiciuojamoji apkrova



Atramines reakcijos



Isnaudojimas



Elementu tempimas/gniuzdymas

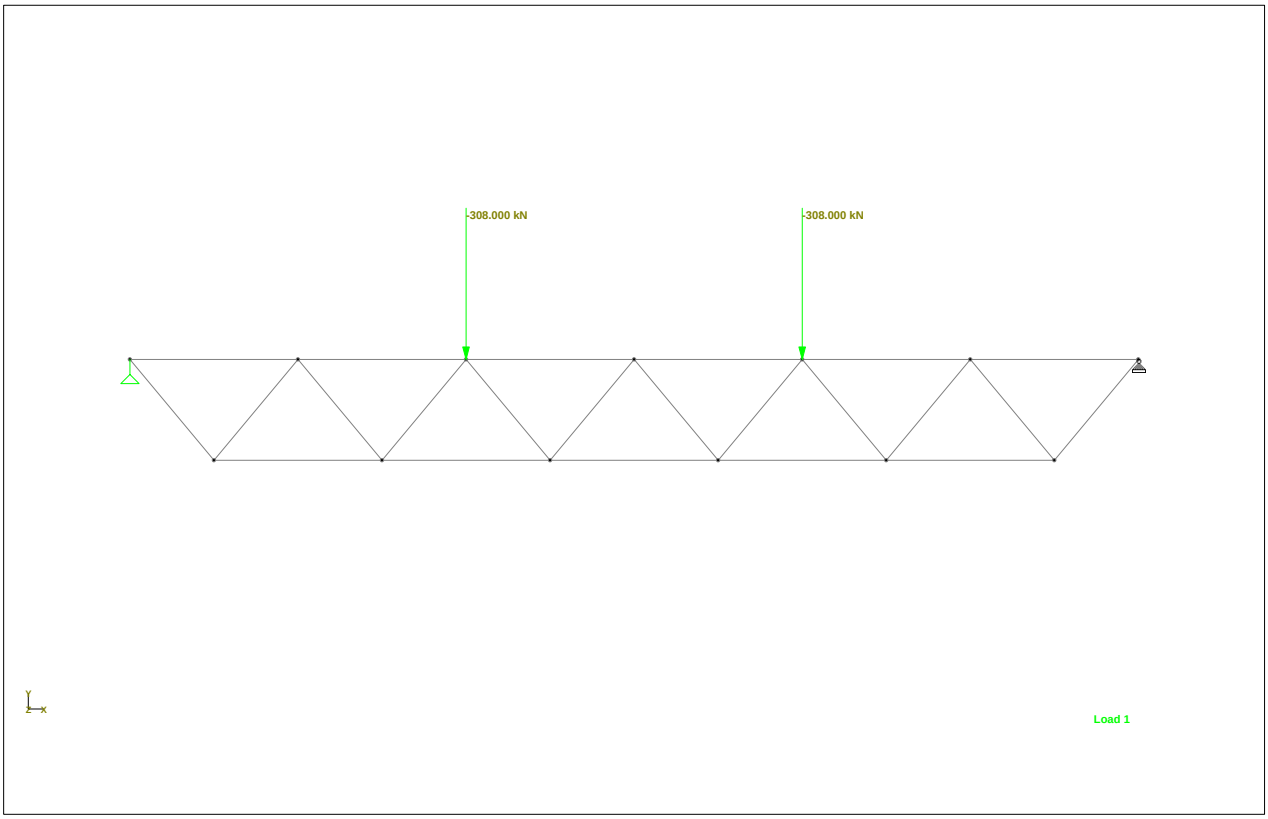
Posantvarinė santvara PSN-18-1

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

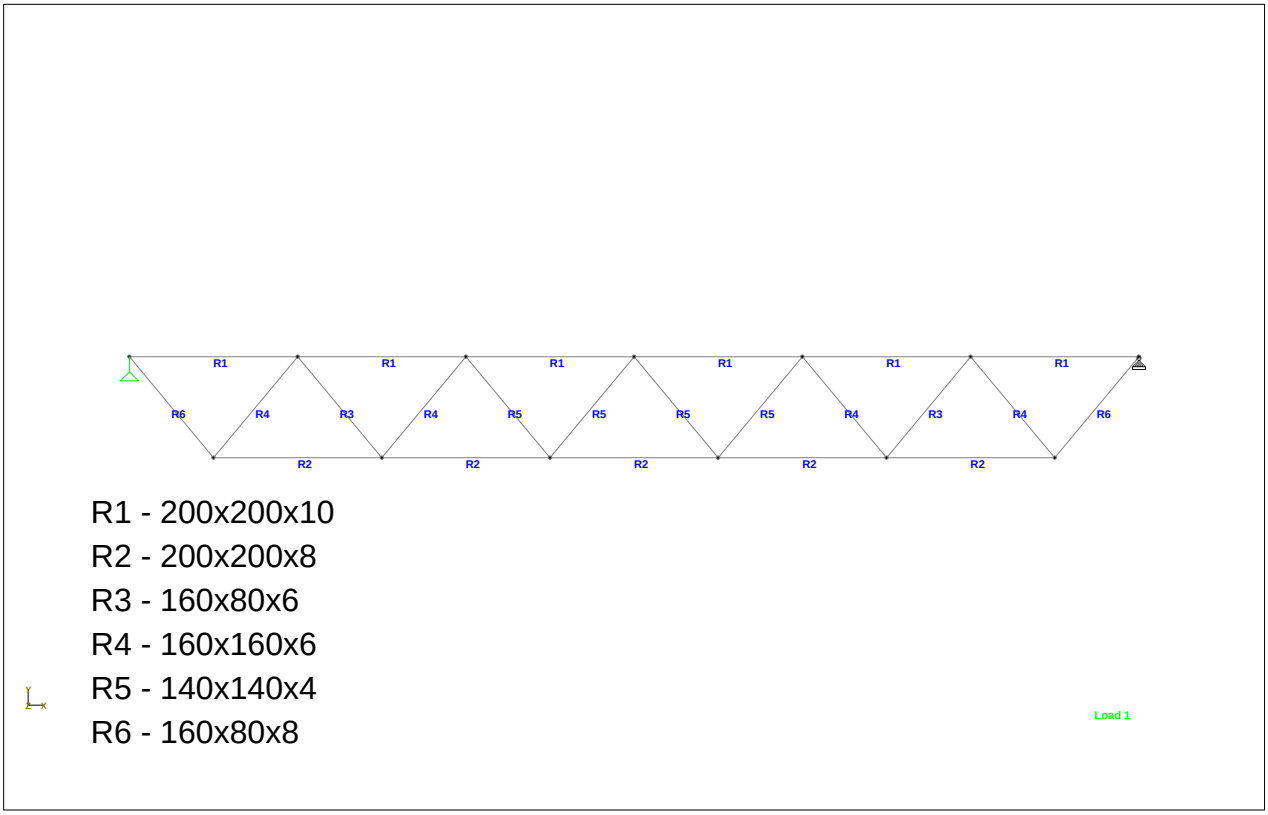
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-844.32	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	843.51	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	833.93	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-833.05	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-818.33	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	817.52	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	818.39	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-817.52	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-16.55	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	16.15	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	11.60	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-11.19	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	11.21	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-11.62	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-16.16	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	16.57	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	817.53	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-818.41	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-817.54	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	818.35	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	833.02	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-833.90	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-843.53	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	844.34	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	540.26	2.62	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-540.26	1.02	0.00	0.00	0.00	2.40
14	1	3	1597.49	9.80	0.00	0.00	0.00	-2.40
		5	-1597.49	-6.16	0.00	0.00	0.00	26.35
15	1	5	2131.59	-4.86	0.00	0.00	0.00	-26.35
		7	-2131.59	8.50	0.00	0.00	0.00	6.32
16	1	7	2131.58	8.50	0.00	0.00	0.00	-6.32
		9	-2131.58	-4.86	0.00	0.00	0.00	26.35
17	1	9	1597.45	-6.16	0.00	0.00	0.00	-26.35
		11	-1597.45	9.80	0.00	0.00	0.00	2.40
18	1	11	540.27	1.02	0.00	0.00	0.00	-2.40
		13	-540.27	2.62	0.00	0.00	0.00	-0.00
19	1	2	-1073.88	6.95	0.00	0.00	0.00	-0.00
		4	1073.88	-3.31	0.00	0.00	0.00	15.38
20	1	4	-2121.12	2.18	0.00	0.00	0.00	-15.38
		6	2121.12	1.46	0.00	0.00	0.00	16.47
21	1	6	-2138.89	1.82	0.00	0.00	0.00	-16.47
		8	2138.89	1.82	0.00	0.00	0.00	16.47
22	1	8	-2121.10	1.46	0.00	0.00	0.00	-16.47
		10	2121.10	2.18	0.00	0.00	0.00	15.38
23	1	10	-1073.83	-3.31	0.00	0.00	0.00	-15.38
		12	1073.83	6.95	0.00	0.00	0.00	-0.00

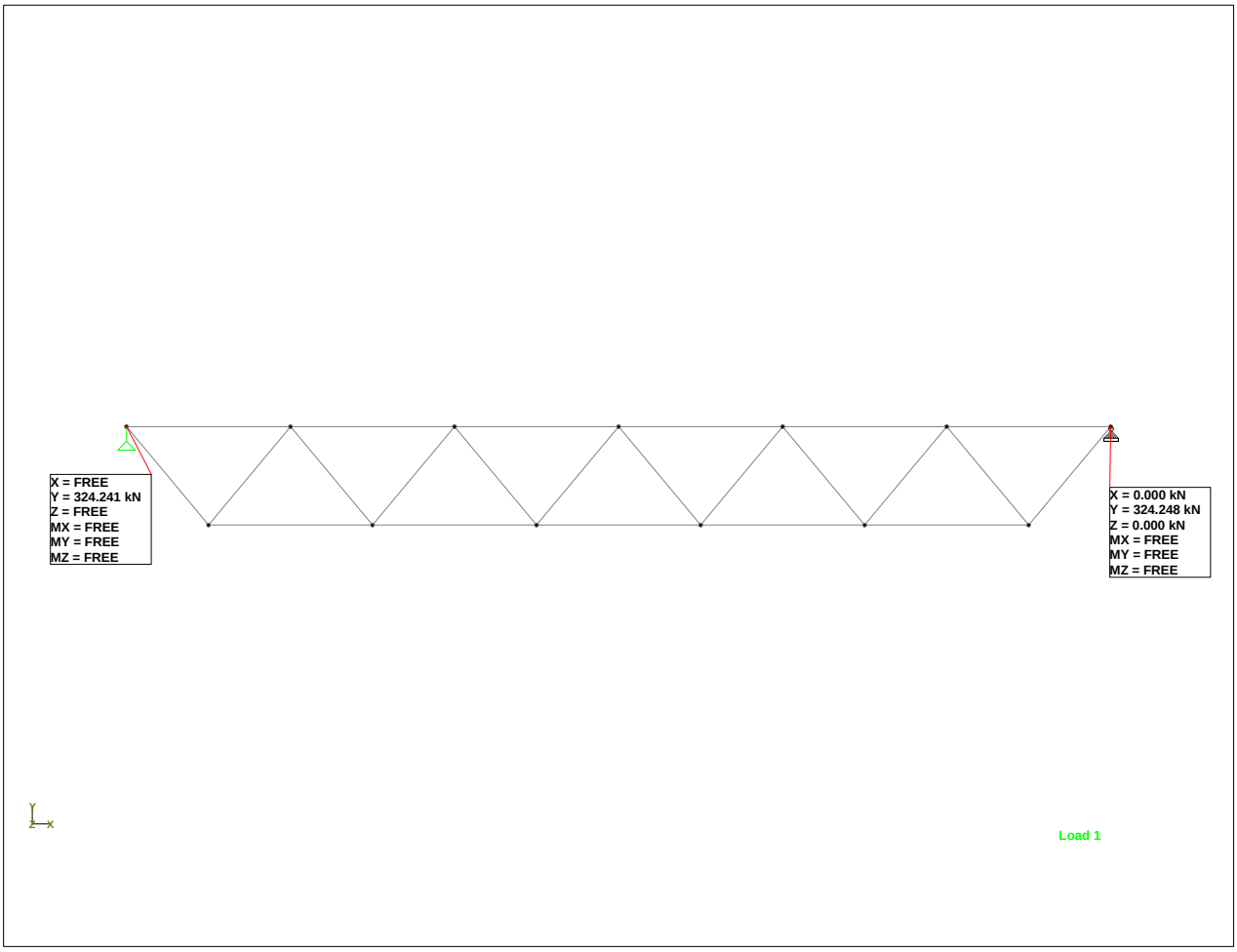
Software licensed to	Job No	Sheet No 1	Rev
	Part		
Job Title: Posantvarinė santvara PSN-18-2	Ref		
	By	Date 27-May-21	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 11:09	



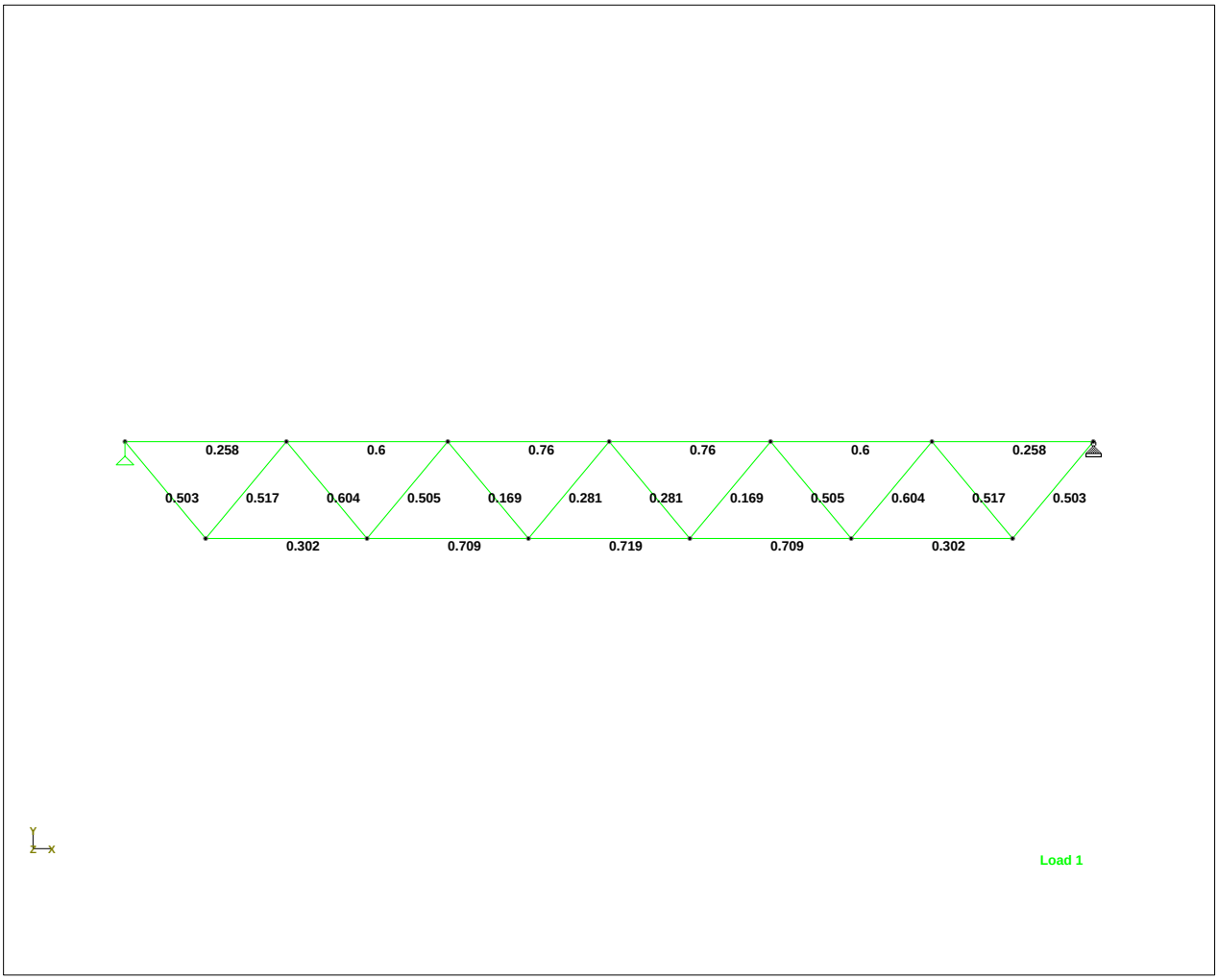
Skaiciuojamoji apkrova



Elementai

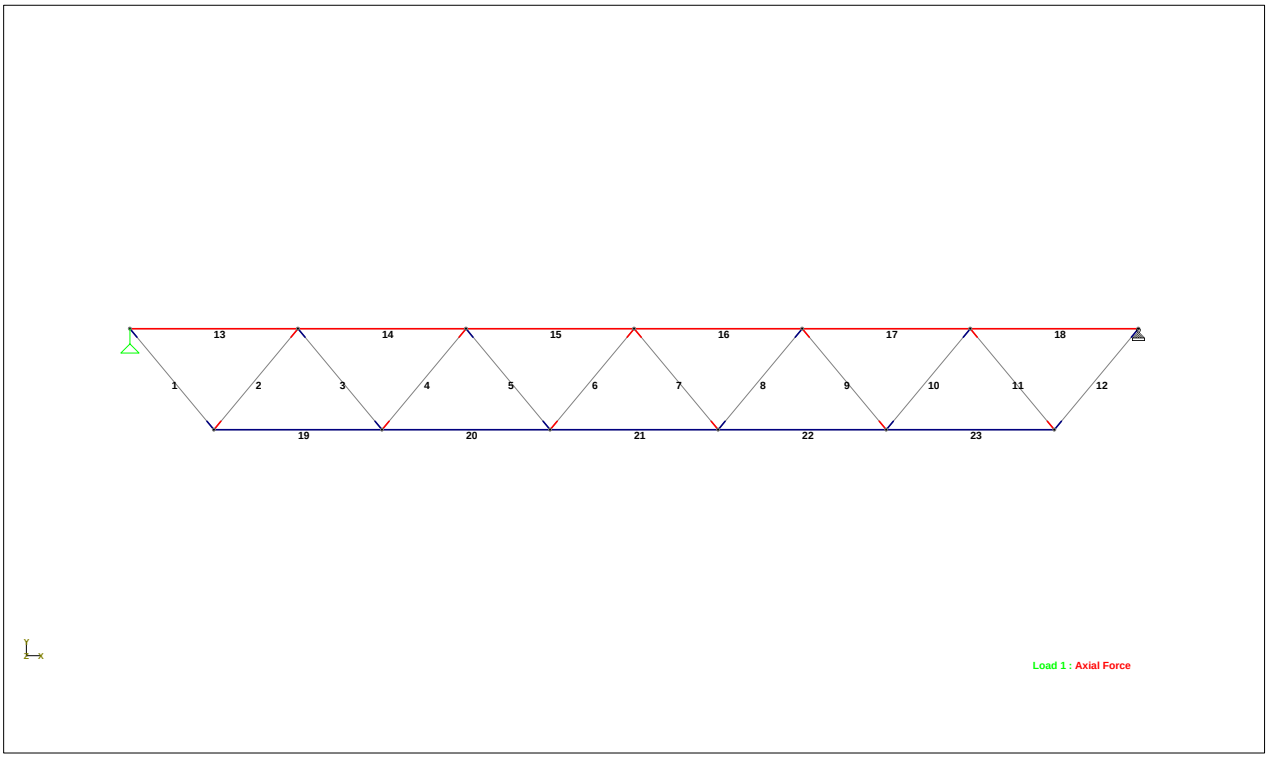


Atramines reakcijos



Isnaudojimas

Software licensed to	Job No	Sheet No 4	Rev
	Part		
Job Title: Posantvarinė santvara PSN-18-2	Ref		
	By	Date 27-May-21	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 26-Jun-2023 11:09	



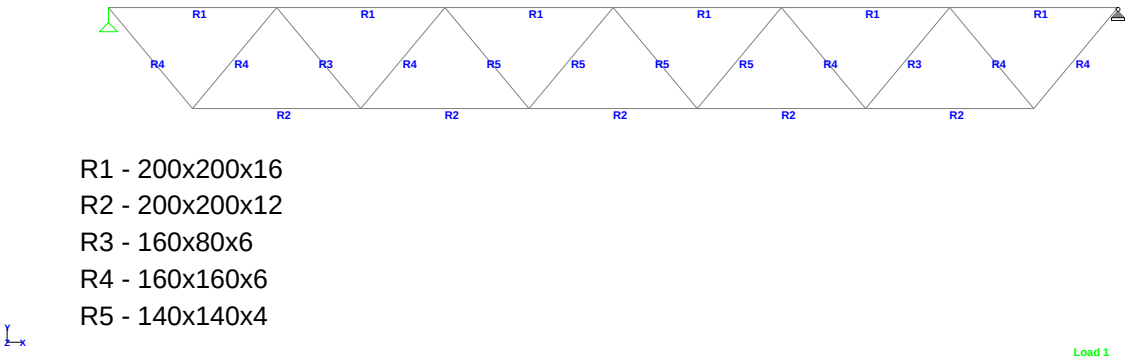
Tempimas/Gniuzdymas

Posantvarinė santvara PSN-18-2

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

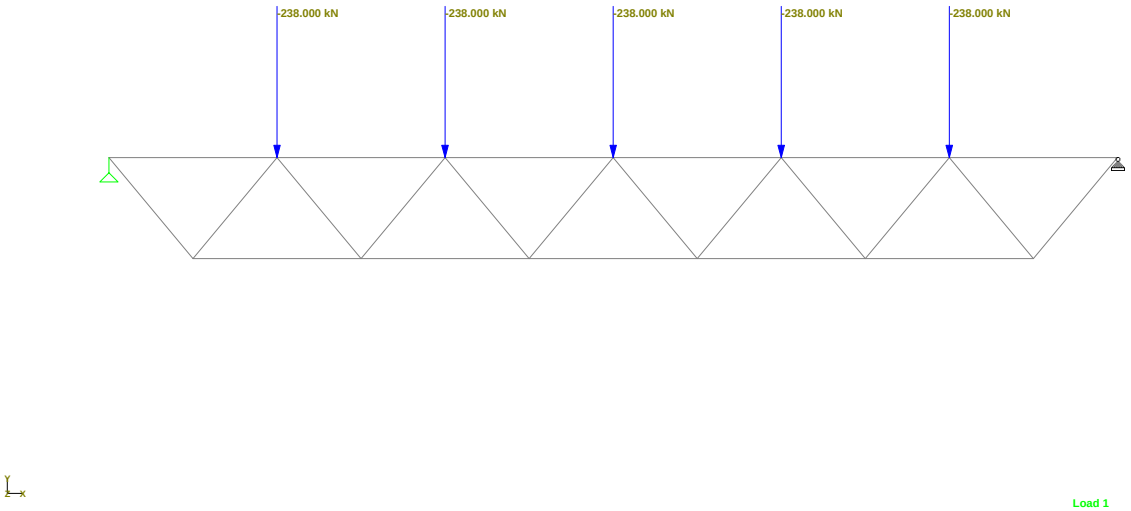
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-419.85	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	419.19	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	414.30	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-413.60	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-404.76	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	404.23	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	404.48	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-403.78	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-9.61	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	9.21	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	6.49	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-6.08	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	6.09	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-6.50	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-9.21	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	9.62	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	403.78	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-404.49	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-404.23	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	404.77	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	413.58	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-414.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-419.20	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	419.86	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	268.57	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-268.57	0.83	0.00	0.00	0.00	1.05
14	1	3	792.53	5.62	0.00	0.00	0.00	-1.05
		5	-792.53	-3.27	0.00	0.00	0.00	14.38
15	1	5	1057.27	-2.22	0.00	0.00	0.00	-14.38
		7	-1057.27	4.57	0.00	0.00	0.00	4.20
16	1	7	1057.26	4.57	0.00	0.00	0.00	-4.20
		9	-1057.26	-2.22	0.00	0.00	0.00	14.38
17	1	9	792.52	-3.27	0.00	0.00	0.00	-14.38
		11	-792.52	5.62	0.00	0.00	0.00	1.05
18	1	11	268.57	0.83	0.00	0.00	0.00	-1.05
		13	-268.57	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	2	-533.59	3.41	0.00	0.00	0.00	-0.00
		4	533.59	-1.50	0.00	0.00	0.00	7.37
20	1	4	-1051.25	0.98	0.00	0.00	0.00	-7.37
		6	1051.25	0.92	0.00	0.00	0.00	7.45
21	1	6	-1061.29	0.95	0.00	0.00	0.00	-7.45
		8	1061.29	0.95	0.00	0.00	0.00	7.45
22	1	8	-1051.23	0.92	0.00	0.00	0.00	-7.45
		10	1051.23	0.98	0.00	0.00	0.00	7.37
23	1	10	-533.56	-1.50	0.00	0.00	0.00	-7.37
		12	533.56	3.41	0.00	0.00	0.00	0.00

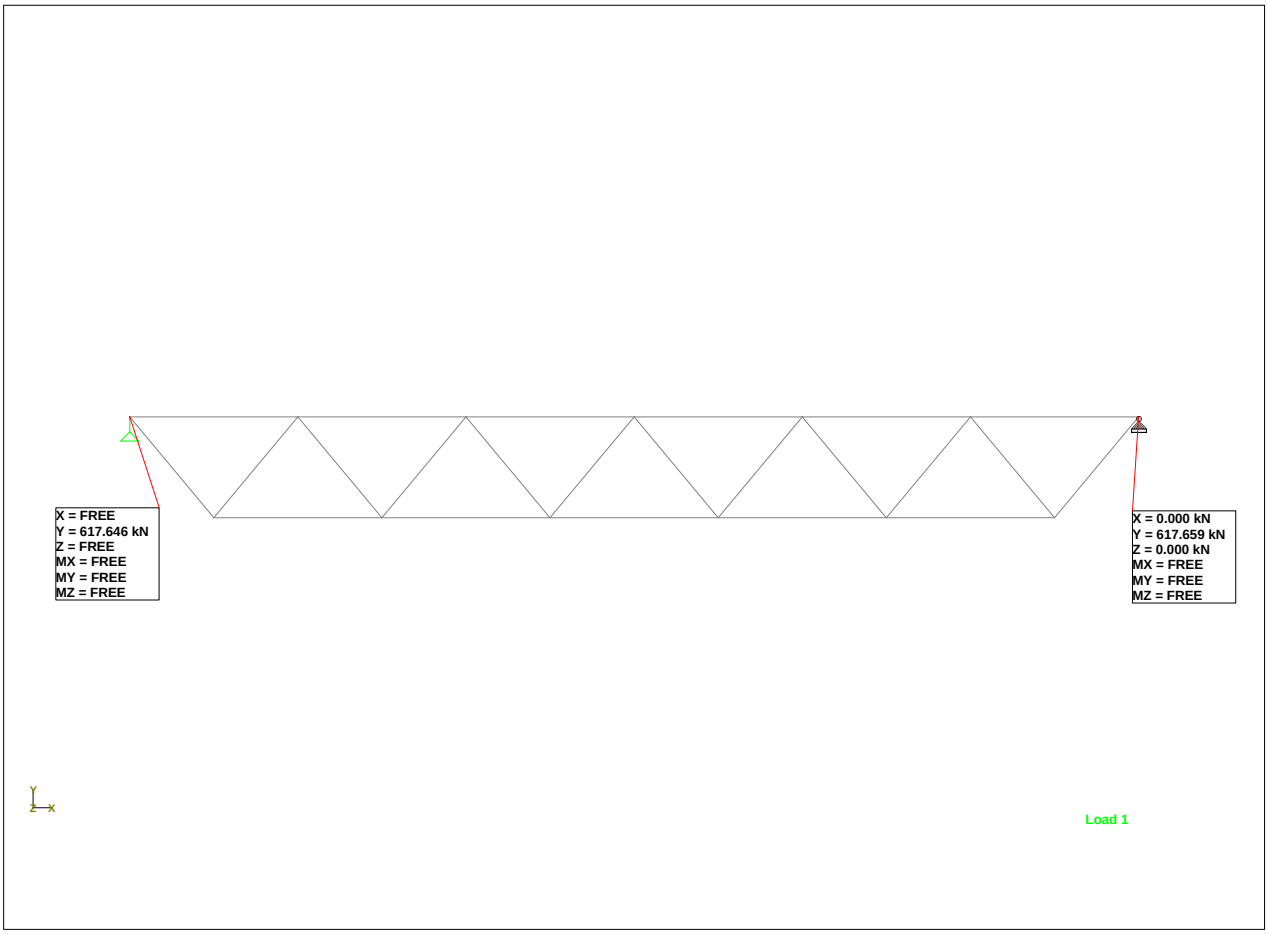


R1 - 200x200x16
R2 - 200x200x12
R3 - 160x80x6
R4 - 160x160x6
R5 - 140x140x4

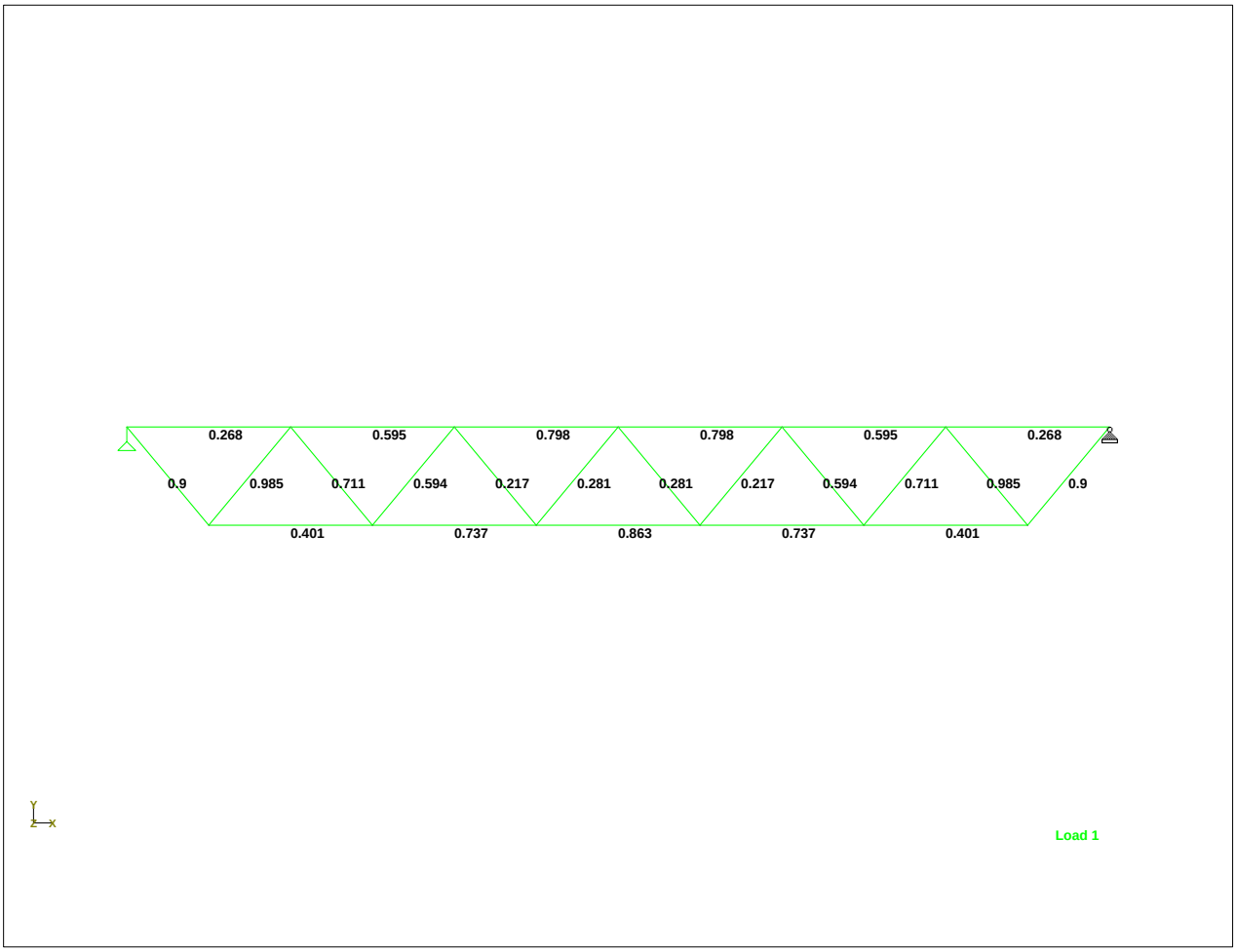
Elementu skerspjuviai



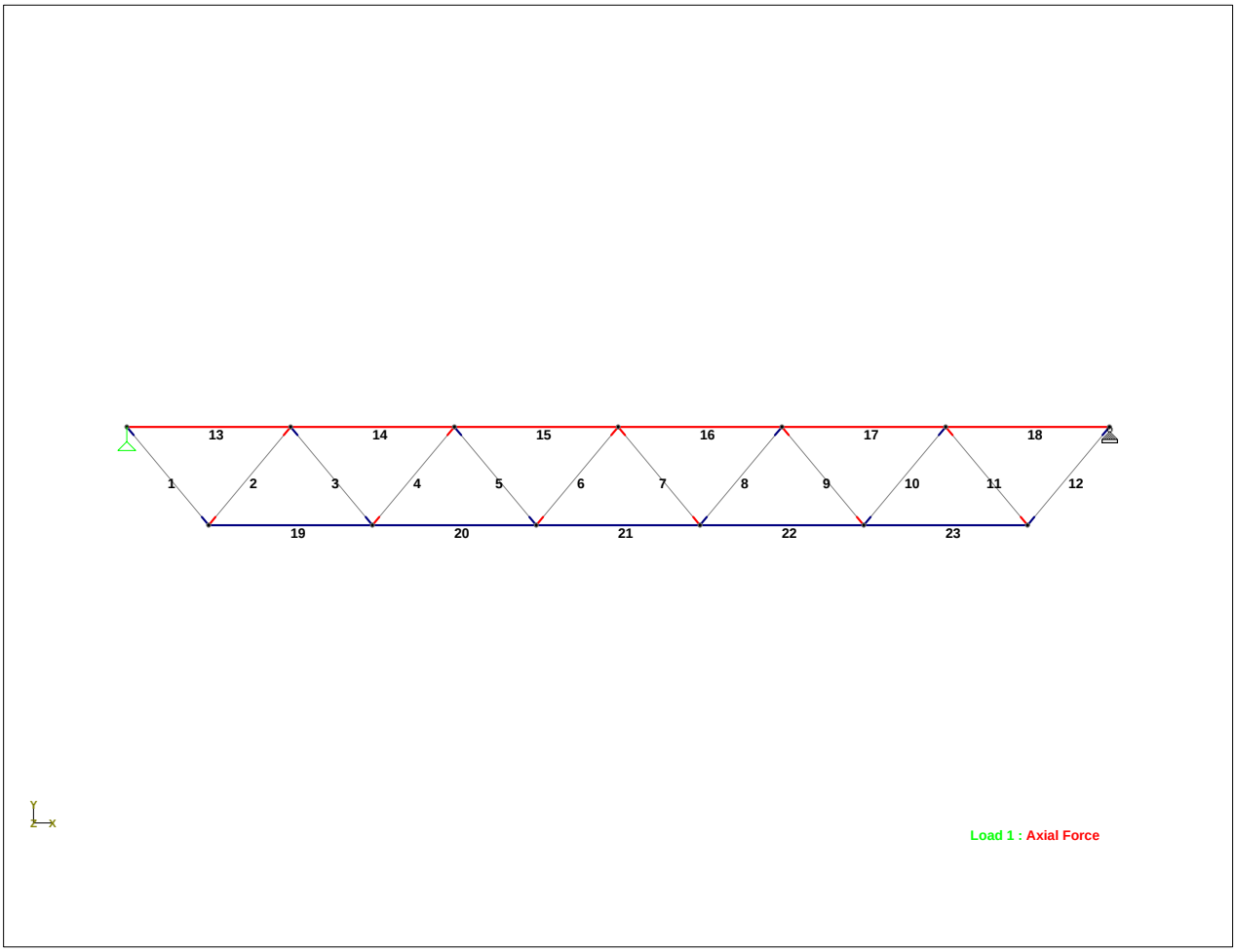
Skaiciuotine apkrova



Atramines reakcijos



Elementu isnaudojimas



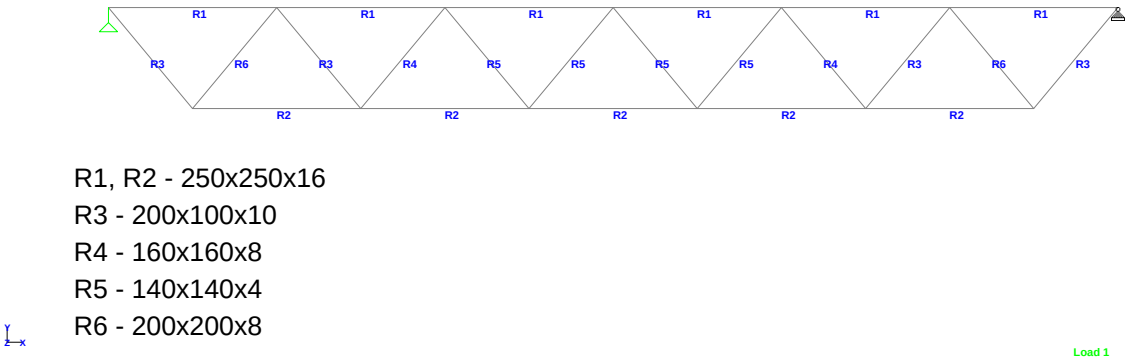
Elementu tempimas/gniuzdymas

Posantvarinė santvara PSN-18-3

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

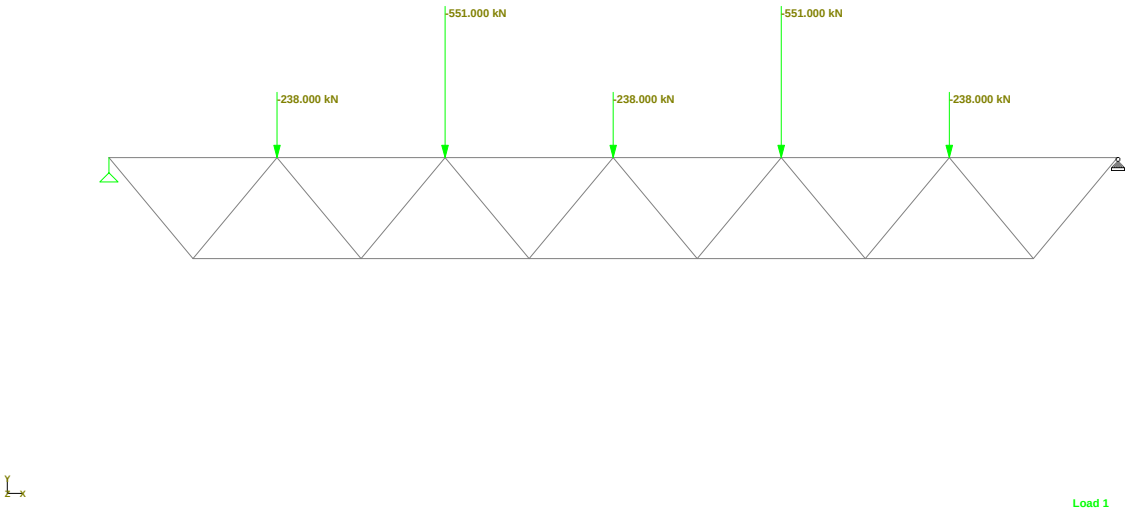
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-797.10	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	796.40	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	788.88	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-788.17	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-476.24	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	475.70	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	476.19	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-475.48	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-158.35	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	157.94	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	154.40	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-154.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	154.02	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-154.42	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-157.96	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	158.36	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	475.50	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-476.20	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-475.72	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	476.25	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	788.15	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-788.85	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-796.41	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	797.12	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	510.06	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-510.06	-1.46	0.00	0.00	0.00	9.85
14	1	3	1319.60	2.74	0.00	0.00	0.00	-9.85
		5	-1319.60	0.90	0.00	0.00	0.00	12.60
15	1	5	1725.46	4.44	0.00	0.00	0.00	-12.60
		7	-1725.46	-0.80	0.00	0.00	0.00	20.45
16	1	7	1725.44	-0.80	0.00	0.00	0.00	-20.45
		9	-1725.44	4.44	0.00	0.00	0.00	12.60
17	1	9	1319.56	0.90	0.00	0.00	0.00	-12.60
		11	-1319.56	2.74	0.00	0.00	0.00	9.85
18	1	11	510.07	-1.46	0.00	0.00	0.00	-9.85
		13	-510.07	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	2	-1014.89	5.43	0.00	0.00	0.00	-0.00
		4	1014.89	-2.54	0.00	0.00	0.00	11.96
20	1	4	-1624.22	1.84	0.00	0.00	0.00	-11.96
		6	1624.22	1.05	0.00	0.00	0.00	13.15
21	1	6	-1824.17	1.45	0.00	0.00	0.00	-13.15
		8	1824.17	1.45	0.00	0.00	0.00	13.15
22	1	8	-1624.19	1.05	0.00	0.00	0.00	-13.15
		10	1624.19	1.84	0.00	0.00	0.00	11.96
23	1	10	-1014.85	-2.54	0.00	0.00	0.00	-11.96
		12	1014.85	5.43	0.00	0.00	0.00	-0.00

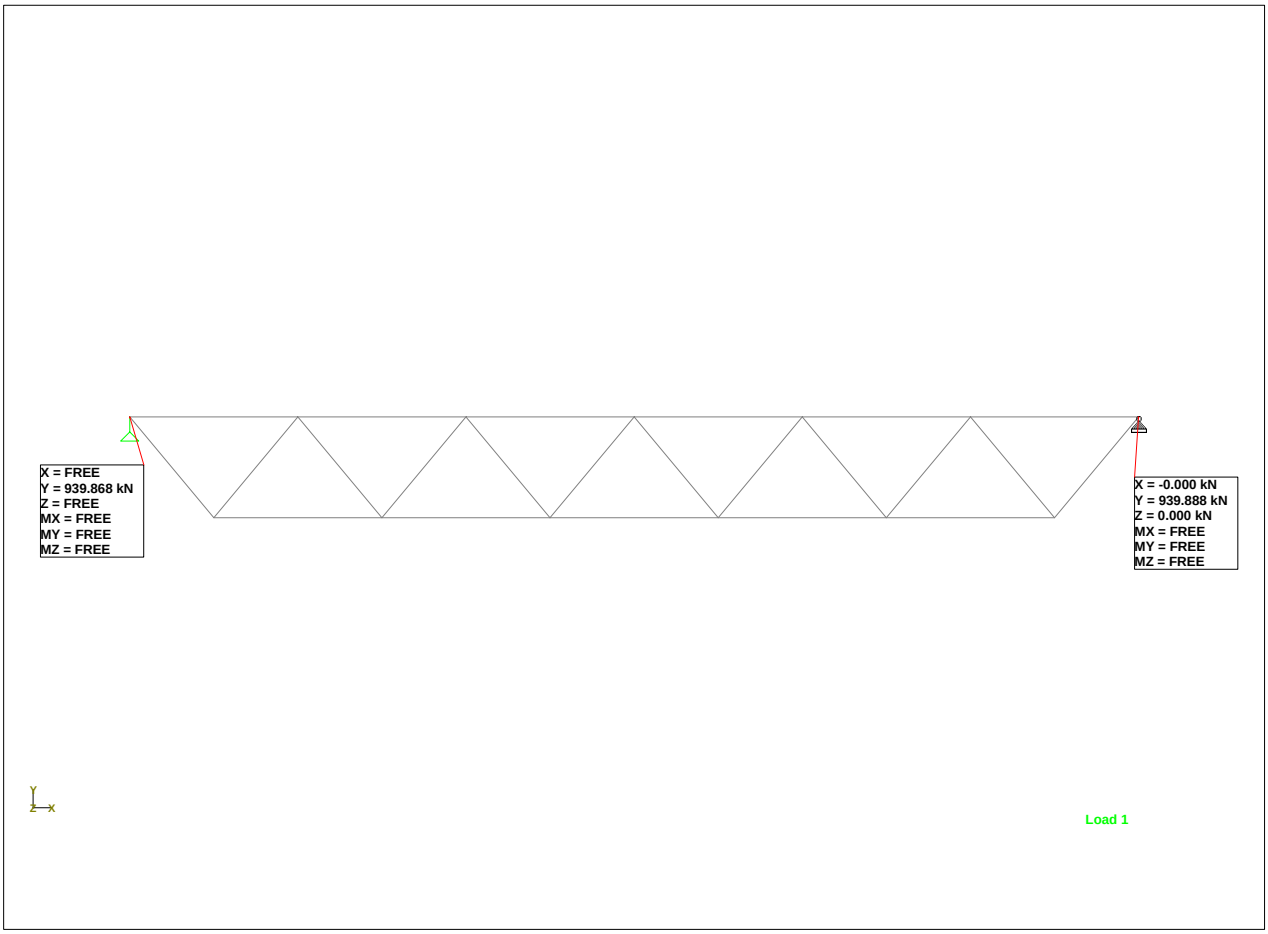


R1, R2 - 250x250x16
R3 - 200x100x10
R4 - 160x160x8
R5 - 140x140x4
R6 - 200x200x8

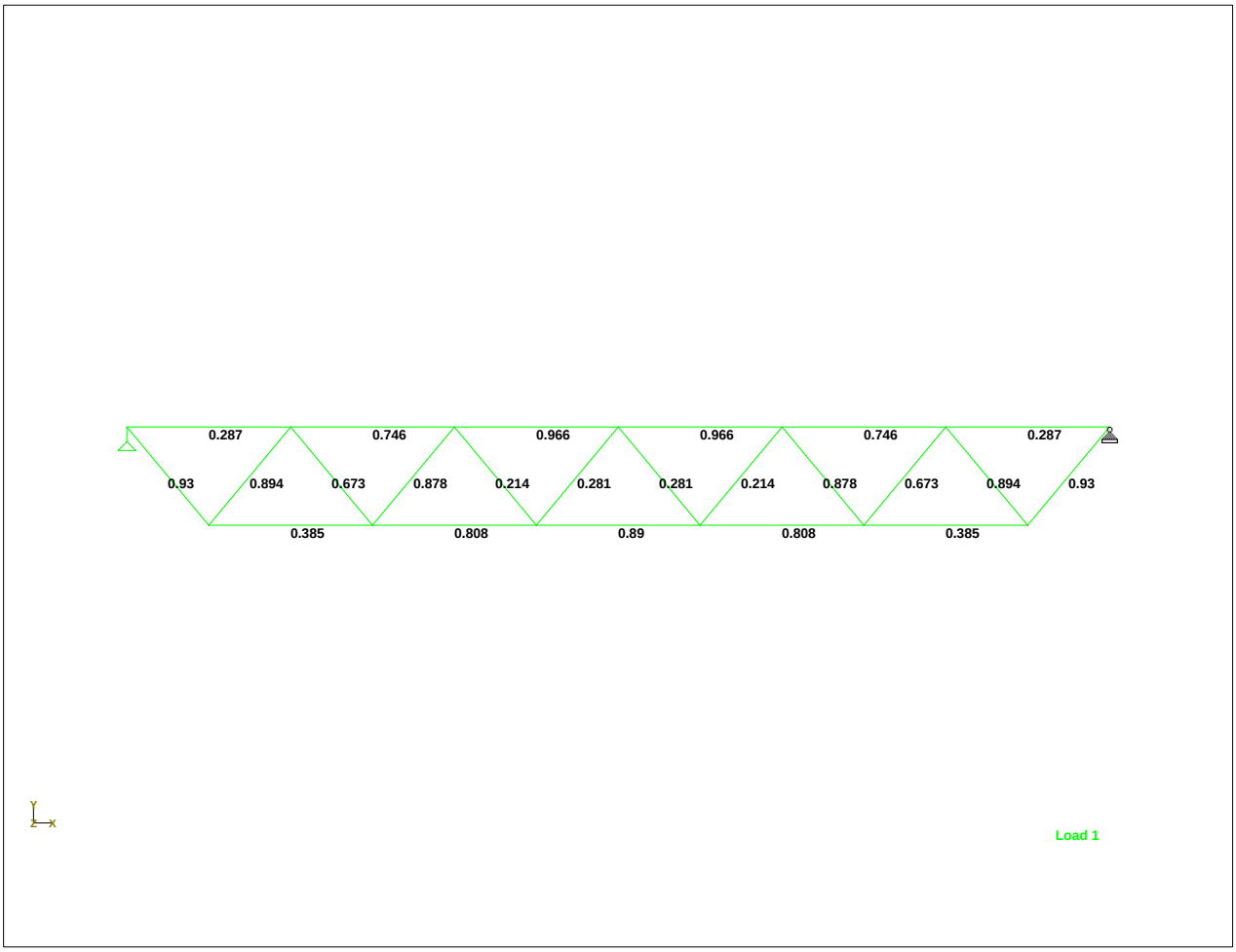
Elementu skerspjuviai



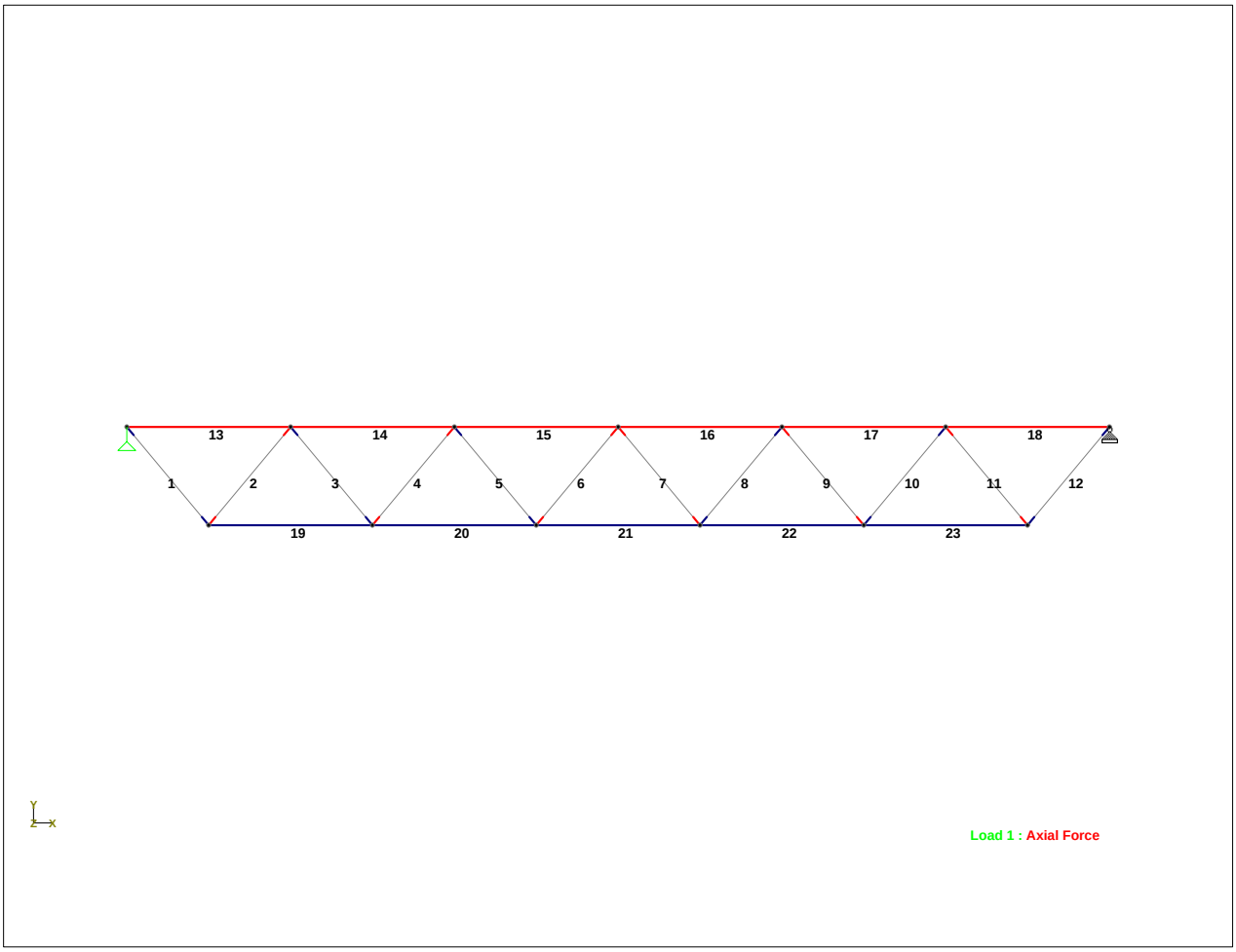
Skaiciuojamoji apkrova



Atramines reakcijos



Elementu isnaudojimas



Elementu tempimas/gniuzdymas

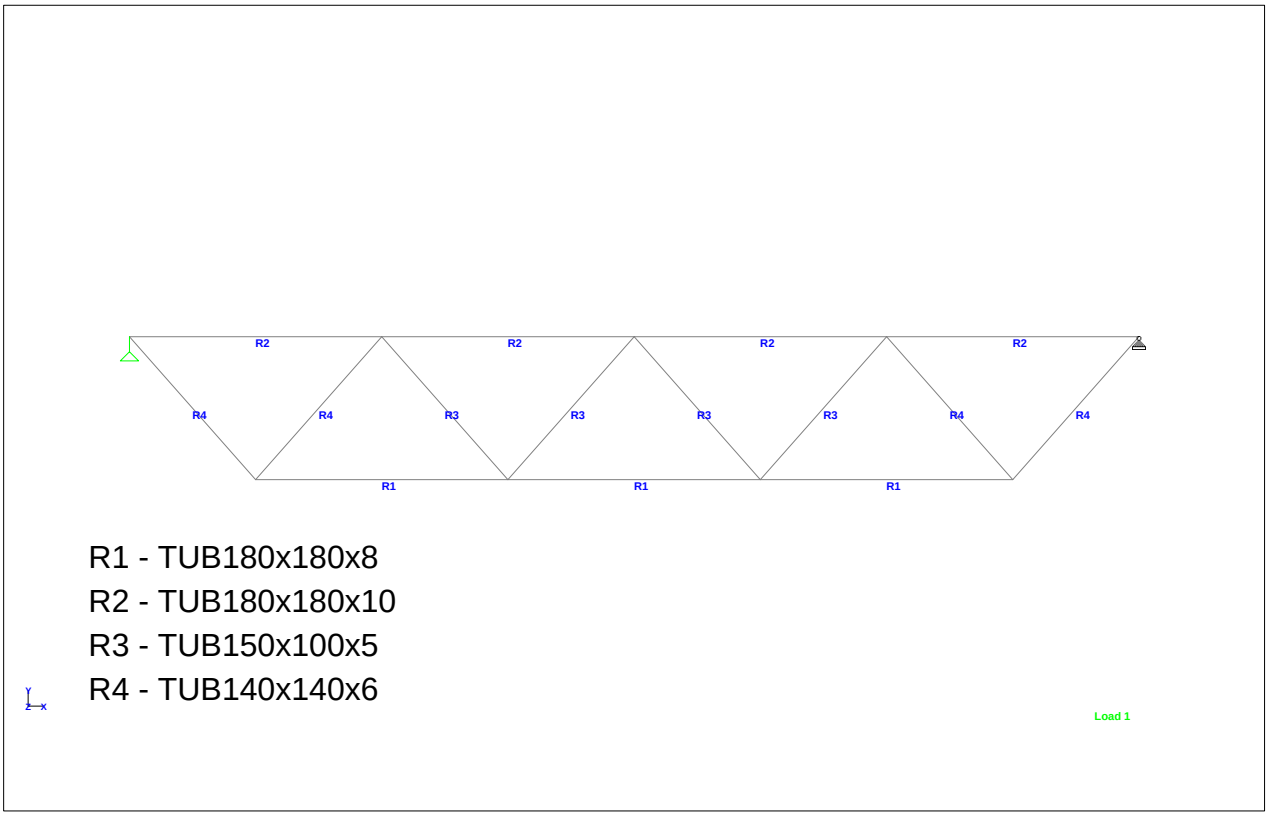
Posantvarinė santvara PSN-18-4

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = PLANE

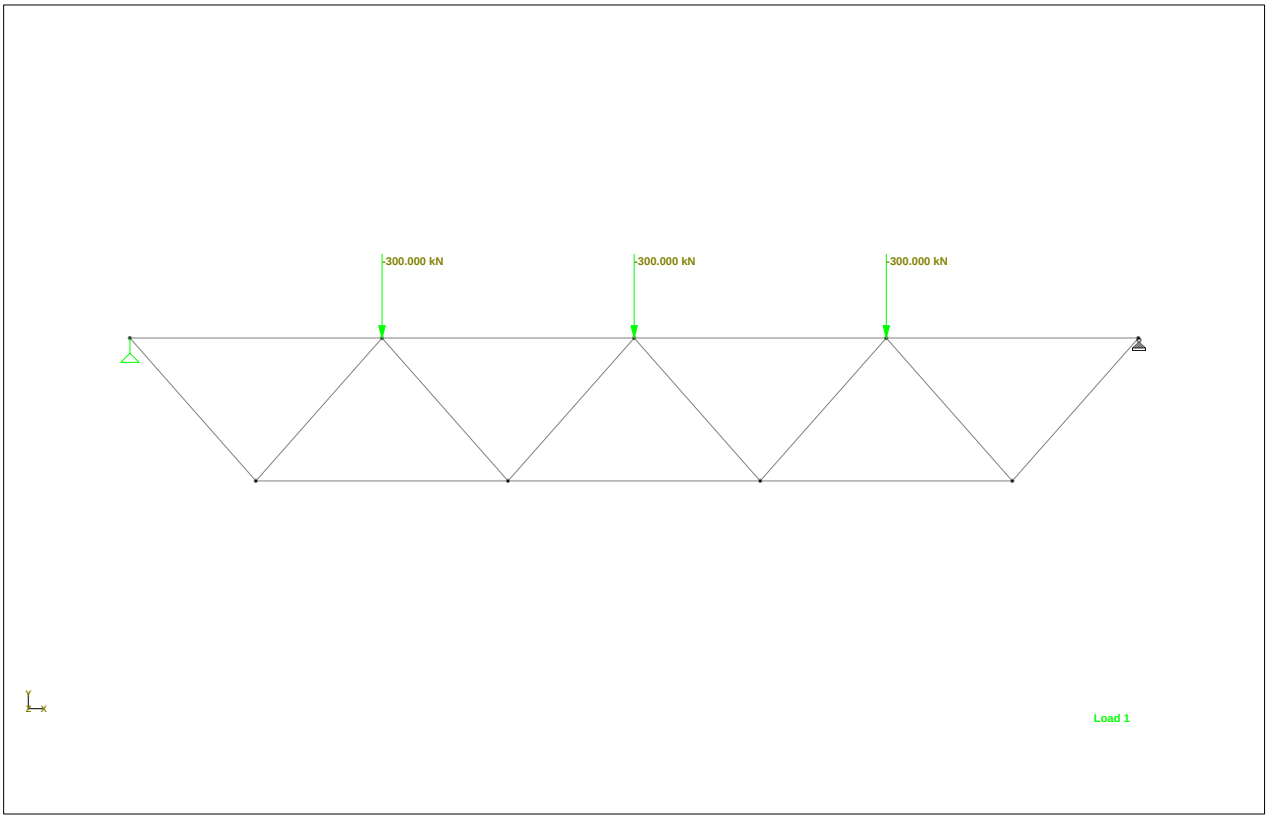
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	-1212.81	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	1211.78	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	2	1196.64	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-1195.50	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1	3	-877.82	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	876.79	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
4	1	4	875.24	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-874.36	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	5	-155.98	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	155.58	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	6	155.53	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-155.13	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	7	155.15	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-155.56	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1	8	-155.60	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	156.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	874.39	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-875.27	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	10	-876.82	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	877.85	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	11	1195.47	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-1196.61	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	12	-1211.80	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	1212.84	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	1	776.08	7.87	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-776.08	-3.24	0.00	0.00	0.00	16.67
14	1	3	2103.47	8.66	0.00	0.00	0.00	-16.67
		5	-2103.47	-4.02	0.00	0.00	0.00	35.69
15	1	5	2763.22	4.56	0.00	0.00	0.00	-35.69
		7	-2763.22	0.07	0.00	0.00	0.00	42.42
16	1	7	2763.21	0.07	0.00	0.00	0.00	-42.42
		9	-2763.21	4.56	0.00	0.00	0.00	35.69
17	1	9	2103.42	-4.02	0.00	0.00	0.00	-35.69
		11	-2103.42	8.66	0.00	0.00	0.00	16.67
18	1	11	776.10	-3.24	0.00	0.00	0.00	-16.67
		13	-776.10	7.87	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	2	-1541.84	11.09	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	1541.84	-6.46	0.00	0.00	0.00	26.33
20	1	4	-2663.50	7.14	0.00	0.00	0.00	-26.33
		6	2663.50	-2.50	0.00	0.00	0.00	40.79
21	1	6	-2862.66	2.32	0.00	0.00	0.00	-40.79
		8	2862.66	2.32	0.00	0.00	0.00	40.79
22	1	8	-2663.46	-2.50	0.00	0.00	0.00	-40.79
		10	2663.46	7.14	0.00	0.00	0.00	26.33
23	1	10	-1541.77	-6.46	0.00	0.00	0.00	-26.33
		12	1541.77	11.09	0.00	0.00	0.00	-0.00

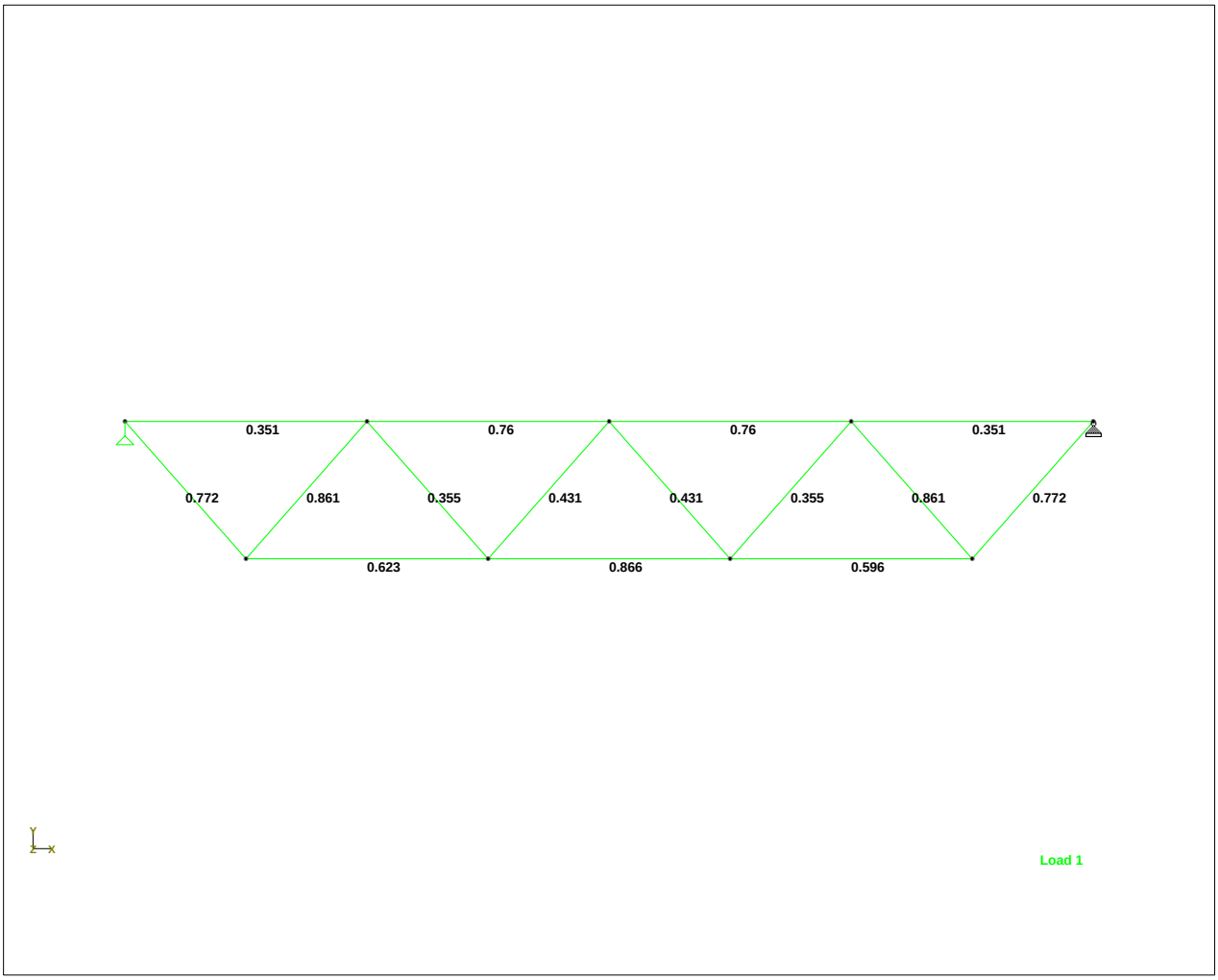
Software licensed to	Job No	Sheet No 1	Rev
	Part		
Job Title: Posantvarinė santvara PSN-12-1	Ref		
	By	Date 17-Jul-23	Chd
Client	File Str2.std	Date/Time 17-Jul-2023 13:26	



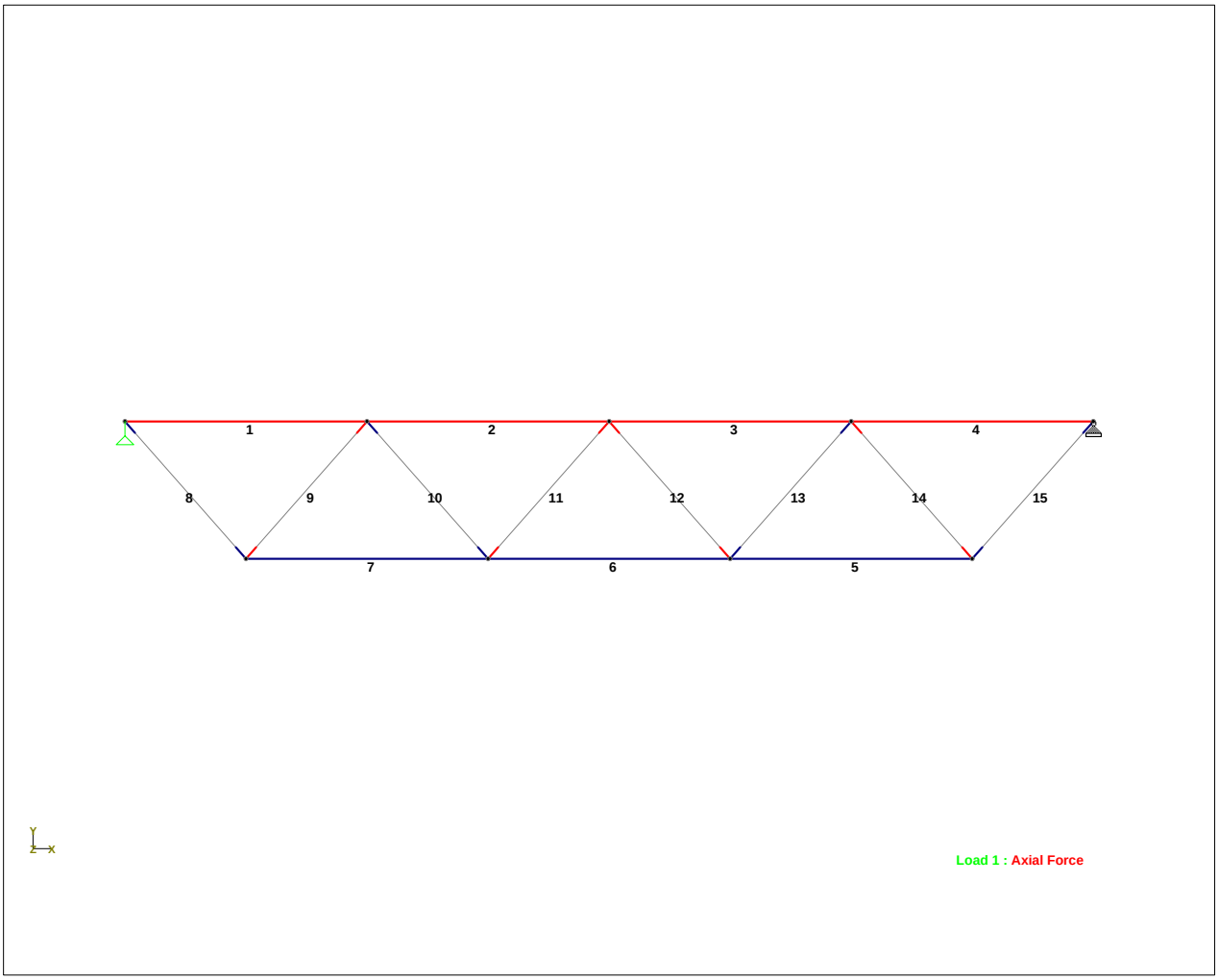
PSN-12 Elementai (Input data was modified after picture taken)



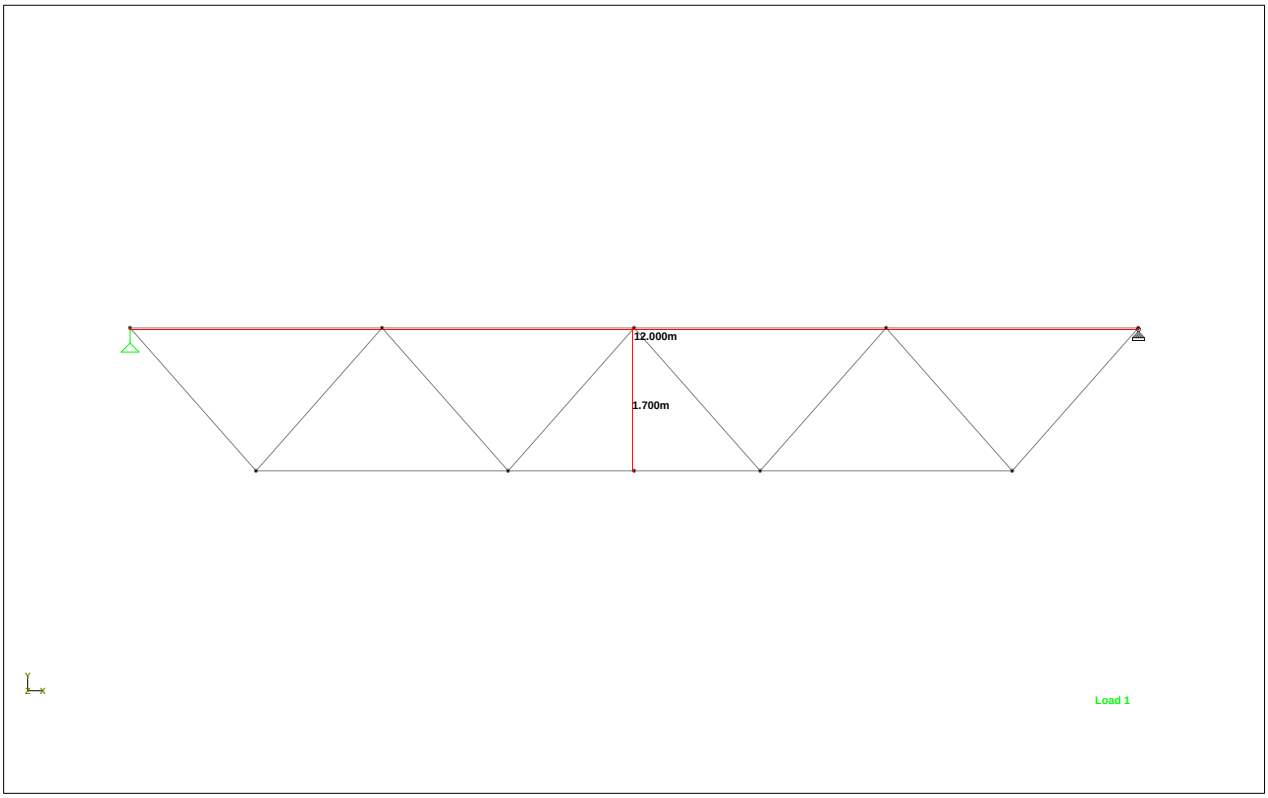
PSN-12 Apkrova (Input data was modified after picture taken)



PSN-12 Isnaudojimas (Input data was modified after picture taken)



Gniuzdymas/Tempimas (Input data was modified after picture taken)



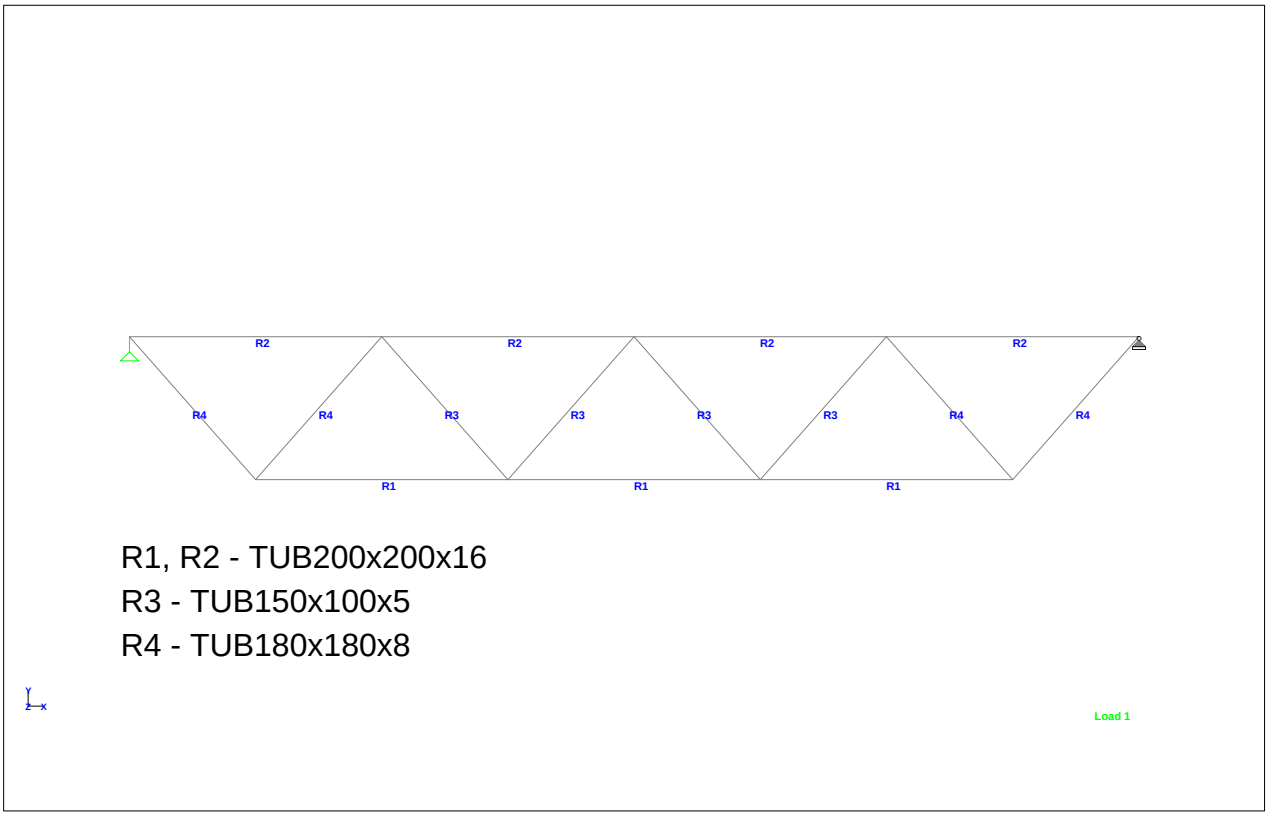
PSN-12 Geometrija

Posantvarinė santvara PSN-12-1

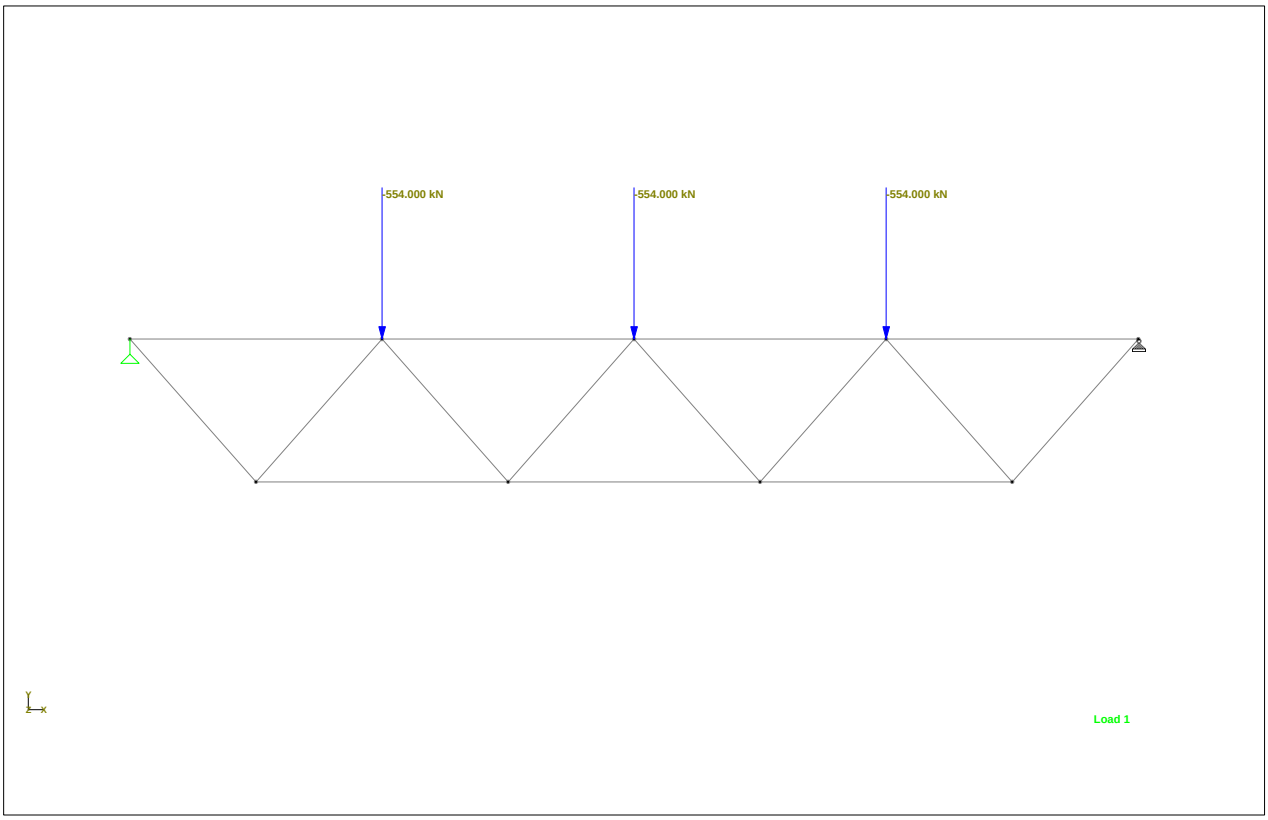
MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

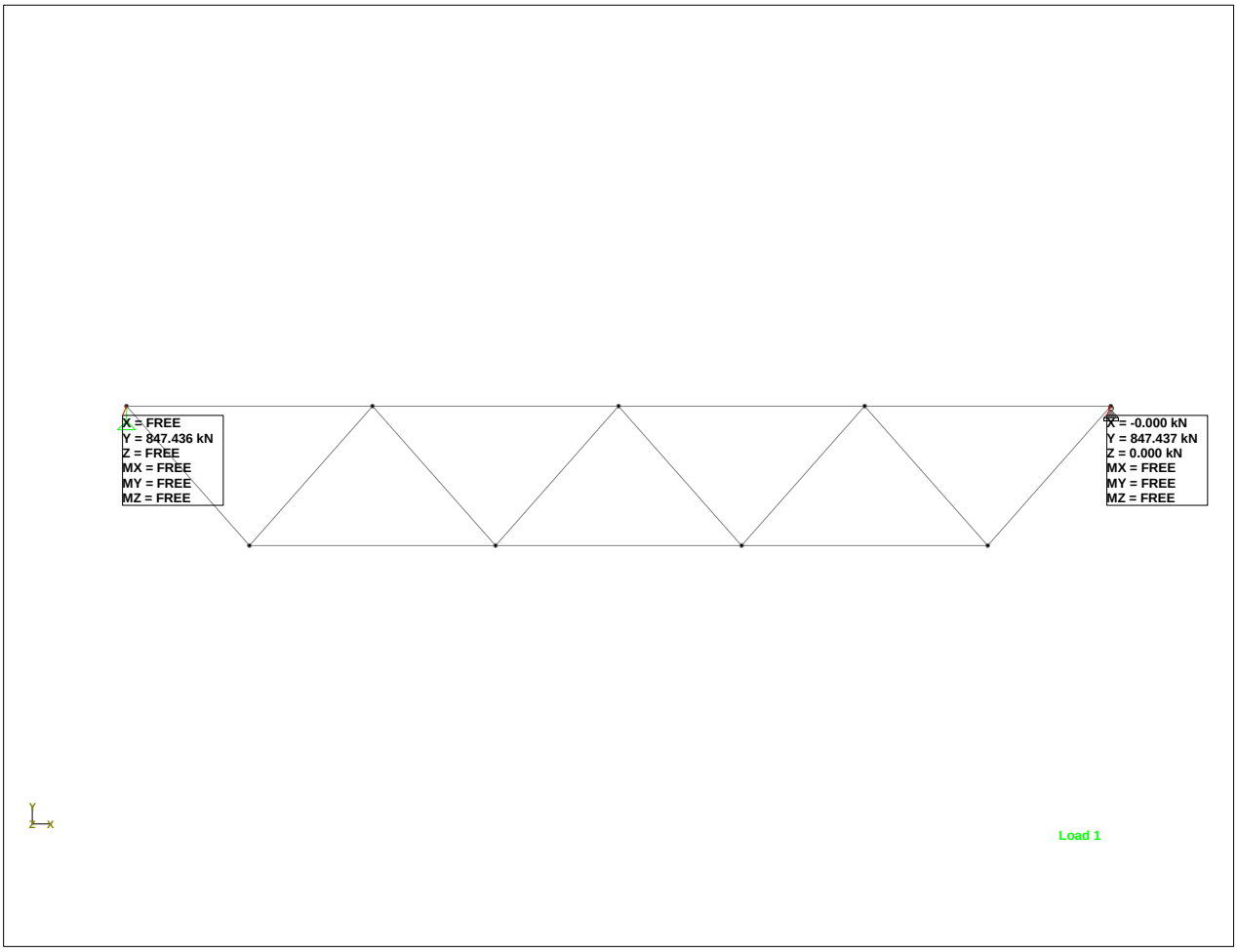
MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	402.16	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-402.16	-1.18	0.00	0.00	0.00	6.68
2	1	2	932.37	2.43	0.00	0.00	0.00	-6.68
		3	-932.37	-0.33	0.00	0.00	0.00	10.81
3	1	3	932.37	-0.33	0.00	0.00	0.00	-10.81
		4	-932.37	2.43	0.00	0.00	0.00	6.68
4	1	4	402.16	-1.18	0.00	0.00	0.00	-6.68
		5	-402.16	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	6	-800.47	-1.87	0.00	0.00	0.00	-8.18
		7	800.47	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	8	-1064.69	0.85	0.00	0.00	0.00	-8.18
		6	1064.69	0.85	0.00	0.00	0.00	8.18
7	1	9	-800.47	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	800.47	-1.87	0.00	0.00	0.00	8.18
8	1	1	-608.14	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	607.55	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	602.32	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-601.73	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	2	-199.58	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	199.15	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	8	200.19	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-199.77	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	3	199.77	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-200.19	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	6	-199.16	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	199.58	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	4	601.73	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-602.32	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	7	-607.54	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	608.13	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00



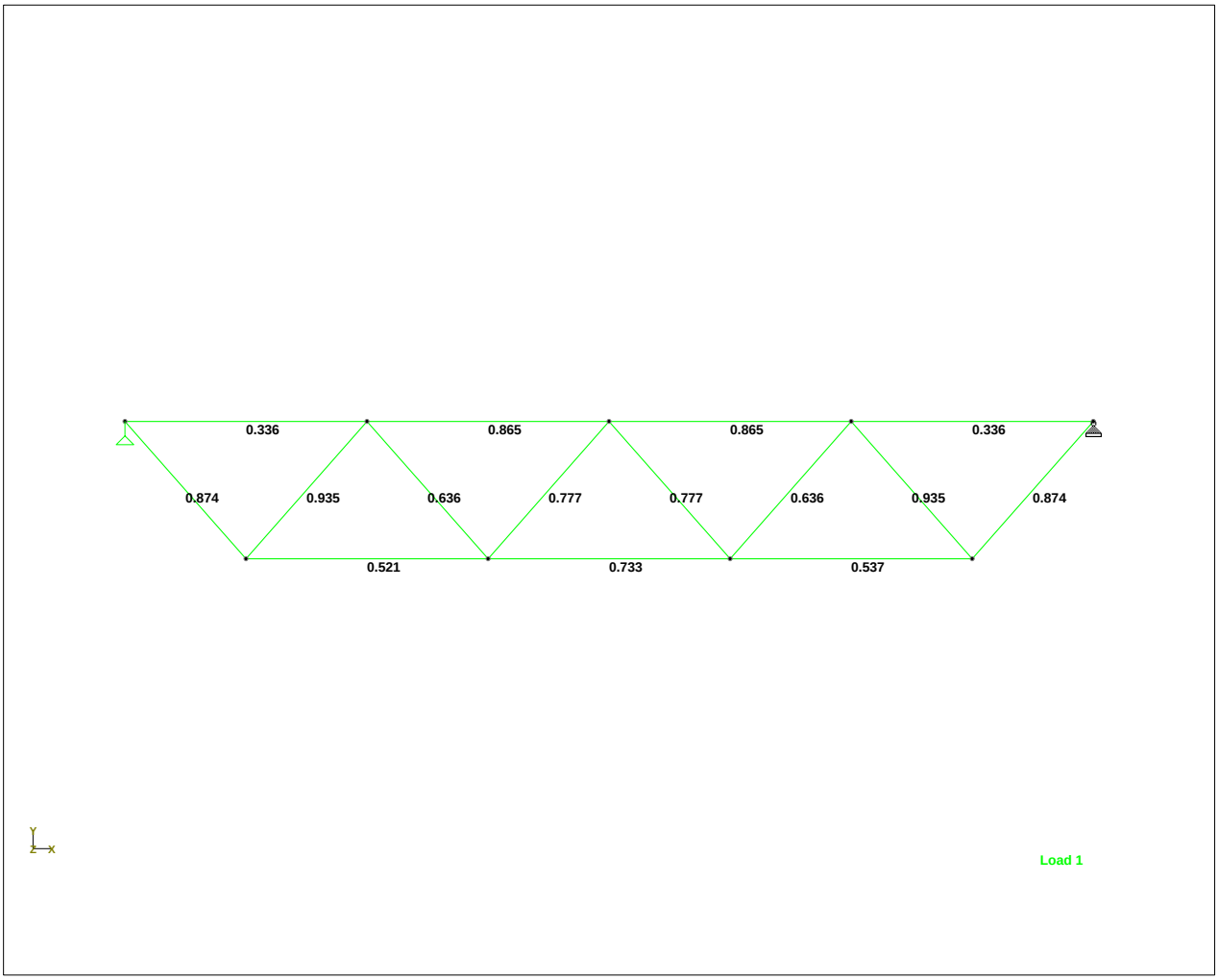
PSN-12-2 Elementai (Input data was modified after picture taken)



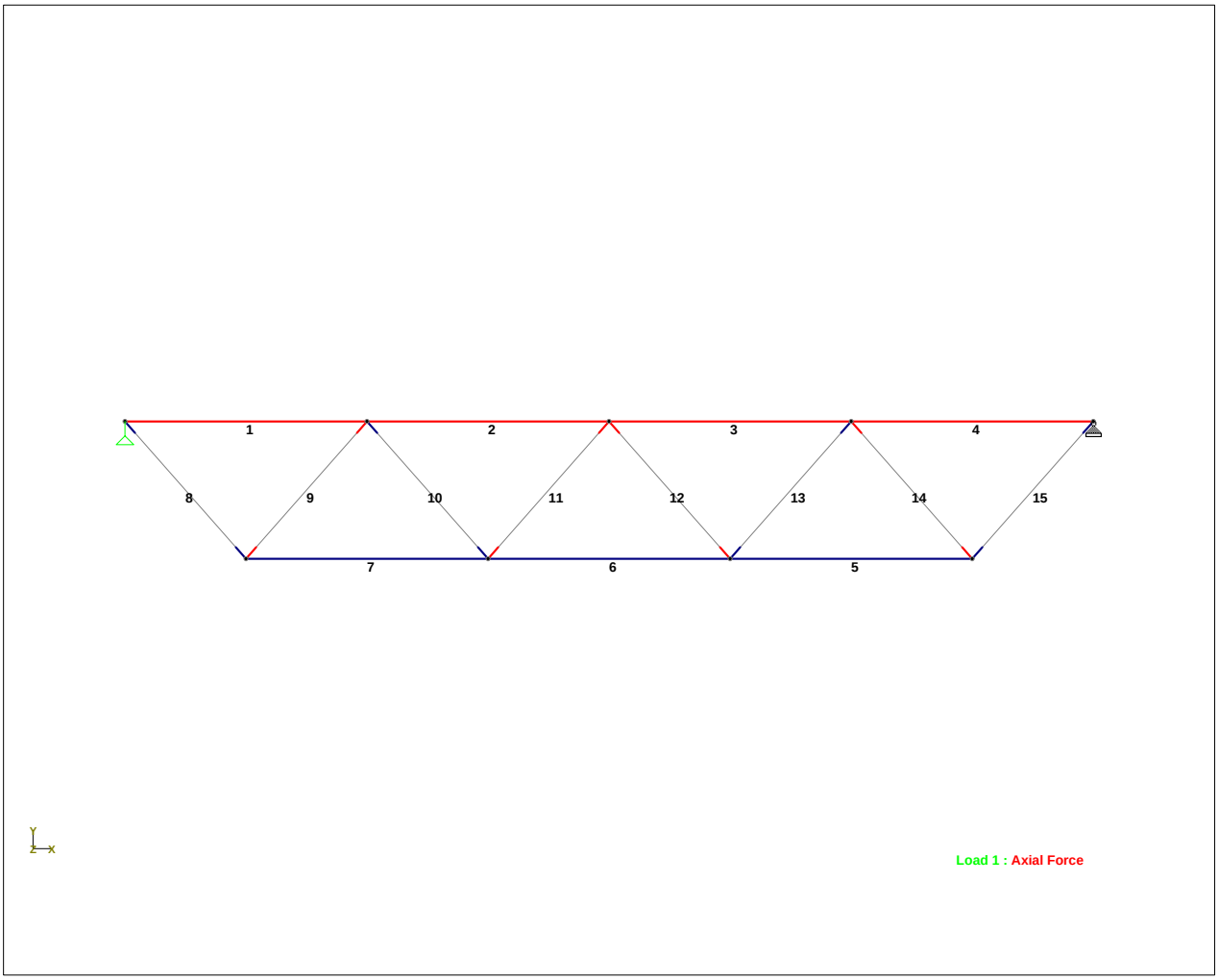
PSN-12-2 Apkrova (Input data was modified after picture taken)



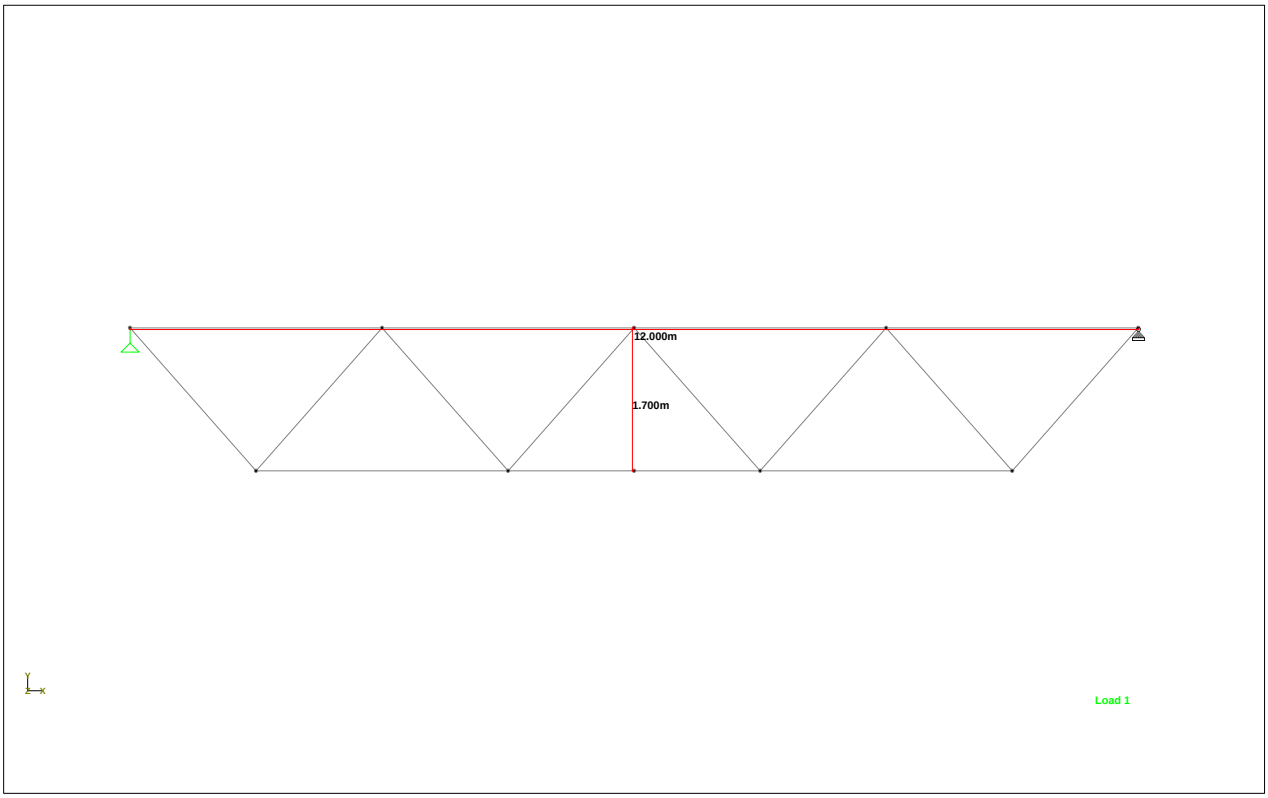
PSN-12-2 Reakcijos (Input data was modified after picture taken)



PSN-12-2 Isnaudojimas (Input data was modified after picture taken)



Gniuzdymas/Tempimas (Input data was modified after picture taken)



PSN-12-2 Geometrija

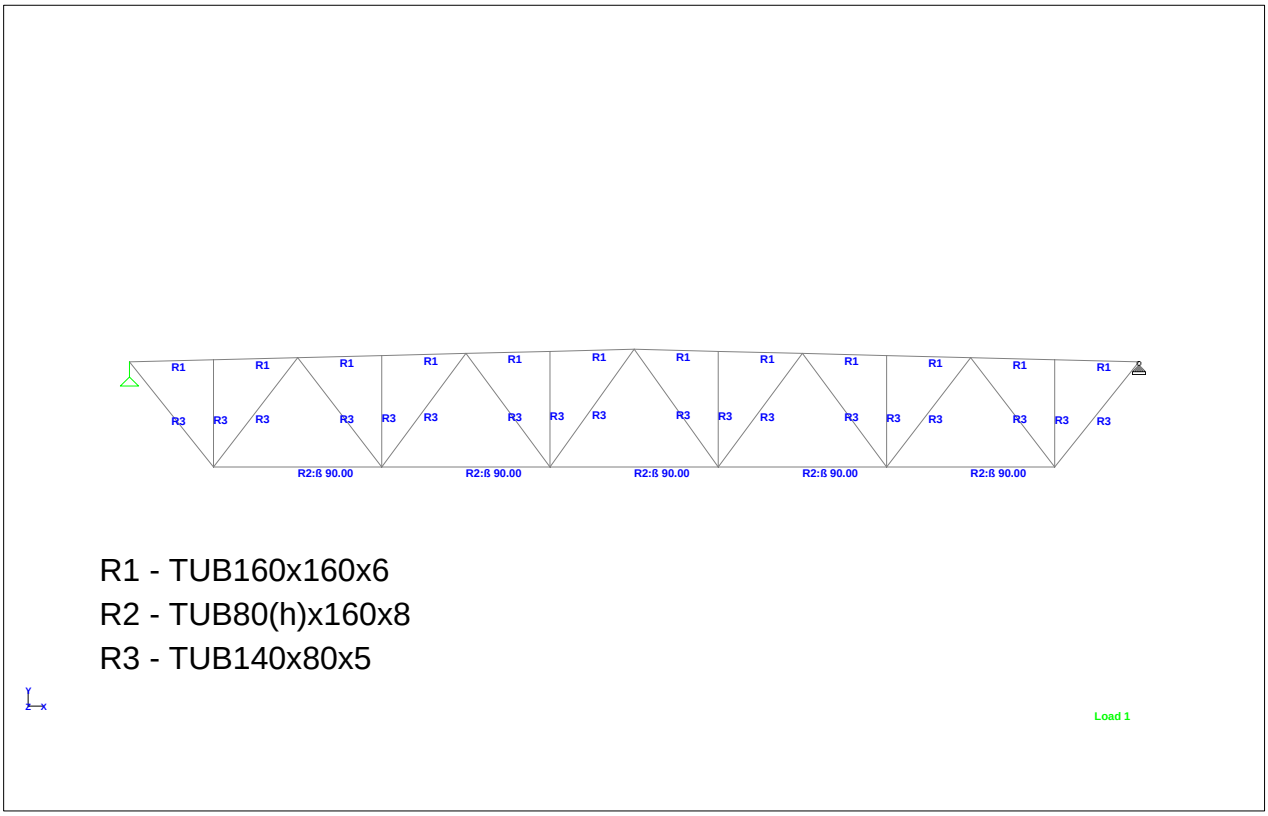
Posantvarinė santvara PSN-12-2

MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

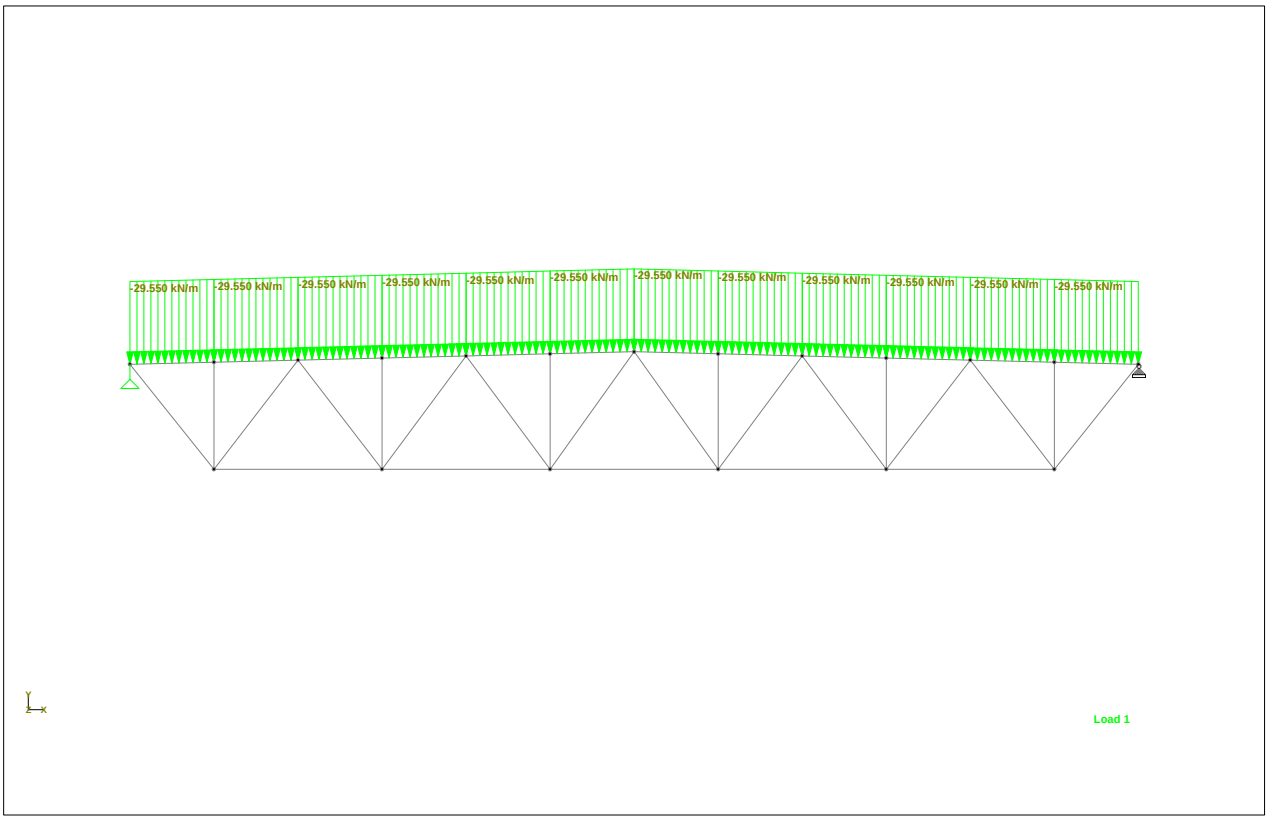
ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	743.37	4.30	0.00	0.00	0.00	-0.00
		2	-743.37	-0.66	0.00	0.00	0.00	7.44
2	1	2	1713.93	10.16	0.00	0.00	0.00	-7.44
		3	-1713.93	-6.52	0.00	0.00	0.00	32.47
3	1	3	1713.92	-6.52	0.00	0.00	0.00	-32.47
		4	-1713.92	10.16	0.00	0.00	0.00	7.44
4	1	4	743.37	-0.66	0.00	0.00	0.00	-7.44
		5	-743.37	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00
5	1	6	-1477.66	-5.37	0.00	0.00	0.00	-21.58
		7	1477.66	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	8	-1952.83	1.82	0.00	0.00	0.00	-21.58
		6	1952.83	1.82	0.00	0.00	0.00	21.58
7	1	9	-1477.66	9.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	1477.66	-5.37	0.00	0.00	0.00	21.58
8	1	1	-1124.05	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	1123.08	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	9	1110.31	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-1109.35	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1	2	-357.31	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	356.89	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
11	1	8	361.30	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-360.88	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
12	1	3	360.88	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-361.30	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	6	-356.89	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	357.31	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00
14	1	4	1109.35	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-1110.31	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
15	1	7	-1123.08	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	1124.04	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00

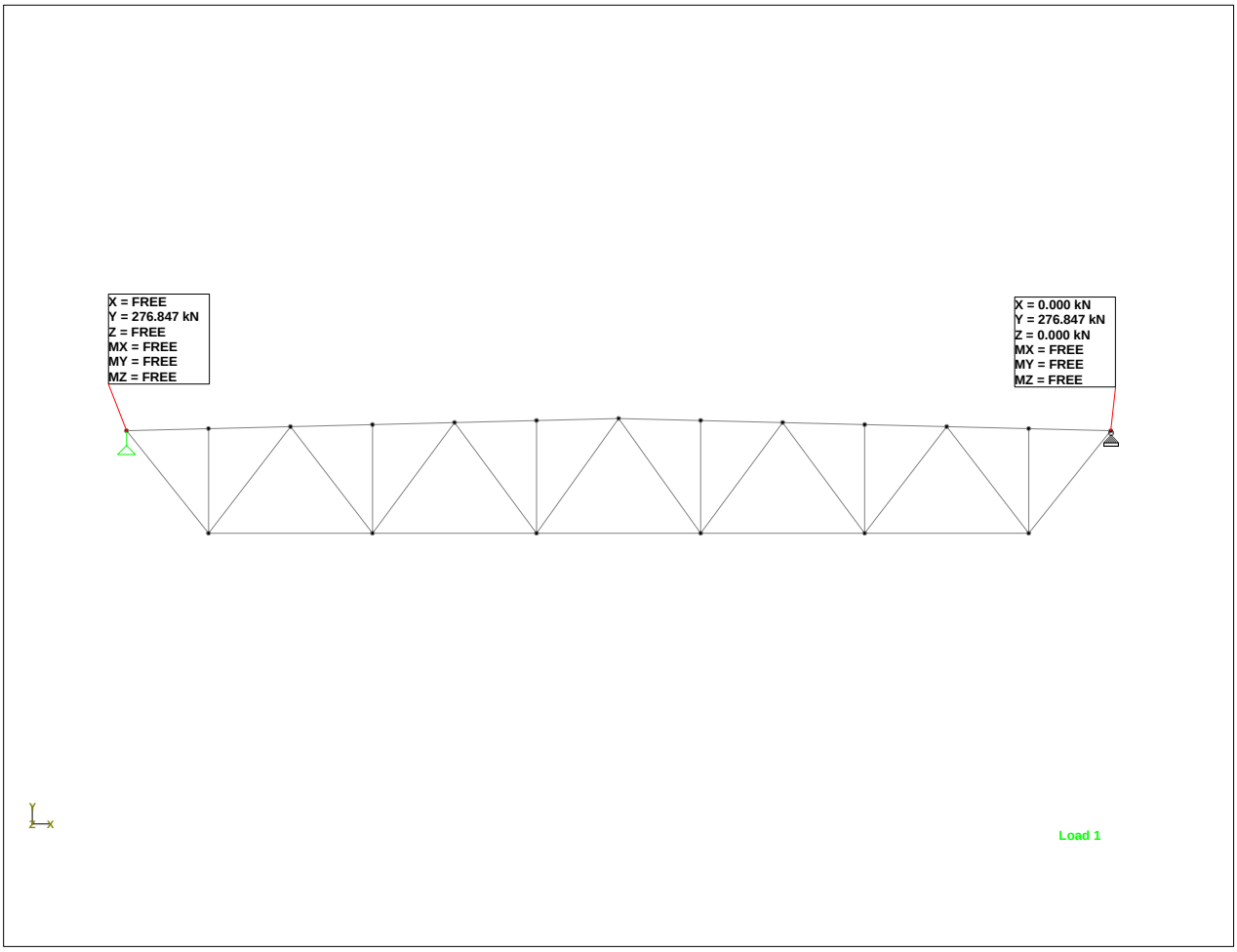
Software licensed to	Job No	Sheet No 1	Rev
	Part		
Job Title: Stoginės santvara SN-18	Ref		
	By	Date 17-Jul-23	Chd
Client	File Str1.std	Date/Time 17-Jul-2023 12:51	



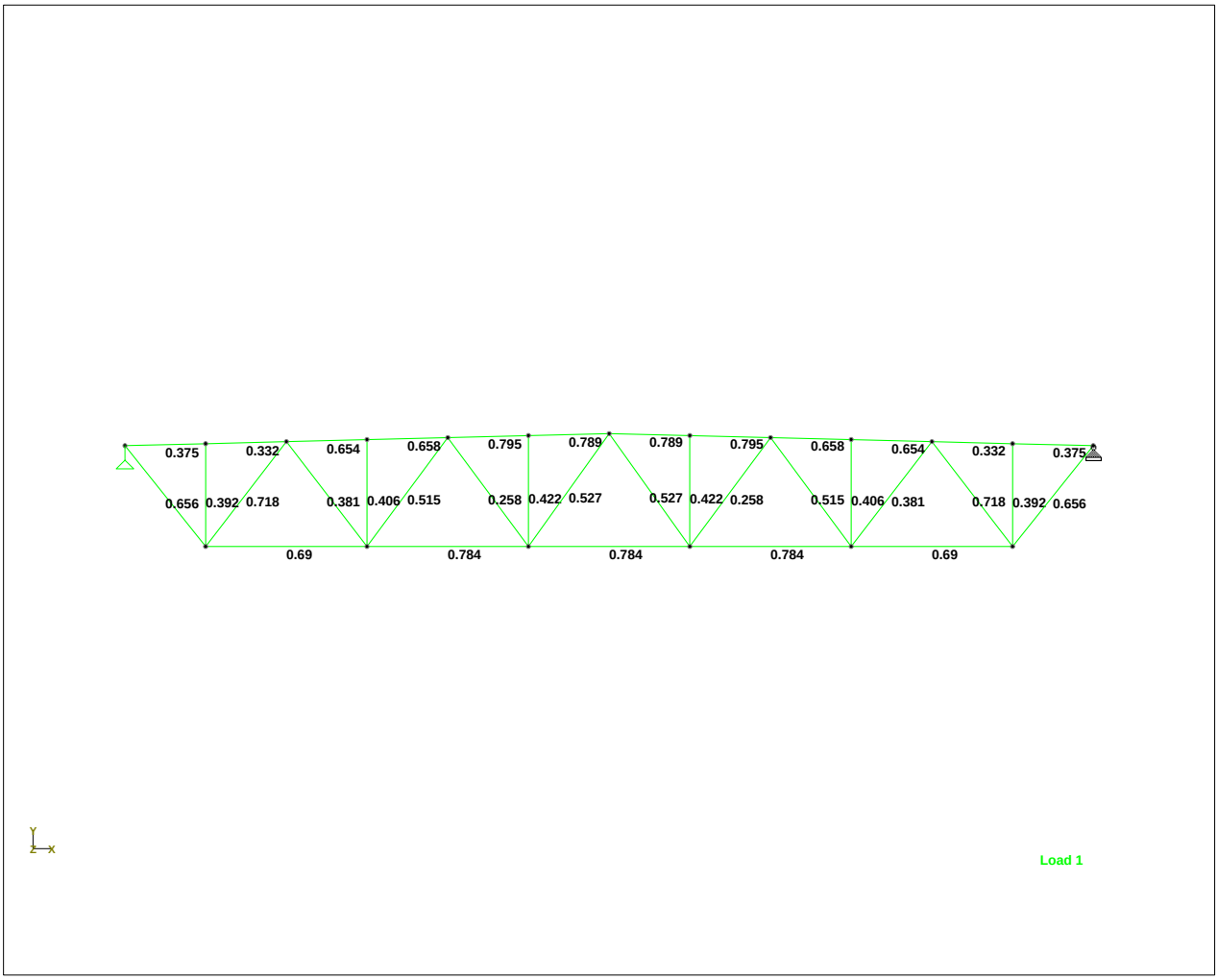
Santvaros SN-18 elementai (Input data was modified after picture taken)



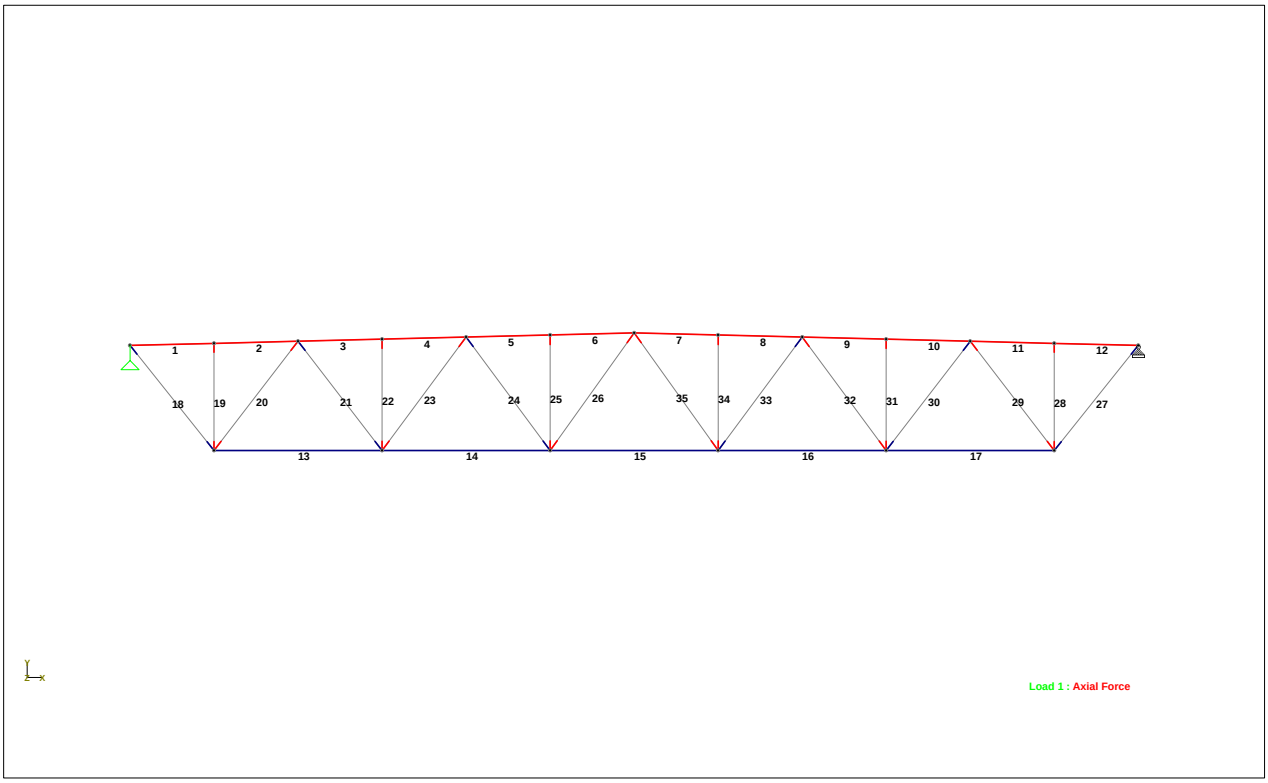
Skaiciuojamoji apkrova (Input data was modified after picture taken)



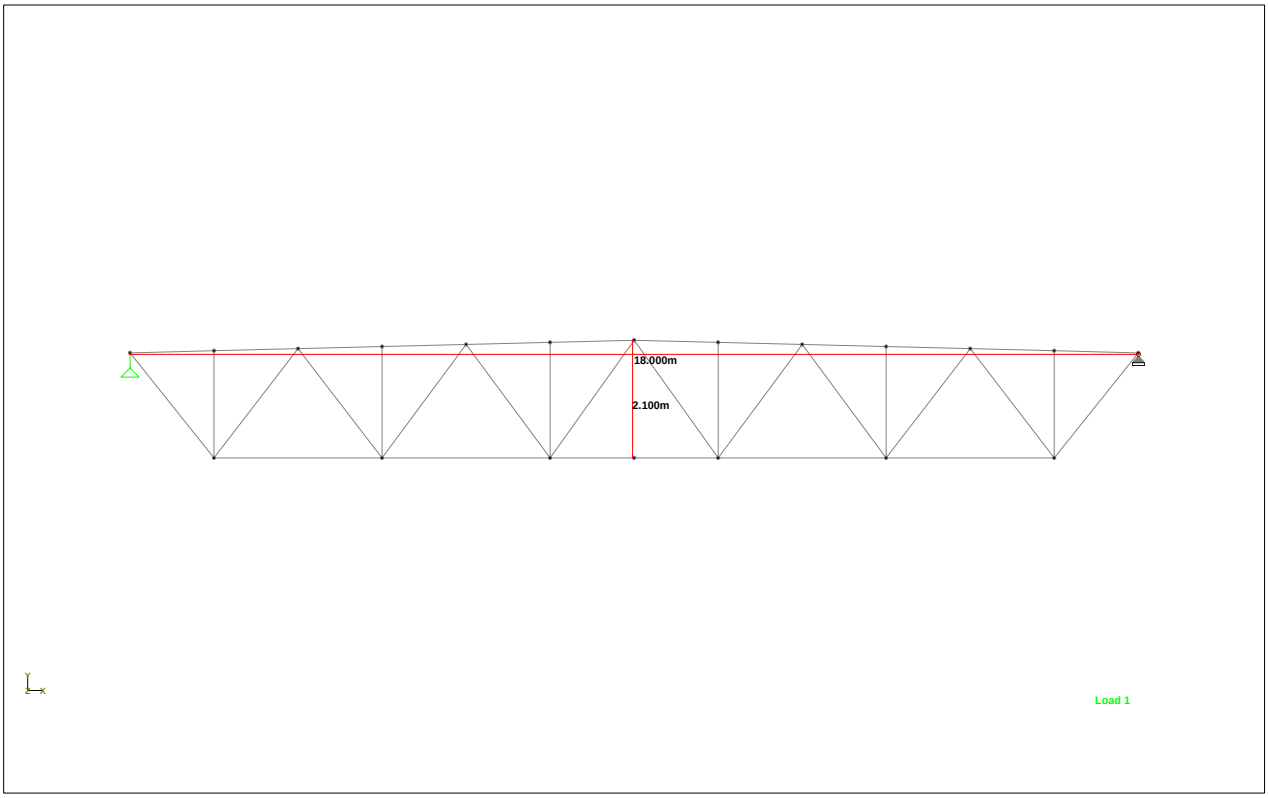
Atramines reakcijos (Input data was modified after picture taken)



Isnaudojimas (Input data was modified after picture taken)



Gniuzdymas/Tempimas (Input data was modified after picture taken)



Geometrija

Stoginės santvara SN-18

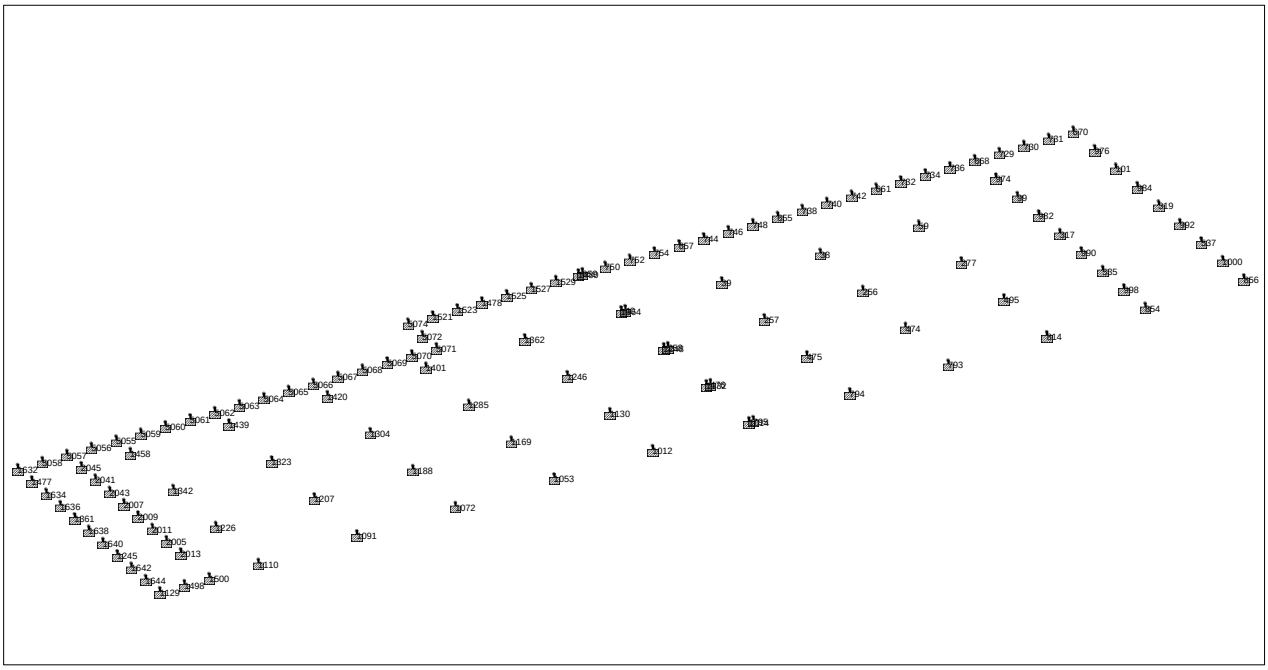
MEMBER END FORCES STRUCTURE TYPE = SPACE

ALL UNITS ARE -- KN METE (LOCAL)

MEMBER	LOAD	JT	AXIAL	SHEAR-Y	SHEAR-Z	TORSION	MOM-Y	MOM-Z
1	1	1	193.42	19.17	0.00	0.00	0.00	-0.00
		2	-192.24	25.15	0.00	0.00	0.00	-4.49
2	1	2	193.33	22.33	0.00	0.00	0.00	4.49
		3	-192.44	21.99	0.00	0.00	0.00	-4.23
3	1	3	452.71	23.49	0.00	0.00	0.00	4.23
		4	-451.52	20.83	0.00	0.00	0.00	-2.24
4	1	4	452.64	21.06	0.00	0.00	0.00	2.24
		5	-451.46	23.27	0.00	0.00	0.00	-3.90
5	1	5	563.61	23.57	0.00	0.00	0.00	3.90
		6	-562.43	20.76	0.00	0.00	0.00	-1.79
6	1	6	563.30	20.46	0.00	0.00	0.00	1.79
		7	-562.42	23.87	0.00	0.00	0.00	-4.35
7	1	7	562.42	23.87	0.00	0.00	0.00	4.35
		8	-563.30	20.46	0.00	0.00	0.00	-1.79
8	1	8	562.43	20.76	0.00	0.00	0.00	1.79
		9	-563.61	23.57	0.00	0.00	0.00	-3.90
9	1	9	451.46	23.27	0.00	0.00	0.00	3.90
		10	-452.64	21.06	0.00	0.00	0.00	-2.24
10	1	10	451.52	20.83	0.00	0.00	0.00	2.24
		11	-452.71	23.49	0.00	0.00	0.00	-4.23
11	1	11	192.44	21.99	0.00	0.00	0.00	4.23
		12	-193.33	22.33	0.00	0.00	0.00	-4.49
12	1	12	192.24	25.15	0.00	0.00	0.00	4.49
		13	-193.42	19.17	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1	14	-343.04	0.00	-0.23	0.00	-0.00	0.00
		15	343.04	0.00	0.23	0.00	0.70	0.00
14	1	15	-525.78	0.00	0.02	0.00	-0.70	0.00
		16	525.78	0.00	-0.02	0.00	0.63	0.00
15	1	16	-571.81	0.00	0.00	0.00	-0.63	0.00
		17	571.81	0.00	-0.00	0.00	0.63	0.00
16	1	17	-525.78	0.00	-0.02	0.00	-0.63	0.00
		18	525.78	0.00	0.02	0.00	0.70	0.00
17	1	18	-343.04	0.00	0.23	0.00	-0.70	0.00
		19	343.04	0.00	-0.23	0.00	0.00	0.00
18	1	1	-309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	1	14	46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	-46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	1	14	246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	-246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	1	3	-178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	1	15	41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	-41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	1	15	124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	-124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	1	5	-62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	1	16	37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	-37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	1	16	15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	1	13	-309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	309.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	1	19	46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	-46.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	1	19	246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	-246.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	1	11	-178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	178.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	1	18	41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		10	-41.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	1	18	124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	-124.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Stoginės santvara SN-18

33	1	9	-62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	62.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	1	17	37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	-37.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	1	17	15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	-15.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Atraminiai taskai

Reactions

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
38	1:NUOSAVAS	-0.043	902.091	-1.424	-15.482	0.000	0.466
	2:SNIEGAS	-0.031	520.012	-0.632	-6.869	0.000	0.336
	3:KRANAS+Z 1	-1.420	0.134	-1.597	-17.364	0.000	15.436
	4:KRANAS+Z 1	1.338	-0.194	0.884	9.610	0.000	-14.546
	5:KRANAS-Z 1	-1.422	0.217	-0.930	-10.105	0.000	15.456
	6:KRANAS-Z 1	1.336	-0.110	1.552	16.869	0.000	-14.526
	7:VEJAS+X	-0.124	-0.397	0.677	7.357	0.000	1.345
	8:VEJAS-X	0.176	-0.411	0.991	10.767	0.000	-1.913
	9:VEJAS+Z	0.018	0.554	-1.021	-11.099	0.000	-0.196
	10:VEJAS-Z	-0.136	-0.398	0.657	7.137	0.000	1.483
	51:TEMPERAT	0.189	-0.070	1.285	13.965	0.000	-2.050
	11:L1+L3+L51	-1.999	1.22E+3	-3.034	-32.982	0.000	21.734
	12:L1+L4+L51	2.138	1.22E+3	0.688	7.479	0.000	-23.239
	13:L1+L5+L51	-2.002	1.22E+3	-2.033	-22.094	0.000	21.764
	14:L1+L6+L51	2.135	1.22E+3	1.690	18.367	0.000	-23.210
	15:L1+L3+L7+l	-2.160	1.22E+3	-2.154	-23.418	0.000	23.482
	16:L1+L3+L8+l	-1.771	1.22E+3	-1.747	-18.985	0.000	19.247
	17:L1+L3+L9+l	-1.976	1.22E+3	-4.362	-47.411	0.000	21.479
	18:L1+L3+L10-	-2.177	1.22E+3	-2.181	-23.704	0.000	23.662
	19:L1+L4+L7+l	1.652	1.22E+3	0.940	10.215	0.000	-17.958
	20:L1+L4+L8+l	2.367	1.22E+3	1.976	21.476	0.000	-25.726
	21:L1+L4+L9+l	2.161	1.22E+3	-0.639	-6.950	0.000	-23.494
	22:L1+L4+L10-	1.961	1.22E+3	1.542	16.758	0.000	-21.311
	23:L1+L5+L7+l	-2.163	1.22E+3	-1.153	-12.531	0.000	23.512
	24:L1+L5+L8+l	-1.773	1.22E+3	-0.745	-8.097	0.000	19.277

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	-1.979	1.22E+3	-3.360	-36.524	0.000	21.509
	26:L1+L5+L10-	-2.180	1.22E+3	-1.179	-12.816	0.000	23.692
	27:L1+L6+L7+l	1.974	1.22E+3	2.569	27.930	0.000	-21.461
	28:L1+L6+L8+l	2.364	1.22E+3	2.977	32.364	0.000	-25.696
	29:L1+L6+L9+l	2.159	1.22E+3	0.362	3.937	0.000	-23.465
	30:L1+L6+L10-	1.958	1.22E+3	2.543	27.645	0.000	-21.282
	31:L1+L2+L3+l	-2.040	1.89E+3	-3.856	-41.911	0.000	22.171
	32:L1+L2+L4+l	2.098	1.89E+3	-0.133	-1.450	0.000	-22.803
	33:L1+L2+L5+l	-2.042	1.89E+3	-2.854	-31.024	0.000	22.200
	34:L1+L2+L6+l	2.095	1.89E+3	0.868	9.437	0.000	-22.773
	35:L1+L2+L3+l	-2.200	1.89E+3	-2.976	-32.348	0.000	23.919
	36:L1+L2+L3+l	-1.811	1.89E+3	-2.568	-27.914	0.000	19.684
	37:L1+L2+L3+l	-2.016	1.89E+3	-5.183	-56.341	0.000	21.916
	38:L1+L2+L3+l	-2.217	1.89E+3	-3.002	-32.633	0.000	24.099
	39:L1+L2+L4+l	1.937	1.89E+3	0.746	8.113	0.000	-21.054
	40:L1+L2+L4+l	2.327	1.89E+3	1.154	12.547	0.000	-25.289
	41:L1+L2+L4+l	2.121	1.89E+3	-1.461	-15.880	0.000	-23.058
	42:L1+L2+L4+l	1.920	1.89E+3	0.720	7.828	0.000	-20.875
	43:L1+L2+L5+l	-2.203	1.89E+3	-1.974	-21.460	0.000	23.949
	44:L1+L2+L5+l	-1.814	1.89E+3	-1.566	-17.027	0.000	19.713
	45:L1+L2+L5+l	-2.019	1.89E+3	-4.182	-45.453	0.000	21.945
	46:L1+L2+L5+l	-2.220	1.89E+3	-2.000	-21.745	0.000	24.128
	47:L1+L2+L6+l	1.934	1.89E+3	1.748	19.001	0.000	-21.025
	48:L1+L2+L6+l	2.324	1.89E+3	2.156	23.434	0.000	-25.260
	49:L1+L2+L6+l	2.118	1.89E+3	-0.459	-4.992	0.000	-23.028
	50:L1+L2+L6+l	1.918	1.89E+3	1.722	18.716	0.000	-20.845
39	1:NUOSAVAS	-0.910	897.062	-1.656	-18.006	0.000	9.893
	2:SNIEGAS	-0.596	513.731	-0.619	-6.729	0.000	6.480
	3:KRANAS+Z 1	-1.372	0.115	-2.182	-23.718	0.000	14.917
	4:KRANAS+Z 1	1.293	-0.151	1.532	16.655	0.000	-14.050
	5:KRANAS-Z 1	-1.372	0.170	-1.606	-17.455	0.000	14.916
	6:KRANAS-Z 1	1.293	-0.096	2.108	22.918	0.000	-14.051
	7:VEJAS+X	-0.121	-0.408	0.762	8.282	0.000	1.319
	8:VEJAS-X	0.172	-0.393	1.237	13.449	0.000	-1.870
	9:VEJAS+Z	0.022	0.586	-1.186	-12.895	0.000	-0.240
	10:VEJAS-Z	-0.134	-0.412	0.732	7.952	0.000	1.458
	51:TEMPERAT	1.691	-0.920	0.712	7.734	0.000	-18.386
	11:L1+L3+L51	-1.596	1.21E+3	-4.798	-52.151	0.000	17.346
	12:L1+L4+L51	2.402	1.21E+3	0.774	8.409	0.000	-26.105
	13:L1+L5+L51	-1.596	1.21E+3	-3.933	-42.757	0.000	17.345
	14:L1+L6+L51	2.402	1.21E+3	1.638	17.803	0.000	-26.106
	15:L1+L3+L7+l	-1.754	1.21E+3	-3.807	-41.384	0.000	19.061
	16:L1+L3+L8+l	-1.372	1.21E+3	-3.189	-34.667	0.000	14.915
	17:L1+L3+L9+l	-1.567	1.21E+3	-6.340	-68.914	0.000	17.033
	18:L1+L3+L10-	-1.770	1.21E+3	-3.847	-41.814	0.000	19.242
	19:L1+L4+L7+l	0.418	1.21E+3	1.784	19.392	0.000	-4.546
	20:L1+L4+L8+l	2.625	1.21E+3	2.382	25.892	0.000	-28.536
	21:L1+L4+L9+l	2.430	1.21E+3	-0.769	-8.355	0.000	-26.417

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	2.227	1.21E+3	1.725	18.746	0.000	-24.209
	23:L1+L5+L7+l	-1.753	1.21E+3	-2.943	-31.990	0.000	19.060
	24:L1+L5+L8+l	-1.372	1.21E+3	-2.325	-25.273	0.000	14.914
	25:L1+L5+L9+l	-1.567	1.21E+3	-5.476	-59.520	0.000	17.032
	26:L1+L5+L10-	-1.770	1.21E+3	-2.982	-32.420	0.000	19.241
	27:L1+L6+L7+l	2.244	1.21E+3	2.628	28.569	0.000	-24.391
	28:L1+L6+L8+l	2.625	1.21E+3	3.246	35.286	0.000	-28.537
	29:L1+L6+L9+l	2.430	1.21E+3	0.096	1.039	0.000	-26.419
	30:L1+L6+L10-	2.227	1.21E+3	2.589	28.140	0.000	-24.210
	31:L1+L2+L3+l	-2.371	1.88E+3	-5.602	-60.898	0.000	25.770
	32:L1+L2+L4+l	1.627	1.88E+3	-0.031	-0.339	0.000	-17.681
	33:L1+L2+L5+l	-2.371	1.88E+3	-4.738	-51.504	0.000	25.769
	34:L1+L2+L6+l	1.627	1.88E+3	0.833	9.056	0.000	-17.682
	35:L1+L2+L3+l	-2.529	1.88E+3	-4.612	-50.131	0.000	27.485
	36:L1+L2+L3+l	-2.147	1.88E+3	-3.994	-43.415	0.000	23.339
	37:L1+L2+L3+l	-2.342	1.88E+3	-7.145	-77.662	0.000	25.458
	38:L1+L2+L3+l	-2.545	1.88E+3	-4.651	-50.561	0.000	27.666
	39:L1+L2+L4+l	1.469	1.88E+3	0.959	10.428	0.000	-15.966
	40:L1+L2+L4+l	1.850	1.88E+3	1.577	17.145	0.000	-20.112
	41:L1+L2+L4+l	1.655	1.88E+3	-1.573	-17.102	0.000	-17.993
	42:L1+L2+L4+l	1.452	1.88E+3	0.920	9.998	0.000	-15.785
	43:L1+L2+L5+l	-2.528	1.88E+3	-3.748	-40.737	0.000	27.484
	44:L1+L2+L5+l	-2.147	1.88E+3	-3.130	-34.021	0.000	23.338
	45:L1+L2+L5+l	-2.342	1.88E+3	-6.280	-68.268	0.000	25.457
	46:L1+L2+L5+l	-2.545	1.88E+3	-3.787	-41.167	0.000	27.665
	47:L1+L2+L6+l	1.469	1.88E+3	1.824	19.822	0.000	-15.967
	48:L1+L2+L6+l	1.850	1.88E+3	2.441	26.539	0.000	-20.113
	49:L1+L2+L6+l	1.655	1.88E+3	-0.709	-7.708	0.000	-17.994
	50:L1+L2+L6+l	1.452	1.88E+3	1.784	19.392	0.000	-15.786
40	1:NUOSAVAS	-2.000	481.096	-1.836	-19.996	0.000	21.778
	2:SNIEGAS	-1.303	251.392	-0.574	-6.246	0.000	14.185
	3:KRANAS+Z 1	-1.348	0.425	-2.925	-31.856	0.000	14.674
	4:KRANAS+Z 1	1.269	-0.391	2.304	25.093	0.000	-13.818
	5:KRANAS-Z 1	-1.347	0.419	-2.414	-26.290	0.000	14.665
	6:KRANAS-Z 1	1.270	-0.396	2.815	30.660	0.000	-13.827
	7:VEJAS+X	-0.120	-0.142	0.758	8.256	0.000	1.310
	8:VEJAS-X	0.169	-0.190	1.427	15.541	0.000	-1.841
	9:VEJAS+Z	0.024	0.261	-1.247	-13.577	0.000	-0.262
	10:VEJAS-Z	-0.133	-0.143	0.716	7.802	0.000	1.449
	51:TEMPERAT	3.234	-1.272	0.309	3.366	0.000	-35.216
	11:L1+L3+L51	-1.487	648.845	-6.558	-71.412	0.000	16.196
	12:L1+L4+L51	2.437	647.621	1.287	14.011	0.000	-26.542
	13:L1+L5+L51	-1.486	648.837	-5.791	-63.063	0.000	16.182
	14:L1+L6+L51	2.439	647.613	2.053	22.361	0.000	-26.556
	15:L1+L3+L7+l	-1.644	648.660	-5.572	-60.680	0.000	17.900
	16:L1+L3+L8+l	-1.267	648.598	-4.702	-51.209	0.000	13.802
	17:L1+L3+L9+l	-1.456	649.184	-8.178	-89.063	0.000	15.855
	18:L1+L3+L10-	-1.660	648.659	-5.626	-61.270	0.000	18.080

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	-1.086	648.565	2.679	29.179	0.000	11.827
	20:L1+L4+L8+l	2.657	647.374	3.142	34.215	0.000	-28.936
	21:L1+L4+L9+l	2.469	647.961	-0.334	-3.639	0.000	-26.883
	22:L1+L4+L10-	2.264	647.436	2.218	24.153	0.000	-24.658
	23:L1+L5+L7+l	-1.642	648.652	-4.805	-52.330	0.000	17.886
	24:L1+L5+L8+l	-1.266	648.590	-3.936	-42.859	0.000	13.789
	25:L1+L5+L9+l	-1.455	649.176	-7.412	-80.713	0.000	15.842
	26:L1+L5+L10-	-1.659	648.651	-4.860	-52.921	0.000	18.066
	27:L1+L6+L7+l	2.282	647.428	3.039	33.094	0.000	-24.852
	28:L1+L6+L8+l	2.658	647.366	3.909	42.565	0.000	-28.950
	29:L1+L6+L9+l	2.470	647.953	0.433	4.710	0.000	-26.896
	30:L1+L6+L10-	2.266	647.428	2.985	32.503	0.000	-24.672
	31:L1+L2+L3+l	-3.181	975.655	-7.303	-79.532	0.000	34.637
	32:L1+L2+L4+l	0.744	974.432	0.541	5.892	0.000	-8.102
	33:L1+L2+L5+l	-3.179	975.647	-6.537	-71.183	0.000	34.623
	34:L1+L2+L6+l	0.745	974.423	1.308	14.241	0.000	-8.115
	35:L1+L2+L3+l	-3.337	975.470	-6.318	-68.799	0.000	36.340
	36:L1+L2+L3+l	-2.961	975.408	-5.448	-59.328	0.000	32.243
	37:L1+L2+L3+l	-3.149	975.994	-8.924	-97.183	0.000	34.296
	38:L1+L2+L3+l	-3.354	975.469	-6.372	-69.390	0.000	36.520
	39:L1+L2+L4+l	0.588	974.247	1.527	16.624	0.000	-6.398
	40:L1+L2+L4+l	0.964	974.185	2.396	26.095	0.000	-10.496
	41:L1+L2+L4+l	0.775	974.771	-1.080	-11.759	0.000	-8.442
	42:L1+L2+L4+l	0.571	974.246	1.472	16.034	0.000	-6.218
	43:L1+L2+L5+l	-3.336	975.462	-5.551	-60.450	0.000	36.326
	44:L1+L2+L5+l	-2.960	975.400	-4.681	-50.979	0.000	32.229
	45:L1+L2+L5+l	-3.148	975.986	-8.157	-88.833	0.000	34.282
	46:L1+L2+L5+l	-3.352	975.461	-5.605	-61.041	0.000	36.507
	47:L1+L2+L6+l	0.589	974.239	2.293	24.974	0.000	-6.412
	48:L1+L2+L6+l	0.965	974.177	3.163	34.445	0.000	-10.509
	49:L1+L2+L6+l	0.777	974.763	-0.313	-3.410	0.000	-8.456
	50:L1+L2+L6+l	0.572	974.238	2.239	24.383	0.000	-6.231
59	1:NUOSAVAS	0.743	900.907	-1.213	-13.181	0.000	-8.073
	2:SNIEGAS	0.484	519.117	-0.589	-6.398	0.000	-5.260
	3:KRANAS+Z 1	-1.505	0.278	-1.117	-12.145	0.000	16.364
	4:KRANAS+Z 1	1.419	-0.394	0.304	3.307	0.000	-15.428
	5:KRANAS-Z 1	-1.511	0.310	-0.326	-3.546	0.000	16.423
	6:KRANAS-Z 1	1.414	-0.362	1.095	11.905	0.000	-15.369
	7:VEJAS+X	-0.128	-0.371	0.503	5.472	0.000	1.390
	8:VEJAS-X	0.183	-0.433	0.681	7.398	0.000	-1.989
	9:VEJAS+Z	0.011	0.544	-0.743	-8.081	0.000	-0.116
	10:VEJAS-Z	-0.140	-0.370	0.492	5.347	0.000	1.527
	51:TEMPERAT	-1.257	-0.661	2.190	23.808	0.000	13.666
	11:L1+L3+L51	-2.513	1.22E+3	-1.123	-12.202	0.000	27.313
	12:L1+L4+L51	1.874	1.21E+3	1.010	10.975	0.000	-20.374
	13:L1+L5+L51	-2.521	1.22E+3	0.064	0.695	0.000	27.402
	14:L1+L6+L51	1.866	1.22E+3	2.196	23.872	0.000	-20.285
	15:L1+L3+L7+l	-2.679	1.22E+3	-0.468	-5.088	0.000	29.120

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	-2.275	1.22E+3	-0.238	-2.585	0.000	24.728
	17:L1+L3+L9+l	-2.499	1.22E+3	-2.089	-22.707	0.000	27.163
	18:L1+L3+L10-	-2.695	1.22E+3	-0.483	-5.252	0.000	29.298
	19:L1+L4+L7+l	2.825	1.21E+3	-0.034	-0.373	0.000	-30.707
	20:L1+L4+L8+l	2.112	1.21E+3	1.894	20.592	0.000	-22.960
	21:L1+L4+L9+l	1.888	1.22E+3	0.043	0.470	0.000	-20.525
	22:L1+L4+L10-	1.692	1.21E+3	1.649	17.926	0.000	-18.390
	23:L1+L5+L7+l	-2.687	1.22E+3	0.718	7.809	0.000	29.209
	24:L1+L5+L8+l	-2.283	1.22E+3	0.949	10.312	0.000	24.817
	25:L1+L5+L9+l	-2.507	1.22E+3	-0.902	-9.810	0.000	27.252
	26:L1+L5+L10-	-2.704	1.22E+3	0.703	7.645	0.000	29.387
	27:L1+L6+L7+l	1.700	1.21E+3	2.851	30.986	0.000	-18.479
	28:L1+L6+L8+l	2.104	1.21E+3	3.081	33.489	0.000	-22.871
	29:L1+L6+L9+l	1.880	1.22E+3	1.230	13.367	0.000	-20.436
	30:L1+L6+L10-	1.684	1.21E+3	2.836	30.823	0.000	-18.301
	31:L1+L2+L3+l	-1.884	1.89E+3	-1.888	-20.519	0.000	20.476
	32:L1+L2+L4+l	2.503	1.89E+3	0.245	2.658	0.000	-27.212
	33:L1+L2+L5+l	-1.892	1.89E+3	-0.701	-7.622	0.000	20.565
	34:L1+L2+L6+l	2.495	1.89E+3	1.431	15.555	0.000	-27.123
	35:L1+L2+L3+l	-2.050	1.89E+3	-1.233	-13.405	0.000	22.283
	36:L1+L2+L3+l	-1.646	1.89E+3	-1.003	-10.902	0.000	17.890
	37:L1+L2+L3+l	-1.870	1.89E+3	-2.854	-31.024	0.000	20.325
	38:L1+L2+L3+l	-2.066	1.89E+3	-1.248	-13.569	0.000	22.461
	39:L1+L2+L4+l	2.337	1.89E+3	0.899	9.772	0.000	-25.405
	40:L1+L2+L4+l	2.741	1.89E+3	1.129	12.275	0.000	-29.798
	41:L1+L2+L4+l	2.517	1.89E+3	-0.722	-7.847	0.000	-27.363
	42:L1+L2+L4+l	2.321	1.89E+3	0.884	9.609	0.000	-25.227
	43:L1+L2+L5+l	-2.058	1.89E+3	-0.047	-0.508	0.000	22.371
	44:L1+L2+L5+l	-1.654	1.89E+3	0.184	1.995	0.000	17.979
	45:L1+L2+L5+l	-1.878	1.89E+3	-1.668	-18.127	0.000	20.414
	46:L1+L2+L5+l	-2.074	1.89E+3	-0.062	-0.671	0.000	22.550
	47:L1+L2+L6+l	2.329	1.89E+3	2.085	22.669	0.000	-25.316
	48:L1+L2+L6+l	2.733	1.89E+3	2.316	25.173	0.000	-29.709
	49:L1+L2+L6+l	2.509	1.89E+3	0.465	5.051	0.000	-27.274
	50:L1+L2+L6+l	2.313	1.89E+3	2.070	22.506	0.000	-25.138
99	1:NUOSAVAS	7.899	664.070	2.131	1.996	-2.647	-74.791
	2:SNIEGAS	4.302	336.590	0.940	0.869	-1.168	-46.761
	3:KRANAS+Z 1	-15.999	584.256	-8.567	-36.539	7.074	131.546
	4:KRANAS+Z 1	28.853	163.086	-10.990	-38.866	10.076	-134.319
	5:KRANAS-Z 1	-16.037	584.097	10.980	38.837	-10.066	131.955
	6:KRANAS-Z 1	28.815	162.927	8.557	36.509	-7.064	-133.911
	7:VEJAS+X	-0.546	-0.117	-1.098	-0.620	1.414	5.936
	8:VEJAS-X	0.793	-0.192	-1.396	-0.906	1.784	-8.622
	9:VEJAS+Z	-0.004	0.228	1.604	0.965	-2.060	0.045
	10:VEJAS-Z	-0.597	-0.117	-1.078	-0.602	1.389	6.487
	51:TEMPERAT	-11.091	1.697	42.610	178.733	-35.559	120.561
	11:L1+L3+L51	-24.427	1.77E+3	32.637	126.618	-28.522	216.913
	12:L1+L4+L51	42.851	1.14E+3	29.002	123.127	-24.018	-181.885

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	-24.483	1.77E+3	61.958	239.682	-54.231	217.525
	14:L1+L6+L51	42.795	1.14E+3	58.322	236.191	-49.728	-181.273
	15:L1+L3+L7+l	-25.137	1.77E+3	31.210	125.812	-26.683	224.630
	16:L1+L3+L8+l	-23.396	1.77E+3	30.822	125.441	-26.202	205.704
	17:L1+L3+L9+l	-24.432	1.77E+3	34.723	127.873	-31.199	216.971
	18:L1+L3+L10-	-25.203	1.77E+3	31.236	125.836	-26.715	225.346
	19:L1+L4+L7+l	52.635	1.14E+3	-16.113	-57.013	14.769	-288.242
	20:L1+L4+L8+l	43.882	1.14E+3	27.186	121.950	-21.699	-193.094
	21:L1+L4+L9+l	42.846	1.14E+3	31.087	124.382	-26.696	-181.827
	22:L1+L4+L10-	42.075	1.14E+3	27.600	122.345	-22.212	-173.452
	23:L1+L5+L7+l	-25.193	1.77E+3	60.530	238.875	-52.393	225.243
	24:L1+L5+L8+l	-23.452	1.77E+3	60.142	238.505	-51.912	206.317
	25:L1+L5+L9+l	-24.489	1.77E+3	64.043	240.936	-56.909	217.584
	26:L1+L5+L10-	-25.259	1.77E+3	60.556	238.899	-52.425	225.959
	27:L1+L6+L7+l	42.085	1.14E+3	56.895	235.384	-47.889	-173.556
	28:L1+L6+L8+l	43.826	1.14E+3	56.507	235.014	-47.408	-192.481
	29:L1+L6+L9+l	42.789	1.14E+3	60.408	237.445	-52.405	-181.214
	30:L1+L6+L10-	42.019	1.14E+3	56.921	235.408	-47.922	-172.839
	31:L1+L2+L3+l	-18.834	2.21E+3	33.858	127.749	-30.040	156.123
	32:L1+L2+L4+l	48.443	1.58E+3	30.223	124.257	-25.537	-242.675
	33:L1+L2+L5+l	-18.891	2.21E+3	63.179	240.812	-55.750	156.736
	34:L1+L2+L6+l	48.387	1.58E+3	59.544	237.321	-51.247	-242.062
	35:L1+L2+L3+l	-19.544	2.21E+3	32.431	126.942	-28.202	163.840
	36:L1+L2+L3+l	-17.803	2.21E+3	32.043	126.571	-27.721	144.915
	37:L1+L2+L3+l	-18.840	2.21E+3	35.944	129.003	-32.718	156.182
	38:L1+L2+L3+l	-19.610	2.21E+3	32.457	126.966	-28.234	164.557
	39:L1+L2+L4+l	47.733	1.58E+3	28.796	123.451	-23.698	-234.958
	40:L1+L2+L4+l	49.474	1.58E+3	28.408	123.080	-23.217	-253.883
	41:L1+L2+L4+l	48.438	1.58E+3	32.309	125.512	-28.214	-242.616
	42:L1+L2+L4+l	47.668	1.58E+3	28.822	123.475	-23.731	-234.241
	43:L1+L2+L5+l	-19.601	2.21E+3	61.752	240.006	-53.912	164.453
	44:L1+L2+L5+l	-17.860	2.21E+3	61.364	239.635	-53.431	145.528
	45:L1+L2+L5+l	-18.896	2.21E+3	65.265	242.067	-58.428	156.795
	46:L1+L2+L5+l	-19.667	2.21E+3	61.778	240.030	-53.944	165.170
	47:L1+L2+L6+l	47.677	1.58E+3	58.117	236.515	-49.408	-234.345
	48:L1+L2+L6+l	49.418	1.58E+3	57.729	236.144	-48.927	-253.270
	49:L1+L2+L6+l	48.382	1.58E+3	61.630	238.576	-53.924	-242.003
	50:L1+L2+L6+l	47.611	1.58E+3	58.143	236.538	-49.440	-233.629
101	1:NUOSAVAS	10.095	425.083	4.801	-4.702	5.274	-120.790
	2:SNIEGAS	7.426	179.244	3.630	-2.375	3.173	-80.720
	3:KRANAS+Z 1	-29.071	175.041	-29.025	-27.128	-20.201	136.720
	4:KRANAS+Z 1	16.395	622.440	-51.187	-47.986	-14.022	-135.736
	5:KRANAS-Z 1	-29.108	122.862	46.749	44.491	14.903	137.129
	6:KRANAS-Z 1	16.357	570.261	24.587	23.633	21.082	-135.326
	7:VEJAS+X	-9.174	-5.018	3.754	3.585	-0.825	25.043
	8:VEJAS-X	12.310	-1.854	1.424	1.360	-0.186	-34.267
	9:VEJAS+Z	-8.654	5.333	-4.032	-3.834	0.813	19.395
	10:VEJAS-Z	-9.224	-5.187	3.886	3.709	-0.855	25.588

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	-17.463	-303.418	241.789	220.829	79.120	189.818
	11:L1+L3+L51	-47.441	533.006	204.732	173.788	55.940	231.831
	12:L1+L4+L51	20.758	1.2E+3	171.489	142.502	65.208	-176.853
	13:L1+L5+L51	-47.497	454.737	318.393	281.217	108.596	232.445
	14:L1+L6+L51	20.701	1.13E+3	285.150	249.931	117.863	-176.238
	15:L1+L3+L7+l	-59.366	526.483	209.612	178.448	54.868	264.386
	16:L1+L3+L8+l	-31.437	530.596	206.584	175.557	55.698	187.284
	17:L1+L3+L9+l	-58.691	539.939	199.491	168.804	56.997	257.044
	18:L1+L3+L10-	-59.432	526.263	209.784	178.610	54.828	265.095
	19:L1+L4+L7+l	17.071	1.5E+3	-61.534	-69.959	-15.840	-308.527
	20:L1+L4+L8+l	36.761	1.2E+3	173.341	144.270	64.965	-221.400
	21:L1+L4+L9+l	9.508	1.21E+3	166.248	137.518	66.265	-151.639
	22:L1+L4+L10-	8.767	1.2E+3	176.541	147.323	64.096	-143.588
	23:L1+L5+L7+l	-59.423	448.213	323.274	285.877	107.523	265.001
	24:L1+L5+L8+l	-31.494	452.326	320.245	282.985	108.353	187.898
	25:L1+L5+L9+l	-58.748	461.669	313.152	276.233	109.653	257.658
	26:L1+L5+L10-	-59.488	447.994	323.445	286.038	107.484	265.710
	27:L1+L6+L7+l	8.776	1.12E+3	290.031	254.591	116.791	-143.682
	28:L1+L6+L8+l	36.705	1.12E+3	287.002	251.699	117.621	-220.785
	29:L1+L6+L9+l	9.451	1.13E+3	279.909	244.946	118.920	-151.025
	30:L1+L6+L10-	8.710	1.12E+3	290.202	254.752	116.751	-142.973
	31:L1+L2+L3+l	-37.787	766.024	209.451	170.701	60.064	126.895
	32:L1+L2+L4+l	30.412	1.44E+3	176.208	139.414	69.332	-281.788
	33:L1+L2+L5+l	-37.844	687.754	323.113	278.130	112.720	127.510
	34:L1+L2+L6+l	30.355	1.36E+3	289.870	246.843	121.988	-281.173
	35:L1+L2+L3+l	-49.713	759.500	214.332	175.361	58.992	159.451
	36:L1+L2+L3+l	-21.783	763.613	211.303	172.469	59.822	82.348
	37:L1+L2+L3+l	-49.037	772.956	204.210	165.716	61.121	152.109
	38:L1+L2+L3+l	-49.778	759.281	214.503	175.522	58.953	160.160
	39:L1+L2+L4+l	18.486	1.43E+3	181.089	144.074	68.260	-249.232
	40:L1+L2+L4+l	46.415	1.43E+3	178.060	141.182	69.090	-326.335
	41:L1+L2+L4+l	19.161	1.44E+3	170.967	134.430	70.389	-256.575
	42:L1+L2+L4+l	18.421	1.43E+3	181.260	144.235	68.220	-248.523
	43:L1+L2+L5+l	-49.769	681.231	327.993	282.790	111.647	160.066
	44:L1+L2+L5+l	-21.840	685.344	324.964	279.898	112.478	82.963
	45:L1+L2+L5+l	-49.094	694.686	317.872	273.145	113.777	152.723
	46:L1+L2+L5+l	-49.835	681.011	328.165	282.951	111.608	160.774
	47:L1+L2+L6+l	18.429	1.35E+3	294.750	251.503	120.915	-248.618
	48:L1+L2+L6+l	46.359	1.36E+3	291.721	248.611	121.745	-325.720
	49:L1+L2+L6+l	19.105	1.37E+3	284.629	241.859	123.045	-255.960
	50:L1+L2+L6+l	18.364	1.35E+3	294.922	251.664	120.876	-247.909
256	1:NUOSAVAS	0.268	909.835	-0.922	-10.026	0.000	-2.917
	2:SNIEGAS	0.178	522.826	-0.324	-3.518	0.000	-1.930
	3:KRANAS+Z 1	-2.256	-0.832	-1.589	-17.274	0.000	24.520
	4:KRANAS+Z 1	2.149	0.728	0.875	9.517	0.000	-23.358
	5:KRANAS-Z 1	-2.267	-0.797	-0.921	-10.008	0.000	24.638
	6:KRANAS-Z 1	2.138	0.764	1.544	16.783	0.000	-23.240
	7:VEJAS+X	-0.168	0.208	0.670	7.279	0.000	1.821

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	0.343	0.214	0.982	10.678	0.000	-3.723
	9:VEJAS+Z	0.004	-0.479	-1.010	-10.980	0.000	-0.040
	10:VEJAS-Z	-0.192	0.214	0.649	7.059	0.000	2.087
	51:TEMPERAT	-0.638	2.957	0.064	0.696	0.000	6.940
	11:L1+L3+L51	-3.660	1.23E+3	-3.565	-38.750	0.000	39.781
	12:L1+L4+L51	2.947	1.23E+3	0.132	1.436	0.000	-32.035
	13:L1+L5+L51	-3.676	1.23E+3	-2.562	-27.851	0.000	39.958
	14:L1+L6+L51	2.931	1.23E+3	1.135	12.336	0.000	-31.859
	15:L1+L3+L7+l	-3.878	1.23E+3	-2.694	-29.288	0.000	42.149
	16:L1+L3+L8+l	-3.214	1.23E+3	-2.288	-24.869	0.000	34.941
	17:L1+L3+L9+l	-3.655	1.23E+3	-4.878	-53.024	0.000	39.729
	18:L1+L3+L10-	-3.909	1.23E+3	-2.721	-29.573	0.000	42.495
	19:L1+L4+L7+l	3.176	1.23E+3	1.588	17.262	0.000	-34.520
	20:L1+L4+L8+l	3.392	1.23E+3	1.409	15.317	0.000	-36.876
	21:L1+L4+L9+l	2.952	1.23E+3	-1.181	-12.837	0.000	-32.087
	22:L1+L4+L10-	2.697	1.23E+3	0.976	10.613	0.000	-29.322
	23:L1+L5+L7+l	-3.894	1.23E+3	-1.692	-18.388	0.000	42.326
	24:L1+L5+L8+l	-3.231	1.23E+3	-1.285	-13.970	0.000	35.118
	25:L1+L5+L9+l	-3.671	1.23E+3	-3.875	-42.124	0.000	39.906
	26:L1+L5+L10-	-3.926	1.23E+3	-1.718	-18.674	0.000	42.672
	27:L1+L6+L7+l	2.713	1.23E+3	2.005	21.798	0.000	-29.491
	28:L1+L6+L8+l	3.376	1.23E+3	2.412	26.216	0.000	-36.699
	29:L1+L6+L9+l	2.936	1.23E+3	-0.178	-1.938	0.000	-31.910
	30:L1+L6+L10-	2.681	1.23E+3	1.979	21.513	0.000	-29.145
	31:L1+L2+L3+l	-3.429	1.91E+3	-3.986	-43.324	0.000	37.273
	32:L1+L2+L4+l	3.178	1.91E+3	-0.289	-3.138	0.000	-34.544
	33:L1+L2+L5+l	-3.445	1.91E+3	-2.983	-32.424	0.000	37.449
	34:L1+L2+L6+l	3.162	1.91E+3	0.714	7.762	0.000	-34.367
	35:L1+L2+L3+l	-3.647	1.91E+3	-3.115	-33.861	0.000	39.640
	36:L1+L2+L3+l	-2.984	1.91E+3	-2.709	-29.443	0.000	32.432
	37:L1+L2+L3+l	-3.424	1.91E+3	-5.299	-57.597	0.000	37.221
	38:L1+L2+L3+l	-3.679	1.91E+3	-3.141	-34.147	0.000	39.986
	39:L1+L2+L4+l	2.960	1.91E+3	0.582	6.325	0.000	-32.176
	40:L1+L2+L4+l	3.623	1.91E+3	0.988	10.743	0.000	-39.384
	41:L1+L2+L4+l	3.183	1.91E+3	-1.602	-17.411	0.000	-34.595
	42:L1+L2+L4+l	2.928	1.91E+3	0.556	6.039	0.000	-31.830
	43:L1+L2+L5+l	-3.663	1.91E+3	-2.112	-22.962	0.000	39.817
	44:L1+L2+L5+l	-3.000	1.91E+3	-1.706	-18.543	0.000	32.609
	45:L1+L2+L5+l	-3.440	1.91E+3	-4.296	-46.698	0.000	37.398
	46:L1+L2+L5+l	-3.695	1.91E+3	-2.139	-23.247	0.000	40.163
	47:L1+L2+L6+l	2.944	1.91E+3	1.585	17.225	0.000	-31.999
	48:L1+L2+L6+l	3.607	1.91E+3	1.991	21.643	0.000	-39.207
	49:L1+L2+L6+l	3.166	1.91E+3	-0.599	-6.511	0.000	-34.419
	50:L1+L2+L6+l	2.912	1.91E+3	1.558	16.939	0.000	-31.653
257	1:NUOSAVAS	-0.676	1.14E+3	-1.210	-13.148	0.000	7.350
	2:SNIEGAS	-0.461	518.787	-0.318	-3.455	0.000	5.015
	3:KRANAS+Z 1	-2.195	-1.394	-2.177	-23.664	0.000	23.861
	4:KRANAS+Z 1	2.091	1.266	1.527	16.599	0.000	-22.731

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-2.206	-1.336	-1.600	-17.396	0.000	23.981
	6:KRANAS-Z 1	2.080	1.324	2.104	22.867	0.000	-22.611
	7:VEJAS+X	-0.168	0.327	0.754	8.200	0.000	1.830
	8:VEJAS-X	0.335	0.329	1.229	13.360	0.000	-3.644
	9:VEJAS+Z	0.016	-0.799	-1.175	-12.776	0.000	-0.173
	10:VEJAS-Z	-0.193	0.338	0.724	7.869	0.000	2.099
	51:TEMPERAT	0.958	3.898	-0.526	-5.722	0.000	-10.416
	11:L1+L3+L51	-3.247	1.55E+3	-5.425	-58.967	0.000	35.298
	12:L1+L4+L51	3.182	1.55E+3	0.131	1.428	0.000	-34.590
	13:L1+L5+L51	-3.264	1.55E+3	-4.560	-49.566	0.000	35.478
	14:L1+L6+L51	3.166	1.55E+3	0.996	10.829	0.000	-34.410
	15:L1+L3+L7+l	-3.466	1.55E+3	-4.444	-48.307	0.000	37.677
	16:L1+L3+L8+l	-2.811	1.55E+3	-3.827	-41.599	0.000	30.561
	17:L1+L3+L9+l	-3.227	1.55E+3	-6.953	-75.576	0.000	35.072
	18:L1+L3+L10-	-3.498	1.55E+3	-4.484	-48.737	0.000	38.026
	19:L1+L4+L7+l	1.812	1.55E+3	2.362	25.678	0.000	-19.696
	20:L1+L4+L8+l	3.618	1.55E+3	1.729	18.796	0.000	-39.327
	21:L1+L4+L9+l	3.203	1.55E+3	-1.397	-15.181	0.000	-34.816
	22:L1+L4+L10-	2.931	1.55E+3	1.072	11.658	0.000	-31.862
	23:L1+L5+L7+l	-3.483	1.55E+3	-3.579	-38.906	0.000	37.858
	24:L1+L5+L8+l	-2.828	1.55E+3	-2.962	-32.198	0.000	30.741
	25:L1+L5+L9+l	-3.243	1.55E+3	-6.088	-66.175	0.000	35.253
	26:L1+L5+L10-	-3.515	1.55E+3	-3.619	-39.336	0.000	38.206
	27:L1+L6+L7+l	2.947	1.55E+3	1.977	21.489	0.000	-32.030
	28:L1+L6+L8+l	3.601	1.55E+3	2.594	28.197	0.000	-39.147
	29:L1+L6+L9+l	3.186	1.55E+3	-0.532	-5.780	0.000	-34.635
	30:L1+L6+L10-	2.915	1.55E+3	1.937	21.059	0.000	-31.681
	31:L1+L2+L3+l	-3.847	2.22E+3	-5.838	-63.459	0.000	41.818
	32:L1+L2+L4+l	2.582	2.23E+3	-0.282	-3.064	0.000	-28.070
	33:L1+L2+L5+l	-3.864	2.22E+3	-4.973	-54.058	0.000	41.998
	34:L1+L2+L6+l	2.566	2.23E+3	0.583	6.337	0.000	-27.890
	35:L1+L2+L3+l	-4.066	2.22E+3	-4.857	-52.799	0.000	44.197
	36:L1+L2+L3+l	-3.411	2.22E+3	-4.240	-46.090	0.000	37.081
	37:L1+L2+L3+l	-3.826	2.22E+3	-7.366	-80.068	0.000	41.592
	38:L1+L2+L3+l	-4.098	2.22E+3	-4.897	-53.229	0.000	44.546
	39:L1+L2+L4+l	2.363	2.23E+3	0.699	7.596	0.000	-25.691
	40:L1+L2+L4+l	3.018	2.23E+3	1.316	14.305	0.000	-32.807
	41:L1+L2+L4+l	2.603	2.22E+3	-1.810	-19.673	0.000	-28.296
	42:L1+L2+L4+l	2.331	2.23E+3	0.659	7.166	0.000	-25.342
	43:L1+L2+L5+l	-4.083	2.22E+3	-3.992	-43.398	0.000	44.378
	44:L1+L2+L5+l	-3.428	2.22E+3	-3.375	-36.689	0.000	37.261
	45:L1+L2+L5+l	-3.843	2.22E+3	-6.501	-70.666	0.000	41.773
	46:L1+L2+L5+l	-4.115	2.22E+3	-4.032	-43.828	0.000	44.726
	47:L1+L2+L6+l	2.347	2.23E+3	1.564	16.997	0.000	-25.510
	48:L1+L2+L6+l	3.002	2.23E+3	2.181	23.706	0.000	-32.626
	49:L1+L2+L6+l	2.586	2.22E+3	-0.945	-10.272	0.000	-28.115
	50:L1+L2+L6+l	2.315	2.23E+3	1.524	16.567	0.000	-25.161
258	1:NUOSAVAS	-1.857	731.042	-1.283	-13.974	0.000	20.225

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	-0.897	254.487	-0.207	-2.258	0.000	9.769
	3:KRANAS+Z 1	-2.165	-1.058	-2.880	-31.362	0.000	23.578
	4:KRANAS+Z 1	2.063	0.947	2.264	24.657	0.000	-22.461
	5:KRANAS-Z 1	-2.176	-0.992	-2.372	-25.826	0.000	23.696
	6:KRANAS-Z 1	2.052	1.013	2.773	30.194	0.000	-22.343
	7:VEJAS+X	-0.167	0.170	0.760	8.275	0.000	1.821
	8:VEJAS-X	0.331	0.207	1.420	15.469	0.000	-3.607
	9:VEJAS+Z	0.018	-0.477	-1.244	-13.547	0.000	-0.200
	10:VEJAS-Z	-0.192	0.175	0.718	7.823	0.000	2.088
	51:TEMPERAT	2.544	2.012	-0.969	-10.549	0.000	-27.699
	11:L1+L3+L51	-3.211	987.332	-7.021	-76.458	0.000	34.971
	12:L1+L4+L51	3.130	990.339	0.695	7.571	0.000	-34.087
	13:L1+L5+L51	-3.228	987.430	-6.258	-68.153	0.000	35.148
	14:L1+L6+L51	3.114	990.438	1.458	15.876	0.000	-33.911
	15:L1+L3+L7+l	-3.429	987.553	-6.033	-65.701	0.000	37.338
	16:L1+L3+L8+l	-2.781	987.601	-5.174	-56.348	0.000	30.281
	17:L1+L3+L9+l	-3.187	986.712	-8.638	-94.069	0.000	34.711
	18:L1+L3+L10-	-3.461	987.559	-6.087	-66.288	0.000	37.686
	19:L1+L4+L7+l	0.178	988.723	3.370	36.700	0.000	-1.933
	20:L1+L4+L8+l	3.561	990.608	2.542	27.681	0.000	-38.777
	21:L1+L4+L9+l	3.154	989.719	-0.922	-10.040	0.000	-34.347
	22:L1+L4+L10-	2.881	990.567	1.629	17.741	0.000	-31.373
	23:L1+L5+L7+l	-3.445	987.651	-5.271	-57.396	0.000	37.515
	24:L1+L5+L8+l	-2.797	987.699	-4.412	-48.043	0.000	30.458
	25:L1+L5+L9+l	-3.204	986.810	-7.875	-85.763	0.000	34.888
	26:L1+L5+L10-	-3.477	987.658	-5.324	-57.983	0.000	37.862
	27:L1+L6+L7+l	2.897	990.658	2.446	26.633	0.000	-31.544
	28:L1+L6+L8+l	3.545	990.706	3.304	35.986	0.000	-38.600
	29:L1+L6+L9+l	3.138	989.817	-0.159	-1.734	0.000	-34.171
	30:L1+L6+L10-	2.865	990.665	2.392	26.046	0.000	-31.196
	31:L1+L2+L3+l	-4.377	1.32E+3	-7.290	-79.393	0.000	47.671
	32:L1+L2+L4+l	1.964	1.32E+3	0.426	4.636	0.000	-21.388
	33:L1+L2+L5+l	-4.394	1.32E+3	-6.528	-71.088	0.000	47.847
	34:L1+L2+L6+l	1.948	1.32E+3	1.188	12.941	0.000	-21.211
	35:L1+L2+L3+l	-4.595	1.32E+3	-6.303	-68.636	0.000	50.037
	36:L1+L2+L3+l	-3.947	1.32E+3	-5.444	-59.283	0.000	42.981
	37:L1+L2+L3+l	-4.354	1.32E+3	-8.908	-97.004	0.000	47.411
	38:L1+L2+L3+l	-4.627	1.32E+3	-6.357	-69.223	0.000	50.385
	39:L1+L2+L4+l	1.747	1.32E+3	1.414	15.393	0.000	-19.021
	40:L1+L2+L4+l	2.395	1.32E+3	2.272	24.746	0.000	-26.078
	41:L1+L2+L4+l	1.988	1.32E+3	-1.191	-12.975	0.000	-21.648
	42:L1+L2+L4+l	1.715	1.32E+3	1.360	14.806	0.000	-18.673
	43:L1+L2+L5+l	-4.611	1.32E+3	-5.540	-60.331	0.000	50.214
	44:L1+L2+L5+l	-3.963	1.32E+3	-4.681	-50.978	0.000	43.158
	45:L1+L2+L5+l	-4.370	1.32E+3	-8.145	-88.698	0.000	47.587
	46:L1+L2+L5+l	-4.643	1.32E+3	-5.594	-60.918	0.000	50.562
	47:L1+L2+L6+l	1.730	1.32E+3	2.176	23.698	0.000	-18.844
	48:L1+L2+L6+l	2.378	1.32E+3	3.035	33.051	0.000	-25.901

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	1.972	1.32E+3	-0.429	-4.669	0.000	-21.471
	50:L1+L2+L6+l	1.698	1.32E+3	2.122	23.111	0.000	-18.497
277	1:NUOSAVAS	1.193	910.395	-0.735	-7.992	0.000	-12.970
	2:SNIEGAS	0.791	523.057	-0.293	-3.182	0.000	-8.595
	3:KRANAS+Z 1	-2.356	-0.310	-1.106	-12.021	0.000	25.611
	4:KRANAS+Z 1	2.245	0.242	0.291	3.166	0.000	-24.398
	5:KRANAS-Z 1	-2.368	-0.270	-0.313	-3.404	0.000	25.736
	6:KRANAS-Z 1	2.233	0.282	1.084	11.783	0.000	-24.273
	7:VEJAS+X	-0.169	0.125	0.496	5.393	0.000	1.833
	8:VEJAS-X	0.352	0.132	0.672	7.299	0.000	-3.830
	9:VEJAS+Z	-0.013	-0.227	-0.732	-7.952	0.000	0.141
	10:VEJAS-Z	-0.193	0.126	0.485	5.267	0.000	2.095
	51:TEMPERAT	-2.196	1.594	0.960	10.436	0.000	23.874
	11:L1+L3+L51	-4.120	1.23E+3	-1.691	-18.384	0.000	44.782
	12:L1+L4+L51	2.781	1.23E+3	0.404	4.397	0.000	-30.232
	13:L1+L5+L51	-4.137	1.23E+3	-0.502	-5.459	0.000	44.970
	14:L1+L6+L51	2.764	1.23E+3	1.594	17.322	0.000	-30.044
	15:L1+L3+L7+l	-4.339	1.23E+3	-1.046	-11.373	0.000	47.165
	16:L1+L3+L8+l	-3.662	1.23E+3	-0.818	-8.895	0.000	39.803
	17:L1+L3+L9+l	-4.137	1.23E+3	-2.642	-28.722	0.000	44.965
	18:L1+L3+L10-	-4.370	1.23E+3	-1.061	-11.537	0.000	47.506
	19:L1+L4+L7+l	4.566	1.23E+3	0.574	6.238	0.000	-49.627
	20:L1+L4+L8+l	3.239	1.23E+3	1.277	13.886	0.000	-35.211
	21:L1+L4+L9+l	2.764	1.23E+3	-0.547	-5.942	0.000	-30.049
	22:L1+L4+L10-	2.531	1.23E+3	1.034	11.244	0.000	-27.508
	23:L1+L5+L7+l	-4.356	1.23E+3	0.143	1.552	0.000	47.353
	24:L1+L5+L8+l	-3.679	1.23E+3	0.371	4.030	0.000	39.990
	25:L1+L5+L9+l	-4.154	1.23E+3	-1.453	-15.797	0.000	45.153
	26:L1+L5+L10-	-4.388	1.23E+3	0.128	1.388	0.000	47.694
	27:L1+L6+L7+l	2.545	1.23E+3	2.238	24.333	0.000	-27.661
	28:L1+L6+L8+l	3.222	1.23E+3	2.466	26.811	0.000	-35.023
	29:L1+L6+L9+l	2.747	1.23E+3	0.642	6.983	0.000	-29.861
	30:L1+L6+L10-	2.513	1.23E+3	2.223	24.169	0.000	-27.320
	31:L1+L2+L3+l	-3.092	1.91E+3	-2.072	-22.521	0.000	33.608
	32:L1+L2+L4+l	3.809	1.91E+3	0.024	0.259	0.000	-41.406
	33:L1+L2+L5+l	-3.109	1.91E+3	-0.883	-9.596	0.000	33.796
	34:L1+L2+L6+l	3.792	1.91E+3	1.213	13.184	0.000	-41.218
	35:L1+L2+L3+l	-3.311	1.91E+3	-1.427	-15.510	0.000	35.991
	36:L1+L2+L3+l	-2.634	1.91E+3	-1.199	-13.032	0.000	28.629
	37:L1+L2+L3+l	-3.109	1.91E+3	-3.023	-32.859	0.000	33.791
	38:L1+L2+L3+l	-3.342	1.91E+3	-1.442	-15.674	0.000	36.332
	39:L1+L2+L4+l	3.590	1.91E+3	0.669	7.270	0.000	-39.022
	40:L1+L2+L4+l	4.267	1.91E+3	0.897	9.749	0.000	-46.385
	41:L1+L2+L4+l	3.792	1.91E+3	-0.927	-10.079	0.000	-41.223
	42:L1+L2+L4+l	3.559	1.91E+3	0.654	7.107	0.000	-38.682
	43:L1+L2+L5+l	-3.328	1.91E+3	-0.238	-2.585	0.000	36.179
	44:L1+L2+L5+l	-2.651	1.91E+3	-0.010	-0.107	0.000	28.817
	45:L1+L2+L5+l	-3.126	1.91E+3	-1.834	-19.934	0.000	33.979

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	-3.360	1.91E+3	-0.253	-2.749	0.000	36.520
	47:L1+L2+L6+l	3.573	1.91E+3	1.858	20.195	0.000	-38.834
	48:L1+L2+L6+l	4.250	1.91E+3	2.086	22.674	0.000	-46.197
	49:L1+L2+L6+l	3.775	1.91E+3	0.262	2.846	0.000	-41.035
	50:L1+L2+L6+l	3.541	1.91E+3	1.843	20.032	0.000	-38.494
317	1:NUOSAVAS	10.196	660.520	3.120	4.526	-3.673	-99.769
	2:SNIEGAS	5.856	332.247	1.469	2.186	-1.723	-63.654
	3:KRANAS+Z 1	-19.502	583.997	-6.071	-28.158	4.730	169.620
	4:KRANAS+Z 1	32.242	163.244	-8.742	-31.509	7.941	-171.159
	5:KRANAS-Z 1	-19.545	583.953	8.780	31.579	-7.984	170.095
	6:KRANAS-Z 1	32.198	163.200	6.109	28.228	-4.773	-170.685
	7:VEJAS+X	-0.706	0.065	-1.338	-1.465	1.635	7.671
	8:VEJAS-X	1.487	0.041	-1.670	-1.882	2.034	-16.168
	9:VEJAS+Z	-0.124	-0.065	1.931	2.133	-2.357	1.349
	10:VEJAS-Z	-0.802	0.066	-1.314	-1.435	1.607	8.721
	51:TEMPERAT	-15.291	-0.088	29.869	121.757	-25.368	166.213
	11:L1+L3+L51	-30.778	1.77E+3	24.974	85.630	-23.232	285.956
	12:L1+L4+L51	46.837	1.14E+3	20.967	80.602	-18.416	-225.213
	13:L1+L5+L51	-30.844	1.77E+3	47.251	175.235	-42.303	286.667
	14:L1+L6+L51	46.772	1.14E+3	43.244	170.208	-37.486	-224.502
	15:L1+L3+L7+l	-31.696	1.77E+3	23.234	83.725	-21.106	295.929
	16:L1+L3+L8+l	-28.845	1.77E+3	22.803	83.183	-20.588	264.938
	17:L1+L3+L9+l	-30.940	1.77E+3	27.484	88.403	-26.297	287.709
	18:L1+L3+L10-	-31.821	1.77E+3	23.265	83.764	-21.144	297.293
	19:L1+L4+L7+l	60.408	1.14E+3	-11.956	-44.494	10.685	-372.733
	20:L1+L4+L8+l	48.771	1.14E+3	18.796	78.156	-15.772	-246.231
	21:L1+L4+L9+l	46.676	1.14E+3	23.477	83.376	-21.480	-223.460
	22:L1+L4+L10-	45.794	1.14E+3	19.258	78.737	-16.327	-213.876
	23:L1+L5+L7+l	-31.761	1.77E+3	45.511	173.330	-40.177	296.640
	24:L1+L5+L8+l	-28.910	1.77E+3	45.080	172.788	-39.659	265.649
	25:L1+L5+L9+l	-31.005	1.77E+3	49.761	178.008	-45.367	288.421
	26:L1+L5+L10-	-31.887	1.77E+3	45.542	173.369	-40.214	298.004
	27:L1+L6+L7+l	45.854	1.14E+3	41.504	168.303	-35.360	-214.529
	28:L1+L6+L8+l	48.705	1.14E+3	41.073	167.761	-34.842	-245.520
	29:L1+L6+L9+l	46.610	1.14E+3	45.753	172.981	-40.550	-222.749
	30:L1+L6+L10-	45.729	1.14E+3	41.535	168.342	-35.397	-213.165
	31:L1+L2+L3+l	-23.166	2.2E+3	26.884	88.471	-25.473	203.206
	32:L1+L2+L4+l	54.450	1.57E+3	22.877	83.444	-20.656	-307.963
	33:L1+L2+L5+l	-23.231	2.2E+3	49.161	178.077	-44.543	203.917
	34:L1+L2+L6+l	54.384	1.57E+3	45.153	173.049	-39.726	-307.252
	35:L1+L2+L3+l	-24.083	2.2E+3	25.144	86.567	-23.347	213.178
	36:L1+L2+L3+l	-21.232	2.2E+3	24.713	86.025	-22.829	182.188
	37:L1+L2+L3+l	-23.327	2.2E+3	29.394	91.245	-28.537	204.959
	38:L1+L2+L3+l	-24.209	2.2E+3	25.175	86.606	-23.384	214.543
	39:L1+L2+L4+l	53.532	1.57E+3	21.137	81.539	-18.530	-297.991
	40:L1+L2+L4+l	56.383	1.57E+3	20.706	80.997	-18.012	-328.981
	41:L1+L2+L4+l	54.288	1.57E+3	25.387	86.218	-23.720	-306.210
	42:L1+L2+L4+l	53.407	1.57E+3	21.168	81.579	-18.567	-296.626

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-24.149	2.2E+3	47.421	176.172	-42.417	213.890
	44:L1+L2+L5+l	-21.298	2.2E+3	46.990	175.630	-41.899	182.899
	45:L1+L2+L5+l	-23.392	2.2E+3	51.670	180.850	-47.607	205.670
	46:L1+L2+L5+l	-24.274	2.2E+3	47.452	176.211	-42.454	215.254
	47:L1+L2+L6+l	53.467	1.57E+3	43.414	171.144	-37.600	-297.280
	48:L1+L2+L6+l	56.318	1.57E+3	42.983	170.602	-37.082	-328.270
	49:L1+L2+L6+l	54.223	1.57E+3	47.663	175.823	-42.790	-305.499
	50:L1+L2+L6+l	53.341	1.57E+3	43.445	171.184	-37.637	-295.915
319	1:NUOSAVAS	12.409	364.696	-7.624	-9.414	3.619	-145.949
	2:SNIEGAS	8.985	143.536	-5.534	-6.245	2.164	-97.662
	3:KRANAS+Z 1	-32.586	143.710	-18.273	-18.646	-16.868	174.929
	4:KRANAS+Z 1	19.755	535.046	-24.362	-26.379	-14.027	-172.261
	5:KRANAS-Z 1	-32.615	212.827	31.152	31.820	12.810	175.248
	6:KRANAS-Z 1	19.726	604.163	25.062	24.087	15.651	-171.942
	7:VEJAS+X	-9.331	5.868	1.993	2.190	-0.638	26.751
	8:VEJAS-X	12.999	2.043	0.739	0.805	-0.153	-41.750
	9:VEJAS+Z	-8.778	-6.333	-2.168	-2.385	0.682	20.737
	10:VEJAS-Z	-9.426	6.126	2.076	2.285	-0.675	27.788
	51:TEMPERAT	-21.814	185.263	171.522	183.804	25.835	237.114
	11:L1+L3+L51	-53.940	893.167	133.820	143.127	5.418	302.477
	12:L1+L4+L51	24.572	1.48E+3	124.686	131.527	9.680	-218.308
	13:L1+L5+L51	-53.984	996.843	207.957	218.826	49.935	302.955
	14:L1+L6+L51	24.528	1.58E+3	198.823	207.226	54.198	-217.829
	15:L1+L3+L7+l	-66.070	900.795	136.411	145.974	4.589	337.253
	16:L1+L3+L8+l	-37.041	895.823	134.781	144.174	5.219	248.202
	17:L1+L3+L9+l	-65.351	884.934	131.001	140.027	6.305	329.435
	18:L1+L3+L10-	-66.194	901.131	136.519	146.097	4.541	338.601
	19:L1+L4+L7+l	24.829	1.31E+3	-42.168	-47.146	-17.659	-392.858
	20:L1+L4+L8+l	41.470	1.48E+3	125.646	132.573	9.481	-272.582
	21:L1+L4+L9+l	13.161	1.47E+3	121.867	128.426	10.567	-191.350
	22:L1+L4+L10-	12.318	1.49E+3	127.385	134.497	8.803	-182.184
	23:L1+L5+L7+l	-66.114	1E+3	210.548	221.673	49.106	337.732
	24:L1+L5+L8+l	-37.085	999.499	208.918	219.873	49.736	248.681
	25:L1+L5+L9+l	-65.395	988.610	205.138	215.726	50.822	329.913
	26:L1+L5+L10-	-66.238	1E+3	210.656	221.797	49.058	339.079
	27:L1+L6+L7+l	12.398	1.59E+3	201.414	210.073	53.369	-183.053
	28:L1+L6+L8+l	41.426	1.59E+3	199.783	208.273	53.998	-272.104
	29:L1+L6+L9+l	13.117	1.58E+3	196.004	204.126	55.084	-190.871
	30:L1+L6+L10-	12.274	1.59E+3	201.522	210.196	53.321	-181.705
	31:L1+L2+L3+l	-42.260	1.08E+3	126.626	135.009	8.231	175.517
	32:L1+L2+L4+l	36.252	1.67E+3	117.492	123.409	12.493	-345.268
	33:L1+L2+L5+l	-42.304	1.18E+3	200.763	210.708	52.748	175.995
	34:L1+L2+L6+l	36.208	1.77E+3	191.629	199.108	57.010	-344.790
	35:L1+L2+L3+l	-54.390	1.09E+3	129.217	137.856	7.402	210.293
	36:L1+L2+L3+l	-25.362	1.08E+3	127.587	136.056	8.031	121.242
	37:L1+L2+L3+l	-53.671	1.07E+3	123.807	131.909	9.117	202.475
	38:L1+L2+L3+l	-54.514	1.09E+3	129.326	137.979	7.354	211.641
	39:L1+L2+L4+l	24.121	1.67E+3	120.083	126.256	11.664	-310.492

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	53.150	1.67E+3	118.453	124.455	12.294	-399.543
	41:L1+L2+L4+l	24.841	1.66E+3	114.673	120.308	13.380	-318.310
	42:L1+L2+L4+l	23.997	1.67E+3	120.191	126.379	11.616	-309.144
	43:L1+L2+L5+l	-54.434	1.19E+3	203.354	213.555	51.919	210.771
	44:L1+L2+L5+l	-25.406	1.19E+3	201.724	211.755	52.549	121.720
	45:L1+L2+L5+l	-53.715	1.18E+3	197.944	207.608	53.635	202.953
	46:L1+L2+L5+l	-54.558	1.19E+3	203.463	213.679	51.871	212.119
	47:L1+L2+L6+l	24.077	1.78E+3	194.220	201.955	56.181	-310.014
	48:L1+L2+L6+l	53.106	1.77E+3	192.590	200.155	56.811	-399.064
	49:L1+L2+L6+l	24.797	1.76E+3	188.810	196.007	57.897	-317.832
	50:L1+L2+L6+l	23.953	1.78E+3	194.328	202.078	56.133	-308.666
474	1:NUOSAVAS	0.742	911.101	-0.455	-4.945	0.000	-8.067
	2:SNIEGAS	0.497	525.928	-0.033	-0.359	0.000	-5.398
	3:KRANAS+Z 1	-2.691	0.659	-1.579	-17.166	0.000	29.250
	4:KRANAS+Z 1	2.568	-0.947	0.866	9.415	0.000	-27.916
	5:KRANAS-Z 1	-2.700	0.993	-0.911	-9.902	0.000	29.345
	6:KRANAS-Z 1	2.559	-0.613	1.534	16.678	0.000	-27.821
	7:VEJAS+X	-0.163	0.147	0.663	7.207	0.000	1.776
	8:VEJAS-X	0.498	0.307	0.975	10.600	0.000	-5.409
	9:VEJAS+Z	-0.015	0.134	-0.999	-10.859	0.000	0.160
	10:VEJAS-Z	-0.201	0.121	0.643	6.986	0.000	2.185
	51:TEMPERAT	-1.709	-5.338	-1.175	-12.777	0.000	18.575
	11:L1+L3+L51	-4.743	1.23E+3	-4.158	-45.201	0.000	51.560
	12:L1+L4+L51	3.145	1.22E+3	-0.490	-5.330	0.000	-34.189
	13:L1+L5+L51	-4.756	1.23E+3	-3.156	-34.306	0.000	51.702
	14:L1+L6+L51	3.132	1.22E+3	0.512	5.565	0.000	-34.047
	15:L1+L3+L7+l	-4.956	1.23E+3	-3.296	-35.831	0.000	53.869
	16:L1+L3+L8+l	-4.096	1.23E+3	-2.891	-31.421	0.000	44.528
	17:L1+L3+L9+l	-4.762	1.23E+3	-5.457	-59.318	0.000	51.767
	18:L1+L3+L10-	-5.005	1.23E+3	-3.323	-36.118	0.000	54.400
	19:L1+L4+L7+l	4.441	1.23E+3	2.190	23.803	0.000	-48.271
	20:L1+L4+L8+l	3.792	1.22E+3	0.777	8.450	0.000	-41.221
	21:L1+L4+L9+l	3.126	1.22E+3	-1.789	-19.447	0.000	-33.982
	22:L1+L4+L10-	2.884	1.22E+3	0.345	3.753	0.000	-31.349
	23:L1+L5+L7+l	-4.969	1.23E+3	-2.294	-24.936	0.000	54.011
	24:L1+L5+L8+l	-4.110	1.23E+3	-1.888	-20.525	0.000	44.670
	25:L1+L5+L9+l	-4.776	1.23E+3	-4.455	-48.423	0.000	51.910
	26:L1+L5+L10-	-5.018	1.23E+3	-2.320	-25.223	0.000	54.542
	27:L1+L6+L7+l	2.920	1.22E+3	1.374	14.935	0.000	-31.738
	28:L1+L6+L8+l	3.779	1.22E+3	1.780	19.345	0.000	-41.079
	29:L1+L6+L9+l	3.113	1.22E+3	-0.787	-8.552	0.000	-33.840
	30:L1+L6+L10-	2.871	1.22E+3	1.348	14.648	0.000	-31.207
	31:L1+L2+L3+l	-4.098	1.91E+3	-4.201	-45.668	0.000	44.543
	32:L1+L2+L4+l	3.791	1.91E+3	-0.533	-5.797	0.000	-41.207
	33:L1+L2+L5+l	-4.111	1.91E+3	-3.199	-34.773	0.000	44.685
	34:L1+L2+L6+l	3.778	1.91E+3	0.469	5.098	0.000	-41.064
	35:L1+L2+L3+l	-4.310	1.91E+3	-3.339	-36.298	0.000	46.851
	36:L1+L2+L3+l	-3.451	1.91E+3	-2.934	-31.887	0.000	37.511

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	-4.117	1.91E+3	-5.500	-59.785	0.000	44.750
	38:L1+L2+L3+l	-4.359	1.91E+3	-3.366	-36.585	0.000	47.383
	39:L1+L2+L4+l	3.578	1.91E+3	0.329	3.573	0.000	-38.898
	40:L1+L2+L4+l	4.438	1.91E+3	0.734	7.983	0.000	-48.238
	41:L1+L2+L4+l	3.772	1.91E+3	-1.832	-19.914	0.000	-40.999
	42:L1+L2+L4+l	3.530	1.91E+3	0.302	3.286	0.000	-38.366
	43:L1+L2+L5+l	-4.323	1.91E+3	-2.337	-25.403	0.000	46.994
	44:L1+L2+L5+l	-3.464	1.91E+3	-1.931	-20.992	0.000	37.653
	45:L1+L2+L5+l	-4.130	1.91E+3	-4.498	-48.890	0.000	44.893
	46:L1+L2+L5+l	-4.372	1.91E+3	-2.363	-25.690	0.000	47.525
	47:L1+L2+L6+l	3.565	1.91E+3	1.331	14.468	0.000	-38.755
	48:L1+L2+L6+l	4.425	1.91E+3	1.737	18.878	0.000	-48.096
	49:L1+L2+L6+l	3.759	1.91E+3	-0.830	-9.019	0.000	-40.857
	50:L1+L2+L6+l	3.516	1.91E+3	1.305	14.181	0.000	-38.224
475	1:NUOSAVAS	0.072	1.35E+3	-0.457	-4.969	0.000	-0.787
	2:SNIEGAS	0.047	525.084	-0.040	-0.432	0.000	-0.508
	3:KRANAS+Z 1	-2.455	1.130	-2.176	-23.648	0.000	26.686
	4:KRANAS+Z 1	2.344	-1.335	1.526	16.582	0.000	-25.482
	5:KRANAS-Z 1	-2.464	1.409	-1.599	-17.378	0.000	26.786
	6:KRANAS-Z 1	2.335	-1.056	2.102	22.853	0.000	-25.383
	7:VEJAS+X	-0.194	0.090	0.750	8.151	0.000	2.110
	8:VEJAS-X	0.464	0.326	1.224	13.306	0.000	-5.044
	9:VEJAS+Z	0.087	0.382	-1.169	-12.710	0.000	-0.945
	10:VEJAS-Z	-0.234	0.051	0.719	7.820	0.000	2.544
	51:TEMPERAT	-0.630	-7.403	-1.759	-19.125	0.000	6.852
	11:L1+L3+L51	-4.215	1.82E+3	-5.640	-61.305	0.000	45.819
	12:L1+L4+L51	2.984	1.82E+3	-0.088	-0.959	0.000	-32.433
	13:L1+L5+L51	-4.229	1.82E+3	-4.775	-51.899	0.000	45.969
	14:L1+L6+L51	2.970	1.82E+3	0.777	8.447	0.000	-32.284
	15:L1+L3+L7+l	-4.468	1.82E+3	-4.665	-50.709	0.000	48.563
	16:L1+L3+L8+l	-3.612	1.82E+3	-4.048	-44.007	0.000	39.263
	17:L1+L3+L9+l	-4.102	1.82E+3	-7.160	-77.828	0.000	44.591
	18:L1+L3+L10-	-4.519	1.82E+3	-4.705	-51.139	0.000	49.126
	19:L1+L4+L7+l	3.128	1.83E+3	3.365	36.582	0.000	-33.998
	20:L1+L4+L8+l	3.587	1.82E+3	1.503	16.339	0.000	-38.990
	21:L1+L4+L9+l	3.097	1.82E+3	-1.608	-17.482	0.000	-33.661
	22:L1+L4+L10-	2.680	1.82E+3	0.847	9.207	0.000	-29.126
	23:L1+L5+L7+l	-4.481	1.82E+3	-3.800	-41.303	0.000	48.712
	24:L1+L5+L8+l	-3.626	1.82E+3	-3.183	-34.601	0.000	39.412
	25:L1+L5+L9+l	-4.116	1.82E+3	-6.295	-68.423	0.000	44.741
	26:L1+L5+L10-	-4.533	1.82E+3	-3.839	-41.733	0.000	49.276
	27:L1+L6+L7+l	2.718	1.82E+3	1.752	19.043	0.000	-29.540
	28:L1+L6+L8+l	3.573	1.82E+3	2.368	25.744	0.000	-38.840
	29:L1+L6+L9+l	3.083	1.82E+3	-0.743	-8.077	0.000	-33.512
	30:L1+L6+L10-	2.666	1.82E+3	1.712	18.612	0.000	-28.977
	31:L1+L2+L3+l	-4.154	2.51E+3	-5.691	-61.866	0.000	45.159
	32:L1+L2+L4+l	3.044	2.5E+3	-0.140	-1.521	0.000	-33.094
	33:L1+L2+L5+l	-4.168	2.51E+3	-4.826	-52.461	0.000	45.309

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	3.031	2.5E+3	0.725	7.885	0.000	-32.944
	35:L1+L2+L3+l	-4.407	2.51E+3	-4.717	-51.270	0.000	47.903
	36:L1+L2+L3+l	-3.551	2.51E+3	-4.100	-44.569	0.000	38.602
	37:L1+L2+L3+l	-4.041	2.51E+3	-7.212	-78.390	0.000	43.931
	38:L1+L2+L3+l	-4.459	2.51E+3	-4.756	-51.701	0.000	48.466
	39:L1+L2+L4+l	2.792	2.5E+3	0.835	9.075	0.000	-30.350
	40:L1+L2+L4+l	3.648	2.5E+3	1.451	15.777	0.000	-39.650
	41:L1+L2+L4+l	3.157	2.5E+3	-1.660	-18.044	0.000	-34.321
	42:L1+L2+L4+l	2.740	2.5E+3	0.795	8.645	0.000	-29.787
	43:L1+L2+L5+l	-4.421	2.51E+3	-3.851	-41.865	0.000	48.052
	44:L1+L2+L5+l	-3.565	2.51E+3	-3.235	-35.163	0.000	38.752
	45:L1+L2+L5+l	-4.055	2.51E+3	-6.346	-68.984	0.000	44.081
	46:L1+L2+L5+l	-4.472	2.51E+3	-3.891	-42.295	0.000	48.615
	47:L1+L2+L6+l	2.778	2.5E+3	1.700	18.481	0.000	-30.200
	48:L1+L2+L6+l	3.634	2.5E+3	2.317	25.183	0.000	-39.501
	49:L1+L2+L6+l	3.144	2.5E+3	-0.795	-8.638	0.000	-34.172
	50:L1+L2+L6+l	2.727	2.5E+3	1.661	18.051	0.000	-29.637
476	1:NUOSAVAS	-0.813	945.304	-0.350	-3.808	0.000	8.859
	2:SNIEGAS	0.131	262.533	0.047	0.510	0.000	-1.426
	3:KRANAS+Z 1	-1.946	0.963	-2.875	-31.314	0.000	21.197
	4:KRANAS+Z 1	1.859	-1.060	2.261	24.626	0.000	-20.244
	5:KRANAS-Z 1	-1.954	1.116	-2.368	-25.793	0.000	21.279
	6:KRANAS-Z 1	1.851	-0.907	2.768	30.147	0.000	-20.161
	7:VEJAS+X	-0.269	0.042	0.761	8.285	0.000	2.932
	8:VEJAS-X	0.387	0.224	1.418	15.443	0.000	-4.217
	9:VEJAS+Z	0.321	0.348	-1.247	-13.578	0.000	-3.497
	10:VEJAS-Z	-0.314	0.011	0.720	7.836	0.000	3.423
	51:TEMPERAT	-0.348	-5.576	-2.172	-23.650	0.000	3.790
	11:L1+L3+L51	-4.366	1.27E+3	-6.957	-75.761	0.000	47.545
	12:L1+L4+L51	1.342	1.27E+3	0.748	8.149	0.000	-14.616
	13:L1+L5+L51	-4.377	1.27E+3	-6.196	-67.479	0.000	47.669
	14:L1+L6+L51	1.331	1.27E+3	1.509	16.430	0.000	-14.492
	15:L1+L3+L7+l	-4.716	1.27E+3	-5.968	-64.990	0.000	51.356
	16:L1+L3+L8+l	-3.863	1.27E+3	-5.113	-55.685	0.000	42.063
	17:L1+L3+L9+l	-3.948	1.27E+3	-8.578	-93.412	0.000	42.998
	18:L1+L3+L10-	-4.774	1.27E+3	-6.021	-65.573	0.000	51.994
	19:L1+L4+L7+l	1.026	1.27E+3	4.629	50.407	0.000	-11.173
	20:L1+L4+L8+l	1.846	1.27E+3	2.592	28.224	0.000	-20.099
	21:L1+L4+L9+l	1.760	1.27E+3	-0.873	-9.502	0.000	-19.163
	22:L1+L4+L10-	0.934	1.27E+3	1.684	18.336	0.000	-10.167
	23:L1+L5+L7+l	-4.727	1.27E+3	-5.207	-56.708	0.000	51.480
	24:L1+L5+L8+l	-3.874	1.27E+3	-4.353	-47.404	0.000	42.187
	25:L1+L5+L9+l	-3.960	1.27E+3	-7.817	-85.131	0.000	43.122
	26:L1+L5+L10-	-4.786	1.27E+3	-5.261	-57.292	0.000	52.118
	27:L1+L6+L7+l	0.981	1.27E+3	2.498	27.201	0.000	-10.681
	28:L1+L6+L8+l	1.834	1.27E+3	3.352	36.506	0.000	-19.974
	29:L1+L6+L9+l	1.748	1.27E+3	-0.112	-1.221	0.000	-19.039
	30:L1+L6+L10-	0.922	1.27E+3	2.444	26.618	0.000	-10.043

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	-4.196	1.61E+3	-6.896	-75.098	0.000	45.691
	32:L1+L2+L4+l	1.512	1.61E+3	0.809	8.811	0.000	-16.470
	33:L1+L2+L5+l	-4.207	1.61E+3	-6.136	-66.817	0.000	45.815
	34:L1+L2+L6+l	1.501	1.61E+3	1.570	17.093	0.000	-16.346
	35:L1+L2+L3+l	-4.546	1.61E+3	-5.907	-64.327	0.000	49.502
	36:L1+L2+L3+l	-3.692	1.61E+3	-5.053	-55.023	0.000	40.209
	37:L1+L2+L3+l	-3.778	1.61E+3	-8.517	-92.749	0.000	41.144
	38:L1+L2+L3+l	-4.604	1.61E+3	-5.961	-64.911	0.000	50.140
	39:L1+L2+L4+l	1.162	1.61E+3	1.798	19.582	0.000	-12.659
	40:L1+L2+L4+l	2.016	1.61E+3	2.653	28.887	0.000	-21.952
	41:L1+L2+L4+l	1.930	1.61E+3	-0.812	-8.840	0.000	-21.017
	42:L1+L2+L4+l	1.104	1.61E+3	1.745	18.999	0.000	-12.021
	43:L1+L2+L5+l	-4.557	1.61E+3	-5.147	-56.046	0.000	49.626
	44:L1+L2+L5+l	-3.704	1.61E+3	-4.292	-46.742	0.000	40.333
	45:L1+L2+L5+l	-3.790	1.61E+3	-7.757	-84.468	0.000	41.268
	46:L1+L2+L5+l	-4.616	1.61E+3	-5.200	-56.630	0.000	50.264
	47:L1+L2+L6+l	1.151	1.61E+3	2.559	27.864	0.000	-12.535
	48:L1+L2+L6+l	2.004	1.61E+3	3.413	37.168	0.000	-21.828
	49:L1+L2+L6+l	1.919	1.61E+3	-0.051	-0.558	0.000	-20.893
	50:L1+L2+L6+l	1.092	1.61E+3	2.505	27.280	0.000	-11.897
495	1:NUOSAVAS	1.532	909.471	-0.295	-3.207	0.000	-16.657
	2:SNIEGAS	1.026	525.093	-0.018	-0.197	0.000	-11.151
	3:KRANAS+Z 1	-2.847	-0.016	-1.093	-11.881	0.000	30.942
	4:KRANAS+Z 1	2.714	-0.457	0.281	3.050	0.000	-29.499
	5:KRANAS-Z 1	-2.854	0.426	-0.302	-3.288	0.000	31.021
	6:KRANAS-Z 1	2.707	-0.015	1.071	11.644	0.000	-29.420
	7:VEJAS+X	-0.153	0.199	0.491	5.332	0.000	1.660
	8:VEJAS-X	0.516	0.278	0.665	7.227	0.000	-5.605
	9:VEJAS+Z	-0.064	-0.153	-0.722	-7.843	0.000	0.699
	10:VEJAS-Z	-0.189	0.184	0.479	5.205	0.000	2.058
	51:TEMPERAT	-3.067	-2.275	-0.290	-3.154	0.000	33.335
	11:L1+L3+L51	-5.268	1.23E+3	-2.328	-25.305	0.000	57.262
	12:L1+L4+L51	3.073	1.22E+3	-0.267	-2.907	0.000	-33.400
	13:L1+L5+L51	-5.279	1.23E+3	-1.142	-12.415	0.000	57.380
	14:L1+L6+L51	3.062	1.23E+3	0.918	9.983	0.000	-33.282
	15:L1+L3+L7+l	-5.466	1.23E+3	-1.690	-18.374	0.000	59.420
	16:L1+L3+L8+l	-4.598	1.23E+3	-1.464	-15.909	0.000	49.975
	17:L1+L3+L9+l	-5.351	1.23E+3	-3.266	-35.502	0.000	58.171
	18:L1+L3+L10-	-5.514	1.23E+3	-1.705	-18.539	0.000	59.937
	19:L1+L4+L7+l	5.752	1.23E+3	1.139	12.382	0.000	-62.519
	20:L1+L4+L8+l	3.743	1.23E+3	0.597	6.488	0.000	-40.686
	21:L1+L4+L9+l	2.989	1.22E+3	-1.206	-13.104	0.000	-32.491
	22:L1+L4+L10-	2.827	1.23E+3	0.355	3.859	0.000	-30.725
	23:L1+L5+L7+l	-5.477	1.23E+3	-0.504	-5.484	0.000	59.538
	24:L1+L5+L8+l	-4.608	1.23E+3	-0.278	-3.020	0.000	50.093
	25:L1+L5+L9+l	-5.362	1.23E+3	-2.080	-22.612	0.000	58.288
	26:L1+L5+L10-	-5.525	1.23E+3	-0.520	-5.649	0.000	60.055
	27:L1+L6+L7+l	2.863	1.23E+3	1.556	16.914	0.000	-31.124

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	3.732	1.23E+3	1.783	19.378	0.000	-40.569
	29:L1+L6+L9+l	2.978	1.23E+3	-0.020	-0.214	0.000	-32.373
	30:L1+L6+L10-	2.816	1.23E+3	1.541	16.749	0.000	-30.607
	31:L1+L2+L3+l	-3.934	1.91E+3	-2.352	-25.561	0.000	42.766
	32:L1+L2+L4+l	4.406	1.91E+3	-0.291	-3.163	0.000	-47.896
	33:L1+L2+L5+l	-3.945	1.91E+3	-1.166	-12.671	0.000	42.883
	34:L1+L2+L6+l	4.395	1.91E+3	0.895	9.726	0.000	-47.778
	35:L1+L2+L3+l	-4.133	1.91E+3	-1.714	-18.630	0.000	44.924
	36:L1+L2+L3+l	-3.264	1.91E+3	-1.487	-16.166	0.000	35.479
	37:L1+L2+L3+l	-4.018	1.91E+3	-3.290	-35.758	0.000	43.674
	38:L1+L2+L3+l	-4.180	1.91E+3	-1.729	-18.795	0.000	45.440
	39:L1+L2+L4+l	4.208	1.91E+3	0.347	3.768	0.000	-45.738
	40:L1+L2+L4+l	5.077	1.91E+3	0.573	6.232	0.000	-55.183
	41:L1+L2+L4+l	4.323	1.91E+3	-1.229	-13.360	0.000	-46.988
	42:L1+L2+L4+l	4.160	1.91E+3	0.331	3.603	0.000	-45.221
	43:L1+L2+L5+l	-4.144	1.91E+3	-0.528	-5.740	0.000	45.041
	44:L1+L2+L5+l	-3.275	1.91E+3	-0.301	-3.276	0.000	35.597
	45:L1+L2+L5+l	-4.029	1.91E+3	-2.104	-22.868	0.000	43.792
	46:L1+L2+L5+l	-4.191	1.91E+3	-0.543	-5.905	0.000	45.558
	47:L1+L2+L6+l	4.197	1.91E+3	1.532	16.658	0.000	-45.620
	48:L1+L2+L6+l	5.066	1.91E+3	1.759	19.122	0.000	-55.065
	49:L1+L2+L6+l	4.312	1.91E+3	-0.043	-0.470	0.000	-46.870
	50:L1+L2+L6+l	4.149	1.91E+3	1.517	16.493	0.000	-45.104
535	1:NUOSAVAS	11.320	665.815	4.563	8.374	-5.154	-111.981
	2:SNIEGAS	6.640	338.017	2.229	4.155	-2.509	-72.182
	3:KRANAS+Z 1	-21.574	583.600	-1.679	-13.545	0.589	192.149
	4:KRANAS+Z 1	34.214	162.852	-4.870	-18.805	4.267	-192.592
	5:KRANAS-Z 1	-21.590	584.438	4.963	18.992	-4.371	192.324
	6:KRANAS-Z 1	34.198	163.690	1.773	13.733	-0.692	-192.417
	7:VEJAS+X	-0.623	0.176	-1.717	-2.760	1.988	6.771
	8:VEJAS-X	2.160	0.203	-2.116	-3.421	2.448	-23.479
	9:VEJAS+Z	-0.385	-0.201	2.455	3.948	-2.843	4.182
	10:VEJAS-Z	-0.770	0.159	-1.687	-2.710	1.953	8.366
	51:TEMPERAT	-18.461	-0.591	19.245	71.704	-17.189	200.670
	11:L1+L3+L51	-35.541	1.77E+3	22.887	62.691	-23.264	337.719
	12:L1+L4+L51	48.141	1.14E+3	18.101	54.801	-17.746	-239.392
	13:L1+L5+L51	-35.565	1.77E+3	32.851	111.497	-30.703	337.982
	14:L1+L6+L51	48.117	1.14E+3	28.065	103.608	-25.185	-239.129
	15:L1+L3+L7+l	-36.350	1.77E+3	20.655	59.103	-20.680	346.522
	16:L1+L3+L8+l	-32.733	1.77E+3	20.136	58.244	-20.081	307.197
	17:L1+L3+L9+l	-36.041	1.77E+3	26.079	67.823	-26.960	343.156
	18:L1+L3+L10-	-36.541	1.77E+3	20.694	59.168	-20.725	348.595
	19:L1+L4+L7+l	65.023	1.14E+3	-5.063	-23.200	3.980	-422.894
	20:L1+L4+L8+l	50.949	1.14E+3	15.349	50.354	-14.563	-269.915
	21:L1+L4+L9+l	47.641	1.14E+3	21.293	59.934	-21.442	-233.956
	22:L1+L4+L10-	47.141	1.14E+3	15.908	51.279	-15.207	-228.516
	23:L1+L5+L7+l	-36.374	1.78E+3	30.619	107.909	-28.119	346.785
	24:L1+L5+L8+l	-32.757	1.78E+3	30.100	107.050	-27.520	307.460

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	-36.065	1.77E+3	36.043	116.629	-34.399	343.418
	26:L1+L5+L10-	-36.565	1.78E+3	30.658	107.974	-28.164	348.858
	27:L1+L6+L7+l	47.307	1.14E+3	25.833	100.020	-22.601	-230.327
	28:L1+L6+L8+l	50.925	1.14E+3	25.313	99.161	-22.002	-269.652
	29:L1+L6+L9+l	47.617	1.14E+3	31.257	108.740	-28.881	-233.693
	30:L1+L6+L10-	47.117	1.14E+3	25.872	100.085	-22.646	-228.254
	31:L1+L2+L3+l	-26.908	2.21E+3	25.784	68.093	-26.526	243.883
	32:L1+L2+L4+l	56.774	1.58E+3	20.998	60.204	-21.008	-333.229
	33:L1+L2+L5+l	-26.932	2.21E+3	35.748	116.899	-33.965	244.146
	34:L1+L2+L6+l	56.750	1.58E+3	30.962	109.010	-28.447	-332.966
	35:L1+L2+L3+l	-27.718	2.21E+3	23.552	64.505	-23.942	252.685
	36:L1+L2+L3+l	-24.100	2.21E+3	23.033	63.646	-23.343	213.360
	37:L1+L2+L3+l	-27.408	2.21E+3	28.976	73.225	-30.222	249.319
	38:L1+L2+L3+l	-27.908	2.21E+3	23.591	64.570	-23.987	254.759
	39:L1+L2+L4+l	55.964	1.58E+3	18.766	56.615	-18.424	-324.426
	40:L1+L2+L4+l	59.582	1.58E+3	18.246	55.756	-17.825	-363.751
	41:L1+L2+L4+l	56.274	1.58E+3	24.190	65.336	-24.704	-327.793
	42:L1+L2+L4+l	55.773	1.58E+3	18.805	56.681	-18.469	-322.353
	43:L1+L2+L5+l	-27.742	2.21E+3	33.516	113.311	-31.380	252.948
	44:L1+L2+L5+l	-24.124	2.21E+3	32.997	112.452	-30.782	213.623
	45:L1+L2+L5+l	-27.432	2.21E+3	38.940	122.031	-37.661	249.582
	46:L1+L2+L5+l	-27.933	2.21E+3	33.555	113.377	-31.425	255.022
	47:L1+L2+L6+l	55.940	1.58E+3	28.730	105.422	-25.862	-324.164
	48:L1+L2+L6+l	59.558	1.58E+3	28.210	104.563	-25.264	-363.488
	49:L1+L2+L6+l	56.250	1.58E+3	34.154	114.142	-32.143	-327.530
	50:L1+L2+L6+l	55.749	1.58E+3	28.769	105.487	-25.907	-322.090
537	1:NUOSAVAS	13.758	402.133	1.308	1.338	1.610	-160.612
	2:SNIEGAS	9.913	169.435	0.731	0.694	0.906	-107.757
	3:KRANAS+Z 1	-34.647	163.138	-4.144	-15.371	-3.709	197.339
	4:KRANAS+Z 1	21.755	583.775	-3.334	-15.119	-2.639	-193.998
	5:KRANAS-Z 1	-34.649	163.317	3.347	15.209	2.646	197.354
	6:KRANAS-Z 1	21.754	583.954	4.158	15.461	3.716	-193.982
	7:VEJAS+X	-9.247	0.014	-0.167	-0.042	-0.221	25.838
	8:VEJAS-X	13.669	0.010	-0.044	0.030	-0.064	-49.036
	9:VEJAS+Z	-9.050	0.010	0.180	0.041	0.239	23.698
	10:VEJAS-Z	-9.392	0.005	-0.178	-0.054	-0.236	27.418
	51:TEMPERAT	-24.823	-0.475	15.906	59.496	14.172	269.824
	11:L1+L3+L51	-58.220	787.112	11.456	38.245	10.782	349.006
	12:L1+L4+L51	26.383	1.42E+3	12.671	38.623	12.386	-237.999
	13:L1+L5+L51	-58.222	787.381	22.693	84.115	20.315	349.029
	14:L1+L6+L51	26.381	1.42E+3	23.909	84.493	21.918	-237.976
	15:L1+L3+L7+l	-70.241	787.130	11.239	38.191	10.495	382.596
	16:L1+L3+L8+l	-40.451	787.126	11.398	38.284	10.699	285.259
	17:L1+L3+L9+l	-69.985	787.126	11.689	38.298	11.093	379.813
	18:L1+L3+L10-	-70.430	787.119	11.224	38.174	10.476	384.649
	19:L1+L4+L7+l	29.793	1.42E+3	-3.630	-20.981	-2.309	-446.815
	20:L1+L4+L8+l	44.153	1.42E+3	12.614	38.662	12.303	-301.746
	21:L1+L4+L9+l	14.618	1.42E+3	12.905	38.676	12.696	-207.192

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	14.173	1.42E+3	12.439	38.553	12.080	-202.356
	23:L1+L5+L7+l	-70.243	787.399	22.477	84.060	20.027	382.619
	24:L1+L5+L8+l	-40.453	787.394	22.636	84.154	20.232	285.282
	25:L1+L5+L9+l	-69.987	787.394	22.927	84.168	20.625	379.836
	26:L1+L5+L10-	-70.432	787.388	22.461	84.044	20.008	384.672
	27:L1+L6+L7+l	14.360	1.42E+3	23.692	84.439	21.631	-204.386
	28:L1+L6+L8+l	44.151	1.42E+3	23.851	84.532	21.835	-301.723
	29:L1+L6+L9+l	14.616	1.42E+3	24.142	84.546	22.229	-207.169
	30:L1+L6+L10-	14.171	1.42E+3	23.677	84.422	21.612	-202.333
	31:L1+L2+L3+l	-45.333	1.01E+3	12.406	39.147	11.959	208.921
	32:L1+L2+L4+l	39.270	1.64E+3	13.621	39.525	13.563	-378.084
	33:L1+L2+L5+l	-45.335	1.01E+3	23.643	85.017	21.492	208.944
	34:L1+L2+L6+l	39.268	1.64E+3	24.858	85.395	23.096	-378.061
	35:L1+L2+L3+l	-57.354	1.01E+3	12.189	39.093	11.672	242.511
	36:L1+L2+L3+l	-27.563	1.01E+3	12.348	39.186	11.876	145.174
	37:L1+L2+L3+l	-57.098	1.01E+3	12.639	39.200	12.270	239.728
	38:L1+L2+L3+l	-57.543	1.01E+3	12.174	39.077	11.653	244.565
	39:L1+L2+L4+l	27.250	1.64E+3	13.404	39.471	13.276	-344.494
	40:L1+L2+L4+l	57.040	1.64E+3	13.563	39.564	13.480	-441.830
	41:L1+L2+L4+l	27.506	1.64E+3	13.854	39.578	13.874	-347.277
	42:L1+L2+L4+l	27.061	1.64E+3	13.389	39.455	13.257	-342.440
	43:L1+L2+L5+l	-57.356	1.01E+3	23.426	84.963	21.204	242.534
	44:L1+L2+L5+l	-27.565	1.01E+3	23.585	85.056	21.409	145.198
	45:L1+L2+L5+l	-57.100	1.01E+3	23.876	85.070	21.802	239.751
	46:L1+L2+L5+l	-57.545	1.01E+3	23.411	84.946	21.186	244.588
	47:L1+L2+L6+l	27.247	1.64E+3	24.642	85.341	22.808	-344.471
	48:L1+L2+L6+l	57.038	1.64E+3	24.801	85.434	23.013	-441.807
	49:L1+L2+L6+l	27.503	1.64E+3	25.092	85.448	23.406	-347.254
	50:L1+L2+L6+l	27.058	1.64E+3	24.626	85.324	22.789	-342.417
655	1:NUOSAVAS	-0.040	291.947	-2.072	-22.524	0.000	0.435
	2:SNIEGAS	-0.058	137.720	-1.031	-11.212	0.000	0.632
	3:KRANAS+Z 1	-0.419	-0.318	-1.599	-17.386	0.000	4.556
	4:KRANAS+Z 1	0.363	0.269	0.887	9.638	0.000	-3.951
	5:KRANAS-Z 1	-0.399	-0.277	-0.933	-10.138	0.000	4.340
	6:KRANAS-Z 1	0.383	0.310	1.553	16.886	0.000	-4.168
	7:VEJAS+X	-0.072	-0.359	6.405	19.879	0.000	0.783
	8:VEJAS-X	-0.003	-0.289	6.719	23.289	0.000	0.032
	9:VEJAS+Z	0.049	0.447	-8.661	-27.805	0.000	-0.530
	10:VEJAS-Z	-0.074	-0.362	6.385	19.660	0.000	0.800
	51:TEMPERAT	0.715	1.207	2.551	27.726	0.000	-7.777
	11:L1+L3+L51	0.033	394.859	-2.646	-28.761	0.000	-0.355
	12:L1+L4+L51	1.207	395.738	1.083	11.776	0.000	-13.116
	13:L1+L5+L51	0.063	394.920	-1.646	-17.889	0.000	-0.680
	14:L1+L6+L51	1.237	395.800	2.083	22.648	0.000	-13.441
	15:L1+L3+L7+l	-0.061	394.391	5.681	-2.919	0.000	0.663
	16:L1+L3+L8+l	0.029	394.483	6.088	1.515	0.000	-0.313
	17:L1+L3+L9+l	0.096	395.440	-13.906	-64.907	0.000	-1.044
	18:L1+L3+L10-	-0.063	394.388	5.654	-3.203	0.000	0.685

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	0.324	393.701	13.244	29.552	0.000	-3.521
	20:L1+L4+L8+l	1.203	395.363	9.818	42.051	0.000	-13.074
	21:L1+L4+L9+l	1.270	396.319	-10.177	-24.371	0.000	-13.805
	22:L1+L4+L10-	1.111	395.267	9.384	37.333	0.000	-12.076
	23:L1+L5+L7+l	-0.031	394.453	6.681	7.953	0.000	0.338
	24:L1+L5+L8+l	0.059	394.545	7.089	12.387	0.000	-0.638
	25:L1+L5+L9+l	0.126	395.501	-12.906	-54.035	0.000	-1.369
	26:L1+L5+L10-	-0.033	394.450	6.655	7.669	0.000	0.360
	27:L1+L6+L7+l	1.143	395.333	10.410	48.490	0.000	-12.423
	28:L1+L6+L8+l	1.233	395.425	10.818	52.923	0.000	-13.399
	29:L1+L6+L9+l	1.300	396.381	-9.176	-13.499	0.000	-14.130
	30:L1+L6+L10-	1.141	395.329	10.384	48.205	0.000	-12.401
	31:L1+L2+L3+l	-0.043	573.895	-3.987	-43.337	0.000	0.467
	32:L1+L2+L4+l	1.131	574.775	-0.258	-2.800	0.000	-12.294
	33:L1+L2+L5+l	-0.013	573.957	-2.987	-32.465	0.000	0.142
	34:L1+L2+L6+l	1.161	574.837	0.743	8.072	0.000	-12.619
	35:L1+L2+L3+l	-0.137	573.428	4.340	-17.494	0.000	1.485
	36:L1+L2+L3+l	-0.047	573.520	4.748	-13.061	0.000	0.509
	37:L1+L2+L3+l	0.020	574.476	-15.247	-79.483	0.000	-0.222
	38:L1+L2+L3+l	-0.139	573.424	4.314	-17.779	0.000	1.507
	39:L1+L2+L4+l	1.037	574.307	8.069	23.043	0.000	-11.276
	40:L1+L2+L4+l	1.127	574.399	8.477	27.476	0.000	-12.252
	41:L1+L2+L4+l	1.194	575.356	-11.517	-38.946	0.000	-12.983
	42:L1+L2+L4+l	1.035	574.304	8.043	22.758	0.000	-11.254
	43:L1+L2+L5+l	-0.107	573.490	5.340	-6.622	0.000	1.160
	44:L1+L2+L5+l	-0.017	573.582	5.748	-2.189	0.000	0.184
	45:L1+L2+L5+l	0.050	574.538	-14.247	-68.611	0.000	-0.547
	46:L1+L2+L5+l	-0.109	573.486	5.314	-6.907	0.000	1.182
	47:L1+L2+L6+l	1.067	574.369	9.069	33.915	0.000	-11.601
	48:L1+L2+L6+l	1.157	574.461	9.477	38.348	0.000	-12.577
	49:L1+L2+L6+l	1.224	575.418	-10.517	-28.074	0.000	-13.308
	50:L1+L2+L6+l	1.065	574.366	9.043	33.630	0.000	-11.579
657	1:NUOSAVAS	-24.310	290.979	-2.275	-24.728	0.000	18.347
	2:SNIEGAS	-20.097	135.445	-1.013	-11.016	0.000	15.184
	3:KRANAS+Z 1	-33.558	-2.168	-2.182	-23.716	0.000	25.395
	4:KRANAS+Z 1	29.322	1.803	1.533	16.661	0.000	-22.187
	5:KRANAS-Z 1	-32.036	-1.987	-1.607	-17.463	0.000	24.239
	6:KRANAS-Z 1	30.844	1.985	2.108	22.914	0.000	-23.343
	7:VEJAS+X	-5.268	-0.743	6.490	20.802	0.000	3.990
	8:VEJAS-X	0.301	-0.363	6.965	25.965	0.000	-0.227
	9:VEJAS+Z	3.170	0.773	-8.826	-29.595	0.000	-2.404
	10:VEJAS-Z	-5.390	-0.754	6.460	20.472	0.000	4.082
	51:TEMPERAT	162.087	-56.390	1.971	21.425	0.000	-122.418
	11:L1+L3+L51	78.932	333.180	-4.373	-47.533	0.000	-59.558
	12:L1+L4+L51	173.251	339.137	1.199	13.033	0.000	-130.930
	13:L1+L5+L51	81.215	333.452	-3.510	-38.152	0.000	-61.291
	14:L1+L6+L51	175.534	339.410	2.062	22.413	0.000	-132.663
	15:L1+L3+L7+l	72.083	332.214	4.064	-20.490	0.000	-54.371

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	79.323	332.708	4.682	-13.778	0.000	-59.853
	17:L1+L3+L9+l	83.052	334.185	-15.847	-86.005	0.000	-62.682
	18:L1+L3+L10-	71.925	332.200	4.025	-20.919	0.000	-54.251
	19:L1+L4+L7+l	-1.075	393.807	14.125	39.122	0.000	0.756
	20:L1+L4+L8+l	173.642	338.665	10.253	46.788	0.000	-131.225
	21:L1+L4+L9+l	177.371	340.142	-10.275	-25.440	0.000	-134.055
	22:L1+L4+L10-	166.244	338.157	9.596	39.646	0.000	-125.624
	23:L1+L5+L7+l	74.366	332.486	4.927	-11.110	0.000	-56.104
	24:L1+L5+L8+l	81.606	332.980	5.545	-4.397	0.000	-61.585
	25:L1+L5+L9+l	85.336	334.457	-14.984	-76.625	0.000	-64.415
	26:L1+L5+L10-	74.208	332.472	4.888	-11.539	0.000	-55.984
	27:L1+L6+L7+l	168.685	338.444	10.499	49.455	0.000	-127.477
	28:L1+L6+L8+l	175.925	338.938	11.116	56.168	0.000	-132.958
	29:L1+L6+L9+l	179.655	340.415	-9.412	-16.060	0.000	-135.788
	30:L1+L6+L10-	168.527	338.430	10.459	49.026	0.000	-127.357
	31:L1+L2+L3+l	52.806	509.257	-5.690	-61.854	0.000	-39.818
	32:L1+L2+L4+l	147.125	515.215	-0.119	-1.288	0.000	-111.191
	33:L1+L2+L5+l	55.089	509.530	-4.827	-52.473	0.000	-41.551
	34:L1+L2+L6+l	149.408	515.488	0.744	8.092	0.000	-112.924
	35:L1+L2+L3+l	45.957	508.292	2.747	-34.812	0.000	-34.631
	36:L1+L2+L3+l	53.197	508.786	3.364	-28.099	0.000	-40.113
	37:L1+L2+L3+l	56.926	510.263	-17.164	-100.327	0.000	-42.943
	38:L1+L2+L3+l	45.799	508.277	2.707	-35.241	0.000	-34.511
	39:L1+L2+L4+l	140.276	514.249	8.318	25.754	0.000	-106.004
	40:L1+L2+L4+l	147.516	514.743	8.936	32.467	0.000	-111.486
	41:L1+L2+L4+l	151.245	516.220	-11.592	-39.761	0.000	-114.316
	42:L1+L2+L4+l	140.118	514.235	8.279	25.325	0.000	-105.884
	43:L1+L2+L5+l	48.240	508.564	3.610	-25.431	0.000	-36.364
	44:L1+L2+L5+l	55.480	509.058	4.227	-18.718	0.000	-41.846
	45:L1+L2+L5+l	59.209	510.535	-16.301	-90.946	0.000	-44.676
	46:L1+L2+L5+l	48.082	508.550	3.570	-25.860	0.000	-36.244
	47:L1+L2+L6+l	142.559	514.522	9.181	35.134	0.000	-107.737
	48:L1+L2+L6+l	149.799	515.016	9.799	41.847	0.000	-113.219
	49:L1+L2+L6+l	153.528	516.493	-10.729	-30.381	0.000	-116.049
	50:L1+L2+L6+l	142.401	514.508	9.142	34.705	0.000	-107.617
659	1:NUOSAVAS	-0.288	176.054	-2.458	-26.763	0.000	3.137
	2:SNIEGAS	-0.257	66.417	-0.973	-10.591	0.000	2.795
	3:KRANAS+Z 1	-0.343	0.474	-2.926	-31.861	0.000	3.734
	4:KRANAS+Z 1	0.300	-0.404	2.306	25.111	0.000	-3.272
	5:KRANAS-Z 1	-0.328	0.430	-2.416	-26.313	0.000	3.572
	6:KRANAS-Z 1	0.315	-0.449	2.815	30.658	0.000	-3.434
	7:VEJAS+X	-0.049	-0.078	3.631	14.563	0.000	0.530
	8:VEJAS-X	0.008	-0.175	4.298	21.836	0.000	-0.089
	9:VEJAS+Z	0.025	0.149	-5.080	-22.000	0.000	-0.275
	10:VEJAS-Z	-0.050	-0.074	3.588	14.108	0.000	0.544
	51:TEMPERAT	3.225	-0.541	1.601	17.436	0.000	-35.125
	11:L1+L3+L51	2.322	237.843	-6.105	-66.486	0.000	-25.289
	12:L1+L4+L51	3.287	236.526	1.742	18.971	0.000	-35.798

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	2.345	237.776	-5.341	-58.164	0.000	-25.532
	14:L1+L6+L51	3.310	236.459	2.506	27.292	0.000	-36.041
	15:L1+L3+L7+l	2.259	237.742	-1.385	-47.553	0.000	-24.600
	16:L1+L3+L8+l	2.333	237.616	-0.518	-38.098	0.000	-25.404
	17:L1+L3+L9+l	2.355	238.038	-12.710	-95.086	0.000	-25.646
	18:L1+L3+L10-	2.257	237.747	-1.441	-48.146	0.000	-24.582
	19:L1+L4+L7+l	-0.051	236.892	8.449	34.575	0.000	0.560
	20:L1+L4+L8+l	3.298	236.299	7.329	47.358	0.000	-35.913
	21:L1+L4+L9+l	3.320	236.720	-4.862	-9.629	0.000	-36.155
	22:L1+L4+L10-	3.222	236.430	6.406	37.311	0.000	-35.091
	23:L1+L5+L7+l	2.281	237.675	-0.621	-39.232	0.000	-24.843
	24:L1+L5+L8+l	2.355	237.549	0.246	-29.777	0.000	-25.648
	25:L1+L5+L9+l	2.377	237.971	-11.946	-86.765	0.000	-25.890
	26:L1+L5+L10-	2.280	237.680	-0.677	-39.825	0.000	-24.826
	27:L1+L6+L7+l	3.246	236.358	7.226	46.225	0.000	-35.352
	28:L1+L6+L8+l	3.320	236.232	8.093	55.680	0.000	-36.157
	29:L1+L6+L9+l	3.342	236.653	-4.098	-1.308	0.000	-36.399
	30:L1+L6+L10-	3.245	236.363	7.170	45.632	0.000	-35.335
	31:L1+L2+L3+l	1.989	324.186	-7.369	-80.253	0.000	-21.655
	32:L1+L2+L4+l	2.954	322.868	0.478	5.203	0.000	-32.164
	33:L1+L2+L5+l	2.011	324.119	-6.605	-71.932	0.000	-21.898
	34:L1+L2+L6+l	2.976	322.801	1.242	13.524	0.000	-32.407
	35:L1+L2+L3+l	1.925	324.085	-2.650	-61.321	0.000	-20.965
	36:L1+L2+L3+l	1.999	323.959	-1.783	-51.866	0.000	-21.770
	37:L1+L2+L3+l	2.021	324.380	-13.974	-108.854	0.000	-22.012
	38:L1+L2+L3+l	1.924	324.090	-2.705	-61.914	0.000	-20.948
	39:L1+L2+L4+l	2.890	322.767	5.198	24.136	0.000	-31.474
	40:L1+L2+L4+l	2.964	322.641	6.065	33.591	0.000	-32.279
	41:L1+L2+L4+l	2.986	323.062	-6.127	-23.397	0.000	-32.521
	42:L1+L2+L4+l	2.889	322.772	5.142	23.543	0.000	-31.457
	43:L1+L2+L5+l	1.948	324.018	-1.885	-53.000	0.000	-21.209
	44:L1+L2+L5+l	2.021	323.892	-1.019	-43.545	0.000	-22.013
	45:L1+L2+L5+l	2.044	324.313	-13.210	-100.533	0.000	-22.256
	46:L1+L2+L5+l	1.946	324.023	-1.941	-53.592	0.000	-21.192
	47:L1+L2+L6+l	2.913	322.700	5.962	32.457	0.000	-31.718
	48:L1+L2+L6+l	2.986	322.574	6.829	41.912	0.000	-32.522
	49:L1+L2+L6+l	3.009	322.996	-5.362	-15.076	0.000	-32.765
	50:L1+L2+L6+l	2.911	322.705	5.906	31.864	0.000	-31.701
661	1:NUOSAVAS	24.593	298.091	-1.851	-20.117	0.000	-18.687
	2:SNIEGAS	13.985	139.155	-0.983	-10.686	0.000	-10.628
	3:KRANAS+Z 1	-42.776	-2.591	-1.123	-12.208	0.000	32.376
	4:KRANAS+Z 1	36.873	2.242	0.310	3.365	0.000	-27.908
	5:KRANAS-Z 1	-41.035	-2.962	-0.332	-3.607	0.000	31.057
	6:KRANAS-Z 1	38.614	1.871	1.101	11.966	0.000	-29.227
	7:VEJAS+X	-7.576	-0.578	6.231	17.992	0.000	5.743
	8:VEJAS-X	-0.694	-0.261	6.409	19.923	0.000	0.531
	9:VEJAS+Z	5.368	0.525	-8.384	-24.788	0.000	-4.076
	10:VEJAS-Z	-7.727	-0.583	6.220	17.867	0.000	5.858

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	-20.466	-46.974	3.471	37.725	0.000	15.495
	11:L1+L3+L51	-51.430	351.563	-0.712	-7.745	0.000	38.831
	12:L1+L4+L51	68.044	358.812	1.437	15.615	0.000	-51.594
	13:L1+L5+L51	-48.818	351.007	0.474	5.157	0.000	36.853
	14:L1+L6+L51	70.655	358.255	2.623	28.517	0.000	-53.573
	15:L1+L3+L7+l	-61.278	350.811	7.388	15.645	0.000	46.298
	16:L1+L3+L8+l	-52.332	351.224	7.619	18.156	0.000	39.522
	17:L1+L3+L9+l	-44.452	352.245	-11.612	-39.970	0.000	33.532
	18:L1+L3+L10-	-61.474	350.805	7.373	15.482	0.000	46.447
	19:L1+L4+L7+l	70.935	404.451	12.287	19.147	0.000	-53.765
	20:L1+L4+L8+l	67.142	358.473	9.768	41.516	0.000	-50.903
	21:L1+L4+L9+l	75.022	359.494	-9.463	-16.610	0.000	-56.893
	22:L1+L4+L10-	57.999	358.054	9.522	38.842	0.000	-43.979
	23:L1+L5+L7+l	-58.666	350.255	8.575	28.546	0.000	44.319
	24:L1+L5+L8+l	-49.720	350.668	8.806	31.057	0.000	37.543
	25:L1+L5+L9+l	-41.840	351.689	-10.425	-27.068	0.000	31.554
	26:L1+L5+L10-	-58.863	350.249	8.560	28.384	0.000	44.468
	27:L1+L6+L7+l	60.807	357.503	10.724	51.906	0.000	-46.106
	28:L1+L6+L8+l	69.753	357.916	10.955	54.417	0.000	-52.882
	29:L1+L6+L9+l	77.633	358.938	-8.276	-3.708	0.000	-58.872
	30:L1+L6+L10-	60.611	357.498	10.709	51.744	0.000	-45.957
	31:L1+L2+L3+l	-33.248	532.465	-1.991	-21.637	0.000	25.015
	32:L1+L2+L4+l	86.225	539.713	0.159	1.723	0.000	-65.411
	33:L1+L2+L5+l	-30.637	531.908	-0.804	-8.735	0.000	23.036
	34:L1+L2+L6+l	88.836	539.157	1.345	14.625	0.000	-67.389
	35:L1+L2+L3+l	-43.097	531.712	6.110	1.753	0.000	32.481
	36:L1+L2+L3+l	-34.150	532.125	6.341	4.264	0.000	25.705
	37:L1+L2+L3+l	-26.271	533.147	-12.890	-53.862	0.000	19.716
	38:L1+L2+L3+l	-43.293	531.707	6.095	1.590	0.000	32.630
	39:L1+L2+L4+l	76.376	538.961	8.259	25.113	0.000	-57.944
	40:L1+L2+L4+l	85.323	539.374	8.490	27.624	0.000	-64.720
	41:L1+L2+L4+l	93.203	540.396	-10.741	-30.502	0.000	-70.710
	42:L1+L2+L4+l	76.180	538.956	8.244	24.950	0.000	-57.795
	43:L1+L2+L5+l	-40.485	531.156	7.297	14.654	0.000	30.502
	44:L1+L2+L5+l	-31.539	531.569	7.528	17.165	0.000	23.727
	45:L1+L2+L5+l	-23.659	532.591	-11.703	-40.960	0.000	17.737
	46:L1+L2+L5+l	-40.682	531.151	7.282	14.492	0.000	30.651
	47:L1+L2+L6+l	78.988	538.405	9.446	38.014	0.000	-59.923
	48:L1+L2+L6+l	87.934	538.818	9.677	40.525	0.000	-66.699
	49:L1+L2+L6+l	95.814	539.839	-9.554	-17.600	0.000	-72.688
	50:L1+L2+L6+l	78.792	538.399	9.431	37.852	0.000	-59.774
668	1:NUOSAVAS	2.704	207.707	1.955	1.444	-2.477	-23.274
	2:SNIEGAS	1.237	54.248	0.882	0.667	-1.116	-13.452
	3:KRANAS+Z 1	-9.116	438.450	-9.418	-39.445	7.868	67.314
	4:KRANAS+Z 1	18.814	122.708	-11.747	-41.362	10.793	-70.021
	5:KRANAS-Z 1	-9.151	437.912	11.713	41.283	-10.756	67.700
	6:KRANAS-Z 1	18.778	122.170	9.384	39.366	-7.830	-69.634
	7:VEJAS+X	-0.325	0.071	2.415	4.605	3.512	3.537

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	0.002	0.052	2.130	4.374	3.871	-0.018
	9:VEJAS+Z	0.201	-0.089	-3.082	-6.018	-4.858	-2.186
	10:VEJAS-Z	-0.332	0.071	2.434	4.618	3.489	3.608
	51:TEMPERAT	-4.936	4.424	58.148	245.048	-48.383	53.657
	11:L1+L3+L51	-14.959	942.504	46.660	187.829	-39.926	123.208
	12:L1+L4+L51	26.935	468.891	43.166	184.955	-35.538	-82.794
	13:L1+L5+L51	-15.012	941.697	78.357	308.921	-67.860	123.787
	14:L1+L6+L51	26.882	468.084	74.863	306.046	-63.472	-82.214
	15:L1+L3+L7+l	-15.382	942.596	49.800	193.815	-35.360	127.806
	16:L1+L3+L8+l	-14.957	942.571	49.429	193.515	-34.894	123.184
	17:L1+L3+L9+l	-14.697	942.388	42.653	180.005	-46.241	120.366
	18:L1+L3+L10-	-15.390	942.597	49.824	193.832	-35.390	127.899
	19:L1+L4+L7+l	31.116	464.630	-9.408	-49.489	20.901	-128.244
	20:L1+L4+L8+l	26.937	468.958	45.936	190.640	-30.506	-82.817
	21:L1+L4+L9+l	27.196	468.776	39.159	177.131	-41.853	-85.635
	22:L1+L4+L10-	26.503	468.984	46.330	190.958	-31.002	-78.103
	23:L1+L5+L7+l	-15.435	941.789	81.497	314.907	-63.295	128.385
	24:L1+L5+L8+l	-15.010	941.764	81.126	314.606	-62.828	123.764
	25:L1+L5+L9+l	-14.751	941.581	74.350	301.097	-74.176	120.946
	26:L1+L5+L10-	-15.444	941.790	81.520	314.924	-63.325	128.478
	27:L1+L6+L7+l	26.459	468.176	78.003	312.032	-58.907	-77.616
	28:L1+L6+L8+l	26.884	468.151	77.632	311.732	-58.440	-82.238
	29:L1+L6+L9+l	27.143	467.968	70.856	298.222	-69.788	-85.056
	30:L1+L6+L10-	26.450	468.177	78.027	312.049	-58.937	-77.523
	31:L1+L2+L3+l	-13.350	1.01E+3	47.807	188.697	-41.376	105.721
	32:L1+L2+L4+l	28.544	539.414	44.314	185.822	-36.988	-100.281
	33:L1+L2+L5+l	-13.403	1.01E+3	79.504	309.788	-69.311	106.300
	34:L1+L2+L6+l	28.490	538.607	76.010	306.914	-64.923	-99.701
	35:L1+L2+L3+l	-13.773	1.01E+3	50.947	194.683	-36.810	110.319
	36:L1+L2+L3+l	-13.348	1.01E+3	50.576	194.382	-36.344	105.697
	37:L1+L2+L3+l	-13.089	1.01E+3	43.800	180.873	-47.691	102.879
	38:L1+L2+L3+l	-13.782	1.01E+3	50.971	194.700	-36.840	110.412
	39:L1+L2+L4+l	28.121	539.506	47.454	191.808	-32.422	-95.683
	40:L1+L2+L4+l	28.546	539.481	47.083	191.508	-31.956	-100.304
	41:L1+L2+L4+l	28.805	539.298	40.307	177.998	-43.303	-103.122
	42:L1+L2+L4+l	28.112	539.507	47.477	191.825	-32.452	-95.590
	43:L1+L2+L5+l	-13.826	1.01E+3	82.644	315.775	-64.745	110.898
	44:L1+L2+L5+l	-13.401	1.01E+3	82.273	315.474	-64.279	106.277
	45:L1+L2+L5+l	-13.142	1.01E+3	75.497	301.965	-75.626	103.459
	46:L1+L2+L5+l	-13.835	1.01E+3	82.667	315.792	-64.775	110.991
	47:L1+L2+L6+l	28.067	538.698	79.150	312.900	-60.357	-95.103
	48:L1+L2+L6+l	28.493	538.674	78.779	312.599	-59.891	-99.725
	49:L1+L2+L6+l	28.752	538.491	72.003	299.090	-71.238	-102.543
	50:L1+L2+L6+l	28.059	538.699	79.174	312.917	-60.387	-95.010
670	1:NUOSAVAS	1.441	164.530	0.511	-1.820	0.922	-21.787
	2:SNIEGAS	1.395	27.006	0.352	-1.015	0.604	-15.164
	3:KRANAS+Z 1	-18.694	122.146	-8.994	-31.232	-8.315	68.741
	4:KRANAS+Z 1	9.411	439.095	-8.517	-33.271	-7.411	-70.433

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-18.809	122.007	8.474	33.373	7.341	69.994
	6:KRANAS-Z 1	9.295	438.956	8.952	31.334	8.244	-69.179
	7:VEJAS+X	-4.609	-0.177	1.710	3.116	-1.176	12.764
	8:VEJAS-X	5.768	-0.032	1.753	2.827	-1.081	-12.955
	9:VEJAS+Z	-4.146	0.128	-2.309	-4.057	1.519	7.728
	10:VEJAS-Z	-4.616	-0.180	1.709	3.137	-1.179	12.833
	51:TEMPERAT	-10.374	-1.254	52.571	222.347	43.626	112.768
	11:L1+L3+L51	-36.469	404.080	39.770	173.042	32.398	186.467
	12:L1+L4+L51	5.687	879.504	40.486	169.983	33.754	-22.293
	13:L1+L5+L51	-36.642	403.871	65.973	269.950	55.881	188.347
	14:L1+L6+L51	5.514	879.295	66.689	266.892	57.236	-20.413
	15:L1+L3+L7+l	-42.461	403.850	41.993	177.093	30.869	203.061
	16:L1+L3+L8+l	-28.970	404.038	42.048	176.718	30.993	169.626
	17:L1+L3+L9+l	-41.858	404.247	36.768	167.768	34.373	196.513
	18:L1+L3+L10-	-42.469	403.846	41.992	177.120	30.866	203.150
	19:L1+L4+L7+l	5.454	880.348	-8.153	-45.175	-12.580	-105.634
	20:L1+L4+L8+l	13.186	879.462	42.765	173.659	32.349	-39.134
	21:L1+L4+L9+l	0.298	879.671	37.484	164.709	35.729	-12.247
	22:L1+L4+L10-	-0.313	879.270	42.708	174.061	32.221	-5.610
	23:L1+L5+L7+l	-42.634	403.641	68.196	274.002	54.352	204.941
	24:L1+L5+L8+l	-29.143	403.830	68.251	273.626	54.476	171.506
	25:L1+L5+L9+l	-42.031	404.038	62.971	264.676	57.856	198.393
	26:L1+L5+L10-	-42.642	403.638	68.194	274.028	54.349	205.031
	27:L1+L6+L7+l	-0.478	879.065	68.912	270.943	55.708	-3.819
	28:L1+L6+L8+l	13.013	879.253	68.967	270.567	55.832	-37.254
	29:L1+L6+L9+l	0.125	879.462	63.687	261.617	59.212	-10.367
	30:L1+L6+L10-	-0.486	879.061	68.911	270.970	55.704	-3.730
	31:L1+L2+L3+l	-34.655	439.188	40.227	171.723	33.184	166.754
	32:L1+L2+L4+l	7.501	914.611	40.943	168.664	34.539	-42.006
	33:L1+L2+L5+l	-34.828	438.979	66.430	268.631	56.667	168.634
	34:L1+L2+L6+l	7.328	914.403	67.146	265.572	58.022	-40.126
	35:L1+L2+L3+l	-40.647	438.958	42.450	175.774	31.655	183.348
	36:L1+L2+L3+l	-27.157	439.146	42.505	175.399	31.779	149.913
	37:L1+L2+L3+l	-40.045	439.354	37.225	166.448	35.159	176.800
	38:L1+L2+L3+l	-40.655	438.954	42.449	175.801	31.652	183.437
	39:L1+L2+L4+l	1.509	914.381	43.166	172.715	33.010	-25.413
	40:L1+L2+L4+l	14.999	914.570	43.222	172.340	33.134	-58.848
	41:L1+L2+L4+l	2.111	914.778	37.941	163.390	36.514	-31.961
	42:L1+L2+L4+l	1.501	914.378	43.165	172.742	33.007	-25.323
	43:L1+L2+L5+l	-40.820	438.749	68.653	272.683	55.138	185.228
	44:L1+L2+L5+l	-27.330	438.937	68.708	272.307	55.262	151.793
	45:L1+L2+L5+l	-40.218	439.146	63.428	263.357	58.642	178.680
	46:L1+L2+L5+l	-40.828	438.745	68.651	272.709	55.135	185.318
	47:L1+L2+L6+l	1.336	914.173	69.369	269.624	56.493	-23.533
	48:L1+L2+L6+l	14.826	914.361	69.424	269.248	56.617	-56.967
	49:L1+L2+L6+l	1.938	914.570	64.144	260.298	59.997	-30.080
	50:L1+L2+L6+l	1.328	914.169	69.368	269.650	56.490	-23.443
729	1:NUOSAVAS	31.874	215.494	-0.356	-3.928	0.000	-22.749

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	19.278	108.631	-0.202	-2.222	0.000	-13.856
	3:KRANAS+Z 1	-24.923	-83.495	-0.186	-2.055	0.000	17.792
	4:KRANAS+Z 1	28.311	91.069	-0.158	-1.738	0.000	-20.337
	5:KRANAS-Z 1	-26.587	-88.971	0.161	1.776	0.000	19.013
	6:KRANAS-Z 1	26.647	85.593	0.190	2.093	0.000	-19.116
	7:VEJAS+X	-4.238	-14.117	5.894	13.831	0.000	3.040
	8:VEJAS-X	0.404	1.134	5.899	13.880	0.000	-0.293
	9:VEJAS+Z	2.299	8.027	-7.864	-18.476	0.000	-1.648
	10:VEJAS-Z	-4.329	-14.432	5.894	13.824	0.000	3.105
	51:TEMPERAT	-43.768	-290.977	1.810	19.945	0.000	29.962
	11:L1+L3+L51	-38.124	-125.301	1.049	11.560	0.000	25.939
	12:L1+L4+L51	41.728	136.544	1.092	12.035	0.000	-31.254
	13:L1+L5+L51	-40.619	-133.516	1.570	17.306	0.000	27.771
	14:L1+L6+L51	39.232	128.330	1.614	17.781	0.000	-29.423
	15:L1+L3+L7+l	-43.633	-143.654	8.712	29.540	0.000	29.891
	16:L1+L3+L8+l	-37.599	-123.827	8.718	29.604	0.000	25.559
	17:L1+L3+L9+l	-35.136	-114.867	-9.175	-12.459	0.000	23.797
	18:L1+L3+L10-	-43.751	-144.064	8.711	29.532	0.000	29.976
	19:L1+L4+L7+l	75.659	394.736	12.839	23.894	0.000	-54.160
	20:L1+L4+L8+l	42.253	138.018	8.761	30.080	0.000	-31.635
	21:L1+L4+L9+l	44.716	146.979	-9.131	-11.983	0.000	-33.397
	22:L1+L4+L10-	36.101	117.782	8.754	30.007	0.000	-27.218
	23:L1+L5+L7+l	-46.128	-151.868	9.233	35.286	0.000	31.722
	24:L1+L5+L8+l	-40.094	-132.041	9.239	35.350	0.000	27.390
	25:L1+L5+L9+l	-37.631	-123.081	-8.653	-6.713	0.000	25.629
	26:L1+L5+L10-	-46.246	-152.278	9.232	35.278	0.000	31.807
	27:L1+L6+L7+l	33.723	109.977	9.276	35.761	0.000	-25.471
	28:L1+L6+L8+l	39.757	129.804	9.282	35.826	0.000	-29.804
	29:L1+L6+L9+l	42.220	138.764	-8.610	-6.238	0.000	-31.565
	30:L1+L6+L10-	33.605	109.567	9.276	35.753	0.000	-25.386
	31:L1+L2+L3+l	-13.063	15.918	0.787	8.671	0.000	7.927
	32:L1+L2+L4+l	66.788	277.764	0.830	9.146	0.000	-49.267
	33:L1+L2+L5+l	-15.558	7.704	1.308	14.417	0.000	9.758
	34:L1+L2+L6+l	64.293	269.550	1.351	14.892	0.000	-47.436
	35:L1+L2+L3+l	-18.572	-2.434	8.450	26.651	0.000	11.878
	36:L1+L2+L3+l	-12.538	17.393	8.456	26.715	0.000	7.546
	37:L1+L2+L3+l	-10.075	26.353	-9.437	-15.348	0.000	5.785
	38:L1+L2+L3+l	-18.690	-2.844	8.449	26.642	0.000	11.964
	39:L1+L2+L4+l	61.280	259.412	8.493	27.126	0.000	-45.315
	40:L1+L2+L4+l	67.313	279.238	8.499	27.191	0.000	-49.648
	41:L1+L2+L4+l	69.777	288.199	-9.394	-14.873	0.000	-51.409
	42:L1+L2+L4+l	61.161	259.002	8.492	27.118	0.000	-45.230
	43:L1+L2+L5+l	-21.067	-10.648	8.971	32.396	0.000	13.710
	44:L1+L2+L5+l	-15.033	9.179	8.977	32.461	0.000	9.378
	45:L1+L2+L5+l	-12.570	18.139	-8.915	-9.602	0.000	7.616
	46:L1+L2+L5+l	-21.186	-11.058	8.970	32.388	0.000	13.795
	47:L1+L2+L6+l	58.784	251.197	9.014	32.872	0.000	-43.484
	48:L1+L2+L6+l	64.818	271.024	9.020	32.937	0.000	-47.816

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	67.281	279.984	-8.872	-9.127	0.000	-49.578
	50:L1+L2+L6+l	58.666	250.787	9.013	32.864	0.000	-43.399
730	1:NUOSAVAS	50.101	89.349	-0.084	-0.943	0.000	-32.712
	2:SNIEGAS	31.882	26.869	-0.042	-0.473	0.000	-20.817
	3:KRANAS+Z 1	-42.810	2.545	-0.156	-1.742	0.000	28.026
	4:KRANAS+Z 1	48.044	3.681	-0.112	-1.248	0.000	-31.437
	5:KRANAS-Z 1	-45.724	2.209	0.132	1.478	0.000	29.911
	6:KRANAS-Z 1	45.131	3.345	0.177	1.973	0.000	-29.552
	7:VEJAS+X	-7.263	0.095	5.947	13.904	0.000	4.749
	8:VEJAS-X	0.655	0.421	5.954	13.980	0.000	-0.429
	9:VEJAS+Z	3.991	-0.485	-7.937	-18.601	0.000	-2.606
	10:VEJAS-Z	-7.420	0.097	5.947	13.900	0.000	4.851
	51:TEMPERAT	-166.834	-54.696	1.635	18.264	0.000	109.261
	11:L1+L3+L51	-163.413	69.743	1.287	14.378	0.000	107.138
	12:L1+L4+L51	-27.131	71.447	1.354	15.120	0.000	17.944
	13:L1+L5+L51	-167.782	69.238	1.720	19.208	0.000	109.965
	14:L1+L6+L51	-31.501	70.942	1.786	19.950	0.000	20.771
	15:L1+L3+L7+l	-172.854	69.866	9.019	32.453	0.000	113.311
	16:L1+L3+L8+l	-162.561	70.290	9.028	32.552	0.000	106.580
	17:L1+L3+L9+l	-158.224	69.111	-9.031	-9.804	0.000	103.750
	18:L1+L3+L10-	-173.058	69.869	9.018	32.448	0.000	113.445
	19:L1+L4+L7+l	122.842	126.364	13.397	28.832	0.000	-80.292
	20:L1+L4+L8+l	-26.279	71.994	9.094	33.294	0.000	17.386
	21:L1+L4+L9+l	-21.942	70.816	-8.965	-9.062	0.000	14.556
	22:L1+L4+L10-	-36.777	71.573	9.085	33.190	0.000	24.251
	23:L1+L5+L7+l	-177.224	69.362	9.451	37.284	0.000	116.139
	24:L1+L5+L8+l	-166.930	69.786	9.460	37.382	0.000	109.407
	25:L1+L5+L9+l	-162.594	68.607	-8.599	-4.973	0.000	106.577
	26:L1+L5+L10-	-177.428	69.365	9.451	37.279	0.000	116.272
	27:L1+L6+L7+l	-40.942	71.066	9.518	38.026	0.000	26.945
	28:L1+L6+L8+l	-30.649	71.490	9.526	38.124	0.000	20.213
	29:L1+L6+L9+l	-26.312	70.311	-8.532	-4.231	0.000	17.383
	30:L1+L6+L10-	-41.146	71.069	9.517	38.021	0.000	27.078
	31:L1+L2+L3+l	-121.965	104.672	1.232	13.763	0.000	80.076
	32:L1+L2+L4+l	14.316	106.376	1.299	14.505	0.000	-9.118
	33:L1+L2+L5+l	-126.335	104.168	1.665	18.593	0.000	82.903
	34:L1+L2+L6+l	9.947	105.872	1.731	19.335	0.000	-6.291
	35:L1+L2+L3+l	-131.407	104.796	8.964	31.838	0.000	86.249
	36:L1+L2+L3+l	-121.113	105.219	8.972	31.937	0.000	79.518
	37:L1+L2+L3+l	-116.777	104.041	-9.086	-10.419	0.000	76.688
	38:L1+L2+L3+l	-131.611	104.798	8.963	31.833	0.000	86.383
	39:L1+L2+L4+l	4.875	106.500	9.030	32.580	0.000	-2.945
	40:L1+L2+L4+l	15.168	106.923	9.039	32.679	0.000	-9.676
	41:L1+L2+L4+l	19.505	105.745	-9.020	-9.677	0.000	-12.506
	42:L1+L2+L4+l	4.671	106.502	9.030	32.575	0.000	-2.811
	43:L1+L2+L5+l	-135.777	104.291	9.396	36.669	0.000	89.077
	44:L1+L2+L5+l	-125.483	104.715	9.405	36.767	0.000	82.345
	45:L1+L2+L5+l	-121.146	103.537	-8.654	-5.588	0.000	79.515

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	-135.981	104.294	9.396	36.664	0.000	89.210
	47:L1+L2+L6+l	0.505	105.995	9.463	37.411	0.000	-0.117
	48:L1+L2+L6+l	10.799	106.419	9.471	37.509	0.000	-6.849
	49:L1+L2+L6+l	15.135	105.241	-8.587	-4.846	0.000	-9.679
	50:L1+L2+L6+l	0.301	105.998	9.462	37.406	0.000	0.016
731	1:NUOSAVAS	26.230	24.753	-0.171	-1.881	0.000	-18.989
	2:SNIEGAS	17.698	-12.792	-0.099	-1.093	0.000	-12.704
	3:KRANAS+Z 1	-25.223	80.917	-0.148	-1.633	0.000	18.086
	4:KRANAS+Z 1	27.882	-94.253	-0.098	-1.084	0.000	-19.900
	5:KRANAS-Z 1	-26.840	87.424	0.103	1.140	0.000	19.259
	6:KRANAS-Z 1	26.265	-87.745	0.153	1.689	0.000	-18.727
	7:VEJAS+X	-4.243	14.444	5.834	13.161	0.000	3.042
	8:VEJAS-X	0.361	-1.023	5.840	13.230	0.000	-0.252
	9:VEJAS+Z	2.347	-8.205	-7.785	-17.600	0.000	-1.693
	10:VEJAS-Z	-4.334	14.757	5.834	13.159	0.000	3.107
	51:TEMPERAT	-151.857	345.477	1.556	17.144	0.000	109.901
	11:L1+L3+L51	-154.280	500.269	1.103	12.154	0.000	111.396
	12:L1+L4+L51	-74.623	237.515	1.178	12.978	0.000	54.416
	13:L1+L5+L51	-156.705	510.031	1.480	16.314	0.000	113.155
	14:L1+L6+L51	-77.048	247.277	1.555	17.138	0.000	56.176
	15:L1+L3+L7+l	-159.796	519.047	8.687	29.263	0.000	115.350
	16:L1+L3+L8+l	-153.811	498.939	8.695	29.353	0.000	111.067
	17:L1+L3+L9+l	-151.230	489.603	-9.017	-10.725	0.000	109.195
	18:L1+L3+L10-	-159.915	519.453	8.686	29.261	0.000	115.435
	19:L1+L4+L7+l	67.384	-74.427	13.039	26.102	0.000	-48.423
	20:L1+L4+L8+l	-74.154	236.185	8.770	30.177	0.000	54.088
	21:L1+L4+L9+l	-71.573	226.849	-8.943	-9.901	0.000	52.216
	22:L1+L4+L10-	-80.258	256.699	8.761	30.085	0.000	58.456
	23:L1+L5+L7+l	-162.221	528.809	9.064	33.423	0.000	117.109
	24:L1+L5+L8+l	-156.236	508.701	9.072	33.513	0.000	112.827
	25:L1+L5+L9+l	-153.654	499.365	-8.640	-6.566	0.000	110.954
	26:L1+L5+L10-	-162.339	529.215	9.064	33.420	0.000	117.194
	27:L1+L6+L7+l	-82.564	266.054	9.139	34.247	0.000	60.130
	28:L1+L6+L8+l	-76.579	245.947	9.147	34.337	0.000	55.848
	29:L1+L6+L9+l	-73.997	236.611	-8.565	-5.742	0.000	53.975
	30:L1+L6+L10-	-82.682	266.461	9.139	34.244	0.000	60.215
	31:L1+L2+L3+l	-131.273	483.640	0.974	10.733	0.000	94.880
	32:L1+L2+L4+l	-51.616	220.885	1.049	11.557	0.000	37.901
	33:L1+L2+L5+l	-133.698	493.401	1.351	14.892	0.000	96.639
	34:L1+L2+L6+l	-54.041	230.647	1.426	15.717	0.000	39.660
	35:L1+L2+L3+l	-136.789	502.418	8.558	27.842	0.000	98.834
	36:L1+L2+L3+l	-130.804	482.310	8.566	27.932	0.000	94.552
	37:L1+L2+L3+l	-128.223	472.974	-9.146	-12.146	0.000	92.680
	38:L1+L2+L3+l	-136.907	502.824	8.558	27.839	0.000	98.920
	39:L1+L2+L4+l	-57.132	239.663	8.633	28.666	0.000	41.855
	40:L1+L2+L4+l	-51.147	219.556	8.641	28.756	0.000	37.573
	41:L1+L2+L4+l	-48.565	210.219	-9.072	-11.322	0.000	35.701
	42:L1+L2+L4+l	-57.250	240.070	8.632	28.664	0.000	41.940

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-139.214	512.179	8.935	32.002	0.000	100.593
	44:L1+L2+L5+l	-133.228	492.072	8.943	32.091	0.000	96.311
	45:L1+L2+L5+l	-130.647	482.736	-8.769	-7.987	0.000	94.439
	46:L1+L2+L5+l	-139.332	512.586	8.935	31.999	0.000	100.679
	47:L1+L2+L6+l	-59.557	249.425	9.010	32.826	0.000	43.614
	48:L1+L2+L6+l	-53.571	229.317	9.018	32.916	0.000	39.332
	49:L1+L2+L6+l	-50.990	219.981	-8.694	-7.163	0.000	37.460
	50:L1+L2+L6+l	-59.675	249.832	9.010	32.823	0.000	43.700
732	1:NUOSAVAS	6.029	84.124	-0.695	-7.655	0.000	-4.347
	2:SNIEGAS	4.060	27.445	-0.376	-4.147	0.000	-2.827
	3:KRANAS+Z 1	-22.912	73.873	-0.355	-3.908	0.000	16.229
	4:KRANAS+Z 1	19.751	-63.696	0.029	0.324	0.000	-13.990
	5:KRANAS-Z 1	-21.963	71.199	-0.034	-0.378	0.000	15.553
	6:KRANAS-Z 1	20.699	-66.370	0.350	3.854	0.000	-14.665
	7:VEJAS+X	-4.061	12.962	5.994	14.933	0.000	2.872
	8:VEJAS-X	-0.368	1.202	6.043	15.469	0.000	0.256
	9:VEJAS+Z	2.878	-9.103	-8.015	-20.133	0.000	-2.031
	10:VEJAS-Z	-4.142	13.212	5.991	14.895	0.000	2.929
	51:TEMPERAT	-66.282	61.817	1.474	16.247	0.000	48.757
	11:L1+L3+L51	-92.510	286.194	0.005	0.051	0.000	67.232
	12:L1+L4+L51	-28.516	79.841	0.581	6.399	0.000	21.903
	13:L1+L5+L51	-91.087	282.183	0.485	5.345	0.000	66.219
	14:L1+L6+L51	-27.093	75.830	1.061	11.693	0.000	20.890
	15:L1+L3+L7+l	-97.789	303.044	7.797	19.464	0.000	70.965
	16:L1+L3+L8+l	-92.988	287.756	7.861	20.161	0.000	67.565
	17:L1+L3+L9+l	-88.768	274.360	-10.414	-26.122	0.000	64.591
	18:L1+L3+L10-	-97.894	303.369	7.793	19.415	0.000	71.040
	19:L1+L4+L7+l	28.345	48.087	12.890	24.459	0.000	-20.191
	20:L1+L4+L8+l	-28.994	81.404	8.437	26.509	0.000	22.236
	21:L1+L4+L9+l	-24.774	68.007	-9.838	-19.774	0.000	19.262
	22:L1+L4+L10-	-33.901	97.017	8.369	25.763	0.000	25.711
	23:L1+L5+L7+l	-96.366	299.033	8.278	24.758	0.000	69.952
	24:L1+L5+L8+l	-91.565	283.745	8.341	25.456	0.000	66.552
	25:L1+L5+L9+l	-87.346	270.349	-9.934	-20.828	0.000	63.578
	26:L1+L5+L10-	-96.472	299.358	8.273	24.709	0.000	70.027
	27:L1+L6+L7+l	-32.372	92.681	8.854	31.106	0.000	24.624
	28:L1+L6+L8+l	-27.572	77.393	8.917	31.803	0.000	21.224
	29:L1+L6+L9+l	-23.352	63.996	-9.358	-14.480	0.000	18.250
	30:L1+L6+L10-	-32.478	93.006	8.849	31.057	0.000	24.699
	31:L1+L2+L3+l	-87.231	321.872	-0.485	-5.341	0.000	63.557
	32:L1+L2+L4+l	-23.238	115.520	0.091	1.007	0.000	18.229
	33:L1+L2+L5+l	-85.809	317.861	-0.004	-0.046	0.000	62.544
	34:L1+L2+L6+l	-21.815	111.509	0.572	6.302	0.000	17.216
	35:L1+L2+L3+l	-92.510	338.723	7.308	14.072	0.000	67.290
	36:L1+L2+L3+l	-87.710	323.435	7.371	14.769	0.000	63.890
	37:L1+L2+L3+l	-83.490	310.038	-10.904	-31.514	0.000	60.916
	38:L1+L2+L3+l	-92.616	339.048	7.304	14.023	0.000	67.365
	39:L1+L2+L4+l	-28.517	132.371	7.884	20.420	0.000	21.962

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	-23.716	117.083	7.948	21.117	0.000	18.562
	41:L1+L2+L4+l	-19.496	103.686	-10.328	-25.166	0.000	15.588
	42:L1+L2+L4+l	-28.622	132.696	7.880	20.371	0.000	22.037
	43:L1+L2+L5+l	-91.088	334.712	7.789	19.366	0.000	66.278
	44:L1+L2+L5+l	-86.287	319.424	7.852	20.064	0.000	62.877
	45:L1+L2+L5+l	-82.067	306.027	-10.423	-26.219	0.000	59.903
	46:L1+L2+L5+l	-91.194	335.037	7.784	19.317	0.000	66.352
	47:L1+L2+L6+l	-27.094	128.360	8.365	25.714	0.000	20.949
	48:L1+L2+L6+l	-22.293	113.072	8.428	26.412	0.000	17.549
	49:L1+L2+L6+l	-18.074	99.675	-9.847	-19.871	0.000	14.575
	50:L1+L2+L6+l	-27.200	128.685	8.360	25.665	0.000	21.024
734	1:NUOSAVAS	0.174	64.381	-0.313	-3.499	0.000	-1.949
	2:SNIEGAS	0.106	14.477	-0.155	-1.732	0.000	-1.183
	3:KRANAS+Z 1	-0.191	1.459	-0.352	-3.937	0.000	2.129
	4:KRANAS+Z 1	0.165	-1.332	0.020	0.221	0.000	-1.838
	5:KRANAS-Z 1	-0.185	1.634	-0.026	-0.290	0.000	2.069
	6:KRANAS-Z 1	0.170	-1.158	0.346	3.868	0.000	-1.899
	7:VEJAS+X	-0.034	0.237	6.034	14.868	0.000	0.378
	8:VEJAS-X	-0.004	0.043	6.079	15.369	0.000	0.040
	9:VEJAS+Z	0.024	-0.166	-8.067	-20.053	0.000	-0.271
	10:VEJAS-Z	-0.034	0.240	6.031	14.836	0.000	0.385
	51:TEMPERAT	-0.279	-6.116	1.529	17.082	0.000	3.114
	11:L1+L3+L51	-0.329	82.987	0.578	6.452	0.000	3.678
	12:L1+L4+L51	0.204	78.799	1.136	12.689	0.000	-2.274
	13:L1+L5+L51	-0.321	83.249	1.067	11.922	0.000	3.587
	14:L1+L6+L51	0.212	79.061	1.626	18.159	0.000	-2.364
	15:L1+L3+L7+l	-0.373	83.295	8.421	25.781	0.000	4.169
	16:L1+L3+L8+l	-0.334	83.042	8.480	26.432	0.000	3.729
	17:L1+L3+L9+l	-0.298	82.771	-9.910	-19.617	0.000	3.325
	18:L1+L3+L10-	-0.374	83.299	8.418	25.739	0.000	4.179
	19:L1+L4+L7+l	0.404	85.463	13.481	29.773	0.000	-4.512
	20:L1+L4+L8+l	0.199	78.855	9.038	32.670	0.000	-2.222
	21:L1+L4+L9+l	0.235	78.584	-9.351	-13.380	0.000	-2.626
	22:L1+L4+L10-	0.159	79.111	8.976	31.977	0.000	-1.773
	23:L1+L5+L7+l	-0.365	83.557	8.911	31.251	0.000	4.079
	24:L1+L5+L8+l	-0.326	83.304	8.969	31.902	0.000	3.639
	25:L1+L5+L9+l	-0.290	83.033	-9.420	-14.147	0.000	3.235
	26:L1+L5+L10-	-0.366	83.560	8.907	31.209	0.000	4.088
	27:L1+L6+L7+l	0.168	79.369	9.469	37.488	0.000	-1.873
	28:L1+L6+L8+l	0.207	79.116	9.528	38.140	0.000	-2.313
	29:L1+L6+L9+l	0.243	78.845	-8.862	-7.910	0.000	-2.717
	30:L1+L6+L10-	0.167	79.373	9.466	37.447	0.000	-1.863
	31:L1+L2+L3+l	-0.192	101.807	0.376	4.200	0.000	2.140
	32:L1+L2+L4+l	0.341	97.620	0.934	10.437	0.000	-3.812
	33:L1+L2+L5+l	-0.183	102.069	0.866	9.670	0.000	2.050
	34:L1+L2+L6+l	0.349	97.881	1.424	15.907	0.000	-3.902
	35:L1+L2+L3+l	-0.236	102.115	8.220	23.529	0.000	2.631
	36:L1+L2+L3+l	-0.196	101.863	8.278	24.181	0.000	2.192

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	-0.160	101.592	-10.111	-21.869	0.000	1.788
	38:L1+L2+L3+l	-0.236	102.119	8.216	23.487	0.000	2.641
	39:L1+L2+L4+l	0.297	97.928	8.778	29.766	0.000	-3.320
	40:L1+L2+L4+l	0.337	97.675	8.836	30.418	0.000	-3.760
	41:L1+L2+L4+l	0.373	97.404	-9.553	-15.632	0.000	-4.164
	42:L1+L2+L4+l	0.296	97.931	8.774	29.725	0.000	-3.311
	43:L1+L2+L5+l	-0.227	102.377	8.709	28.999	0.000	2.541
	44:L1+L2+L5+l	-0.188	102.124	8.768	29.650	0.000	2.101
	45:L1+L2+L5+l	-0.152	101.853	-9.622	-16.399	0.000	1.697
	46:L1+L2+L5+l	-0.228	102.381	8.706	28.957	0.000	2.550
	47:L1+L2+L6+l	0.305	98.189	9.268	35.236	0.000	-3.411
	48:L1+L2+L6+l	0.345	97.937	9.326	35.888	0.000	-3.850
	49:L1+L2+L6+l	0.381	97.666	-9.063	-10.162	0.000	-4.254
	50:L1+L2+L6+l	0.305	98.193	9.264	35.195	0.000	-3.401
736	1:NUOSAVAS	0.194	118.668	-0.294	-3.244	0.000	-2.143
	2:SNIEGAS	0.120	49.606	-0.150	-1.652	0.000	-1.321
	3:KRANAS+Z 1	-0.206	1.688	-0.362	-3.986	0.000	2.271
	4:KRANAS+Z 1	0.179	-1.368	-0.003	-0.030	0.000	-1.973
	5:KRANAS-Z 1	-0.204	1.854	-0.002	-0.027	0.000	2.246
	6:KRANAS-Z 1	0.181	-1.202	0.357	3.929	0.000	-1.998
	7:VEJAS+X	-0.034	0.904	5.914	14.041	0.000	0.378
	8:VEJAS-X	-0.002	0.521	5.957	14.515	0.000	0.025
	9:VEJAS+Z	0.023	-1.069	-7.907	-18.946	0.000	-0.257
	10:VEJAS-Z	-0.035	0.923	5.911	14.013	0.000	0.386
	51:TEMPERAT	-0.382	5.123	1.617	17.815	0.000	4.207
	11:L1+L3+L51	-0.428	167.856	0.677	7.456	0.000	4.721
	12:L1+L4+L51	0.149	163.272	1.215	13.391	0.000	-1.645
	13:L1+L5+L51	-0.425	168.106	1.216	13.395	0.000	4.683
	14:L1+L6+L51	0.153	163.522	1.754	19.329	0.000	-1.683
	15:L1+L3+L7+l	-0.473	169.032	8.364	25.709	0.000	5.212
	16:L1+L3+L8+l	-0.431	168.533	8.420	26.326	0.000	4.753
	17:L1+L3+L9+l	-0.398	166.467	-9.602	-17.173	0.000	4.387
	18:L1+L3+L10-	-0.474	169.057	8.361	25.673	0.000	5.222
	19:L1+L4+L7+l	0.451	160.248	13.197	27.841	0.000	-4.976
	20:L1+L4+L8+l	0.146	163.949	8.959	32.260	0.000	-1.613
	21:L1+L4+L9+l	0.180	161.883	-9.064	-11.239	0.000	-1.980
	22:L1+L4+L10-	0.104	164.472	8.899	31.607	0.000	-1.144
	23:L1+L5+L7+l	-0.470	169.281	8.903	31.648	0.000	5.174
	24:L1+L5+L8+l	-0.428	168.783	8.959	32.265	0.000	4.715
	25:L1+L5+L9+l	-0.395	166.717	-9.064	-11.234	0.000	4.349
	26:L1+L5+L10-	-0.470	169.306	8.900	31.611	0.000	5.184
	27:L1+L6+L7+l	0.108	164.697	9.442	37.583	0.000	-1.192
	28:L1+L6+L8+l	0.150	164.199	9.498	38.199	0.000	-1.651
	29:L1+L6+L9+l	0.183	162.132	-8.525	-5.300	0.000	-2.018
	30:L1+L6+L10-	0.107	164.722	9.438	37.546	0.000	-1.182
	31:L1+L2+L3+l	-0.273	232.344	0.482	5.309	0.000	3.004
	32:L1+L2+L4+l	0.305	227.760	1.020	11.243	0.000	-3.362
	33:L1+L2+L5+l	-0.269	232.593	1.021	11.248	0.000	2.966

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	0.309	228.009	1.559	17.182	0.000	-3.400
	35:L1+L2+L3+l	-0.317	233.519	8.169	23.562	0.000	3.495
	36:L1+L2+L3+l	-0.276	233.021	8.225	24.179	0.000	3.036
	37:L1+L2+L3+l	-0.242	230.954	-9.797	-19.320	0.000	2.670
	38:L1+L2+L3+l	-0.318	233.544	8.166	23.525	0.000	3.505
	39:L1+L2+L4+l	0.261	228.935	8.708	29.497	0.000	-2.871
	40:L1+L2+L4+l	0.302	228.436	8.764	30.113	0.000	-3.330
	41:L1+L2+L4+l	0.335	226.370	-9.259	-13.386	0.000	-3.697
	42:L1+L2+L4+l	0.260	228.960	8.705	29.460	0.000	-2.861
	43:L1+L2+L5+l	-0.314	233.769	8.708	29.501	0.000	3.457
	44:L1+L2+L5+l	-0.272	233.270	8.764	30.117	0.000	2.999
	45:L1+L2+L5+l	-0.239	231.204	-9.258	-13.382	0.000	2.632
	46:L1+L2+L5+l	-0.315	233.794	8.705	29.464	0.000	3.467
	47:L1+L2+L6+l	0.264	229.184	9.247	35.435	0.000	-2.909
	48:L1+L2+L6+l	0.306	228.686	9.303	36.052	0.000	-3.368
	49:L1+L2+L6+l	0.339	226.620	-8.720	-7.447	0.000	-3.734
	50:L1+L2+L6+l	0.263	229.209	9.243	35.399	0.000	-2.899
738	1:NUOSAVAS	0.018	121.762	-0.786	-8.663	0.000	-0.198
	2:SNIEGAS	0.000	51.197	-0.398	-4.385	0.000	-0.000
	3:KRANAS+Z 1	-0.172	-1.796	-0.548	-6.042	0.000	1.897
	4:KRANAS+Z 1	0.149	1.501	0.264	2.911	0.000	-1.640
	5:KRANAS-Z 1	-0.164	-1.608	-0.278	-3.068	0.000	1.803
	6:KRANAS-Z 1	0.157	1.689	0.534	5.884	0.000	-1.734
	7:VEJAS+X	-0.030	-0.266	6.067	15.727	0.000	0.335
	8:VEJAS-X	-0.002	0.092	6.169	16.861	0.000	0.021
	9:VEJAS+Z	0.021	0.184	-8.130	-21.407	0.000	-0.234
	10:VEJAS-Z	-0.031	-0.280	6.060	15.653	0.000	0.342
	51:TEMPERAT	0.193	2.977	1.079	11.893	0.000	-2.132
	11:L1+L3+L51	-0.040	164.663	-0.804	-8.864	0.000	0.445
	12:L1+L4+L51	0.441	169.608	0.414	4.565	0.000	-4.860
	13:L1+L5+L51	-0.028	164.945	-0.400	-4.404	0.000	0.305
	14:L1+L6+L51	0.454	169.889	0.819	9.025	0.000	-5.000
	15:L1+L3+L7+l	-0.080	164.317	7.082	11.582	0.000	0.880
	16:L1+L3+L8+l	-0.043	164.782	7.216	13.055	0.000	0.473
	17:L1+L3+L9+l	-0.013	164.903	-11.374	-36.692	0.000	0.142
	18:L1+L3+L10-	-0.081	164.298	7.073	11.485	0.000	0.890
	19:L1+L4+L7+l	0.177	166.004	13.281	28.769	0.000	-1.951
	20:L1+L4+L8+l	0.438	169.727	8.434	26.484	0.000	-4.832
	21:L1+L4+L9+l	0.469	169.847	-10.155	-23.264	0.000	-5.163
	22:L1+L4+L10-	0.401	169.243	8.292	24.913	0.000	-4.415
	23:L1+L5+L7+l	-0.067	164.599	7.487	16.042	0.000	0.740
	24:L1+L5+L8+l	-0.030	165.064	7.621	17.515	0.000	0.333
	25:L1+L5+L9+l	-0.000	165.185	-10.969	-32.232	0.000	0.001
	26:L1+L5+L10-	-0.068	164.580	7.478	15.945	0.000	0.749
	27:L1+L6+L7+l	0.414	169.543	8.706	29.470	0.000	-4.565
	28:L1+L6+L8+l	0.451	170.009	8.839	30.944	0.000	-4.972
	29:L1+L6+L9+l	0.481	170.129	-9.750	-18.804	0.000	-5.304
	30:L1+L6+L10-	0.413	169.525	8.697	29.373	0.000	-4.556

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	-0.040	231.219	-1.322	-14.564	0.000	0.445
	32:L1+L2+L4+l	0.441	236.164	-0.103	-1.135	0.000	-4.860
	33:L1+L2+L5+l	-0.028	231.501	-0.917	-10.104	0.000	0.305
	34:L1+L2+L6+l	0.454	236.446	0.302	3.325	0.000	-5.000
	35:L1+L2+L3+l	-0.080	230.873	6.565	5.882	0.000	0.880
	36:L1+L2+L3+l	-0.043	231.338	6.699	7.355	0.000	0.473
	37:L1+L2+L3+l	-0.013	231.459	-11.891	-42.392	0.000	0.141
	38:L1+L2+L3+l	-0.081	230.855	6.556	5.785	0.000	0.889
	39:L1+L2+L4+l	0.402	235.818	7.784	19.310	0.000	-4.425
	40:L1+L2+L4+l	0.438	236.283	7.917	20.784	0.000	-4.832
	41:L1+L2+L4+l	0.469	236.404	-10.672	-28.964	0.000	-5.164
	42:L1+L2+L4+l	0.401	235.799	7.775	19.213	0.000	-4.416
	43:L1+L2+L5+l	-0.067	231.155	6.970	10.342	0.000	0.740
	44:L1+L2+L5+l	-0.030	231.620	7.103	11.815	0.000	0.333
	45:L1+L2+L5+l	-0.000	231.741	-11.486	-37.932	0.000	0.001
	46:L1+L2+L5+l	-0.068	231.137	6.961	10.245	0.000	0.749
	47:L1+L2+L6+l	0.414	236.099	8.188	23.770	0.000	-4.565
	48:L1+L2+L6+l	0.451	236.565	8.322	25.244	0.000	-4.972
	49:L1+L2+L6+l	0.481	236.685	-10.268	-24.504	0.000	-5.304
	50:L1+L2+L6+l	0.413	236.081	8.179	23.673	0.000	-4.556
740	1:NUOSAVAS	0.041	65.084	-0.545	-6.093	0.000	-0.456
	2:SNIEGAS	0.016	14.830	-0.265	-2.965	0.000	-0.184
	3:KRANAS+Z 1	-0.168	-0.427	-0.520	-5.813	0.000	1.873
	4:KRANAS+Z 1	0.145	0.393	0.232	2.597	0.000	-1.617
	5:KRANAS-Z 1	-0.159	-0.384	-0.246	-2.749	0.000	1.780
	6:KRANAS-Z 1	0.153	0.436	0.507	5.660	0.000	-1.710
	7:VEJAS+X	-0.030	0.019	6.115	15.782	0.000	0.338
	8:VEJAS-X	-0.003	0.106	6.209	16.825	0.000	0.029
	9:VEJAS+Z	0.022	-0.081	-8.194	-21.464	0.000	-0.243
	10:VEJAS-Z	-0.031	0.016	6.109	15.715	0.000	0.346
	51:TEMPERAT	0.105	-7.340	1.162	12.981	0.000	-1.173
	11:L1+L3+L51	-0.091	79.882	-0.355	-3.964	0.000	1.022
	12:L1+L4+L51	0.377	81.111	0.774	8.650	0.000	-4.214
	13:L1+L5+L51	-0.079	79.947	0.056	0.631	0.000	0.882
	14:L1+L6+L51	0.390	81.176	1.186	13.245	0.000	-4.354
	15:L1+L3+L7+l	-0.131	79.906	7.595	16.552	0.000	1.461
	16:L1+L3+L8+l	-0.095	80.020	7.717	17.908	0.000	1.059
	17:L1+L3+L9+l	-0.063	79.777	-11.007	-31.868	0.000	0.706
	18:L1+L3+L10-	-0.132	79.903	7.587	16.465	0.000	1.471
	19:L1+L4+L7+l	0.202	88.492	13.672	31.901	0.000	-2.255
	20:L1+L4+L8+l	0.374	81.249	8.846	30.523	0.000	-4.176
	21:L1+L4+L9+l	0.405	81.007	-9.877	-19.254	0.000	-4.529
	22:L1+L4+L10-	0.337	81.133	8.717	29.080	0.000	-3.764
	23:L1+L5+L7+l	-0.118	79.971	8.006	21.147	0.000	1.322
	24:L1+L5+L8+l	-0.082	80.085	8.128	22.503	0.000	0.919
	25:L1+L5+L9+l	-0.051	79.842	-10.595	-27.273	0.000	0.566
	26:L1+L5+L10-	-0.119	79.968	7.999	21.060	0.000	1.331
	27:L1+L6+L7+l	0.350	81.200	9.136	33.761	0.000	-3.914

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	0.386	81.314	9.257	35.117	0.000	-4.316
	29:L1+L6+L9+l	0.418	81.071	-9.466	-14.659	0.000	-4.669
	30:L1+L6+L10-	0.350	81.197	9.128	33.675	0.000	-3.904
	31:L1+L2+L3+l	-0.070	99.161	-0.700	-7.819	0.000	0.782
	32:L1+L2+L4+l	0.399	100.390	0.429	4.795	0.000	-4.453
	33:L1+L2+L5+l	-0.057	99.225	-0.289	-3.224	0.000	0.642
	34:L1+L2+L6+l	0.411	100.455	0.841	9.390	0.000	-4.593
	35:L1+L2+L3+l	-0.109	99.185	7.250	12.697	0.000	1.222
	36:L1+L2+L3+l	-0.073	99.299	7.371	14.053	0.000	0.820
	37:L1+L2+L3+l	-0.042	99.056	-11.352	-35.723	0.000	0.467
	38:L1+L2+L3+l	-0.110	99.182	7.242	12.611	0.000	1.231
	39:L1+L2+L4+l	0.359	100.414	8.379	25.311	0.000	-4.013
	40:L1+L2+L4+l	0.395	100.528	8.501	26.668	0.000	-4.416
	41:L1+L2+L4+l	0.427	100.285	-10.222	-23.108	0.000	-4.769
	42:L1+L2+L4+l	0.358	100.411	8.372	25.225	0.000	-4.004
	43:L1+L2+L5+l	-0.097	99.249	7.661	17.292	0.000	1.082
	44:L1+L2+L5+l	-0.061	99.363	7.783	18.648	0.000	0.680
	45:L1+L2+L5+l	-0.029	99.120	-10.940	-31.128	0.000	0.327
	46:L1+L2+L5+l	-0.098	99.246	7.654	17.205	0.000	1.091
	47:L1+L2+L6+l	0.372	100.479	8.791	29.906	0.000	-4.153
	48:L1+L2+L6+l	0.408	100.593	8.912	31.262	0.000	-4.555
	49:L1+L2+L6+l	0.439	100.350	-9.811	-18.514	0.000	-4.908
	50:L1+L2+L6+l	0.371	100.476	8.783	29.820	0.000	-4.144
742	1:NUOSAVAS	20.573	165.400	-0.688	-7.579	0.000	-14.463
	2:SNIEGAS	11.071	73.654	-0.359	-3.955	0.000	-7.871
	3:KRANAS+Z 1	-23.109	-72.304	-0.532	-5.863	0.000	16.440
	4:KRANAS+Z 1	19.921	62.400	0.216	2.379	0.000	-14.171
	5:KRANAS-Z 1	-22.187	-69.429	-0.229	-2.522	0.000	15.790
	6:KRANAS-Z 1	20.843	65.275	0.519	5.719	0.000	-14.821
	7:VEJAS+X	-4.104	-12.331	6.011	15.110	0.000	2.913
	8:VEJAS-X	-0.387	-0.753	6.102	16.121	0.000	0.273
	9:VEJAS+Z	2.917	8.396	-8.054	-20.570	0.000	-2.067
	10:VEJAS-Z	-4.186	-12.578	6.005	15.048	0.000	2.971
	51:TEMPERAT	44.248	-8.241	1.243	13.694	0.000	-33.120
	11:L1+L3+L51	37.359	106.593	-0.484	-5.331	0.000	-27.986
	12:L1+L4+L51	101.904	308.649	0.638	7.031	0.000	-73.903
	13:L1+L5+L51	38.742	110.906	-0.029	-0.321	0.000	-28.960
	14:L1+L6+L51	103.286	312.961	1.093	12.041	0.000	-74.877
	15:L1+L3+L7+l	32.024	90.563	7.330	14.312	0.000	-24.199
	16:L1+L3+L8+l	36.855	105.615	7.449	15.626	0.000	-27.631
	17:L1+L3+L9+l	41.151	117.508	-10.954	-32.073	0.000	-30.673
	18:L1+L3+L10-	31.917	90.242	7.323	14.231	0.000	-24.123
	19:L1+L4+L7+l	48.135	288.282	13.214	28.028	0.000	-34.024
	20:L1+L4+L8+l	101.400	307.670	8.571	27.988	0.000	-73.548
	21:L1+L4+L9+l	105.696	319.564	-9.833	-19.711	0.000	-76.590
	22:L1+L4+L10-	96.462	292.298	8.444	26.592	0.000	-70.040
	23:L1+L5+L7+l	33.406	94.875	7.785	19.322	0.000	-25.173
	24:L1+L5+L8+l	38.238	109.927	7.904	20.636	0.000	-28.606

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	42.534	121.820	-10.500	-27.062	0.000	-31.648
	26:L1+L5+L10-	33.300	94.554	7.777	19.241	0.000	-25.098
	27:L1+L6+L7+l	97.951	296.931	8.906	31.684	0.000	-71.090
	28:L1+L6+L8+l	102.783	311.982	9.026	32.998	0.000	-74.523
	29:L1+L6+L9+l	107.079	323.876	-9.378	-14.700	0.000	-77.565
	30:L1+L6+L10-	97.845	296.610	8.899	31.603	0.000	-71.015
	31:L1+L2+L3+l	51.750	202.344	-0.950	-10.473	0.000	-38.218
	32:L1+L2+L4+l	116.295	404.399	0.171	1.889	0.000	-84.135
	33:L1+L2+L5+l	53.133	206.656	-0.496	-5.462	0.000	-39.192
	34:L1+L2+L6+l	117.678	408.712	0.626	6.900	0.000	-85.109
	35:L1+L2+L3+l	46.415	186.314	6.863	9.171	0.000	-34.431
	36:L1+L2+L3+l	51.247	201.365	6.983	10.485	0.000	-37.863
	37:L1+L2+L3+l	55.543	213.259	-11.421	-37.214	0.000	-40.905
	38:L1+L2+L3+l	46.309	185.993	6.856	9.089	0.000	-34.355
	39:L1+L2+L4+l	110.960	388.369	7.985	21.533	0.000	-80.348
	40:L1+L2+L4+l	115.792	403.421	8.104	22.847	0.000	-83.780
	41:L1+L2+L4+l	120.088	415.314	-10.299	-24.852	0.000	-86.822
	42:L1+L2+L4+l	110.854	388.048	7.978	21.451	0.000	-80.272
	43:L1+L2+L5+l	47.798	190.626	7.318	14.181	0.000	-35.405
	44:L1+L2+L5+l	52.630	205.677	7.437	15.495	0.000	-38.838
	45:L1+L2+L5+l	56.925	217.571	-10.966	-32.203	0.000	-41.880
	46:L1+L2+L5+l	47.692	190.305	7.311	14.100	0.000	-35.330
	47:L1+L2+L6+l	112.343	392.681	8.440	26.543	0.000	-81.322
	48:L1+L2+L6+l	117.174	407.733	8.559	27.857	0.000	-84.754
	49:L1+L2+L6+l	121.470	419.626	-9.845	-19.841	0.000	-87.797
	50:L1+L2+L6+l	112.237	392.360	8.433	26.462	0.000	-81.247
744	1:NUOSAVAS	-20.050	169.822	-0.827	-9.111	0.000	14.078
	2:SNIEGAS	-14.152	87.062	-0.369	-4.069	0.000	10.046
	3:KRANAS+Z 1	-17.967	58.279	-0.764	-8.414	0.000	12.728
	4:KRANAS+Z 1	15.702	-50.918	0.508	5.596	0.000	-11.125
	5:KRANAS-Z 1	-17.153	55.674	-0.532	-5.864	0.000	12.154
	6:KRANAS-Z 1	16.516	-53.523	0.739	8.145	0.000	-11.699
	7:VEJAS+X	-2.808	9.332	6.107	16.172	0.000	1.985
	8:VEJAS-X	0.175	-0.292	6.270	17.974	0.000	-0.127
	9:VEJAS+Z	1.680	-5.733	-8.203	-22.212	0.000	-1.183
	10:VEJAS-Z	-2.874	9.538	6.096	16.055	0.000	2.031
	51:TEMPERAT	32.099	-253.177	0.796	8.774	0.000	-21.375
	11:L1+L3+L51	-21.919	63.501	-1.465	-16.147	0.000	16.722
	12:L1+L4+L51	28.584	-100.294	0.442	4.868	0.000	-19.057
	13:L1+L5+L51	-20.697	59.593	-1.118	-12.323	0.000	15.861
	14:L1+L6+L51	29.806	-104.202	0.789	8.692	0.000	-19.918
	15:L1+L3+L7+l	-25.570	75.632	6.474	4.878	0.000	19.303
	16:L1+L3+L8+l	-21.692	63.121	6.686	7.219	0.000	16.557
	17:L1+L3+L9+l	-19.735	56.048	-12.130	-45.022	0.000	15.184
	18:L1+L3+L10-	-25.655	75.901	6.460	4.725	0.000	19.362
	19:L1+L4+L7+l	-10.040	174.553	13.681	33.173	0.000	6.929
	20:L1+L4+L8+l	28.811	-100.673	8.593	28.234	0.000	-19.222
	21:L1+L4+L9+l	30.768	-107.747	-10.223	-24.007	0.000	-20.595

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	24.848	-87.894	8.367	25.740	0.000	-16.417
	23:L1+L5+L7+l	-24.348	71.725	6.821	8.702	0.000	18.441
	24:L1+L5+L8+l	-20.470	59.214	7.033	11.043	0.000	15.696
	25:L1+L5+L9+l	-18.513	52.140	-11.783	-41.198	0.000	14.323
	26:L1+L5+L10-	-24.433	71.993	6.807	8.549	0.000	18.501
	27:L1+L6+L7+l	26.155	-92.070	8.728	29.717	0.000	-17.338
	28:L1+L6+L8+l	30.033	-104.581	8.940	32.058	0.000	-20.083
	29:L1+L6+L9+l	31.990	-111.655	-9.876	-20.183	0.000	-21.456
	30:L1+L6+L10-	26.070	-91.802	8.714	29.564	0.000	-17.278
	31:L1+L2+L3+l	-40.316	176.681	-1.945	-21.437	0.000	29.783
	32:L1+L2+L4+l	10.187	12.886	-0.038	-0.422	0.000	-5.997
	33:L1+L2+L5+l	-39.094	172.773	-1.598	-17.613	0.000	28.921
	34:L1+L2+L6+l	11.409	8.979	0.309	3.402	0.000	-6.858
	35:L1+L2+L3+l	-43.967	188.813	5.994	-0.412	0.000	32.363
	36:L1+L2+L3+l	-40.089	176.302	6.206	1.929	0.000	29.618
	37:L1+L2+L3+l	-38.132	169.228	-12.610	-50.312	0.000	28.245
	38:L1+L2+L3+l	-44.052	189.081	5.980	-0.565	0.000	32.423
	39:L1+L2+L4+l	6.536	25.018	7.901	20.603	0.000	-3.416
	40:L1+L2+L4+l	10.414	12.507	8.113	22.944	0.000	-6.162
	41:L1+L2+L4+l	12.371	5.433	-10.703	-29.297	0.000	-7.535
	42:L1+L2+L4+l	6.451	25.286	7.887	20.450	0.000	-3.357
	43:L1+L2+L5+l	-42.745	184.905	6.341	3.412	0.000	31.501
	44:L1+L2+L5+l	-38.868	172.394	6.553	5.753	0.000	28.756
	45:L1+L2+L5+l	-36.910	165.320	-12.263	-46.488	0.000	27.383
	46:L1+L2+L5+l	-42.830	185.173	6.327	3.259	0.000	31.561
	47:L1+L2+L6+l	7.758	21.110	8.248	24.427	0.000	-4.278
	48:L1+L2+L6+l	11.636	8.599	8.460	26.768	0.000	-7.023
	49:L1+L2+L6+l	13.593	1.525	-10.356	-25.473	0.000	-8.396
	50:L1+L2+L6+l	7.673	21.379	8.234	24.274	0.000	-4.218
746	1:NUOSAVAS	-0.057	65.881	-0.665	-7.428	0.000	0.640
	2:SNIEGAS	-0.053	15.231	-0.293	-3.274	0.000	0.588
	3:KRANAS+Z 1	-0.149	1.217	-0.707	-7.896	0.000	1.669
	4:KRANAS+Z 1	0.130	-1.034	0.451	5.041	0.000	-1.452
	5:KRANAS-Z 1	-0.142	1.149	-0.473	-5.288	0.000	1.587
	6:KRANAS-Z 1	0.137	-1.102	0.685	7.649	0.000	-1.534
	7:VEJAS+X	-0.025	0.316	6.162	16.303	0.000	0.280
	8:VEJAS-X	-0.000	0.117	6.310	17.950	0.000	0.001
	9:VEJAS+Z	0.017	-0.291	-8.273	-22.347	0.000	-0.185
	10:VEJAS-Z	-0.026	0.321	6.153	16.197	0.000	0.287
	51:TEMPERAT	0.421	-9.141	0.817	9.121	0.000	-4.706
	11:L1+L3+L51	0.120	81.623	-1.141	-12.750	0.000	-1.338
	12:L1+L4+L51	0.539	78.247	0.596	6.656	0.000	-6.019
	13:L1+L5+L51	0.131	81.521	-0.791	-8.839	0.000	-1.461
	14:L1+L6+L51	0.550	78.145	0.946	10.567	0.000	-6.142
	15:L1+L3+L7+l	0.087	82.034	6.869	8.443	0.000	-0.974
	16:L1+L3+L8+l	0.120	81.775	7.061	10.584	0.000	-1.336
	17:L1+L3+L9+l	0.141	81.245	-11.896	-41.801	0.000	-1.578
	18:L1+L3+L10-	0.086	82.041	6.857	8.306	0.000	-0.966

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	0.059	88.120	13.943	34.925	0.000	-0.662
	20:L1+L4+L8+l	0.539	78.399	8.798	29.990	0.000	-6.017
	21:L1+L4+L9+l	0.560	77.869	-10.158	-22.395	0.000	-6.259
	22:L1+L4+L10-	0.506	78.665	8.594	27.712	0.000	-5.646
	23:L1+L5+L7+l	0.098	81.933	7.219	12.355	0.000	-1.096
	24:L1+L5+L8+l	0.131	81.674	7.411	14.496	0.000	-1.459
	25:L1+L5+L9+l	0.152	81.143	-11.546	-37.890	0.000	-1.701
	26:L1+L5+L10-	0.097	81.939	7.207	12.217	0.000	-1.088
	27:L1+L6+L7+l	0.517	78.557	8.957	31.761	0.000	-5.777
	28:L1+L6+L8+l	0.550	78.298	9.148	33.902	0.000	-6.140
	29:L1+L6+L9+l	0.571	77.767	-9.808	-18.484	0.000	-6.382
	30:L1+L6+L10-	0.516	78.563	8.944	31.623	0.000	-5.769
	31:L1+L2+L3+l	0.051	101.423	-1.523	-17.007	0.000	-0.575
	32:L1+L2+L4+l	0.470	98.047	0.215	2.399	0.000	-5.255
	33:L1+L2+L5+l	0.062	101.322	-1.172	-13.095	0.000	-0.697
	34:L1+L2+L6+l	0.481	97.946	0.565	6.311	0.000	-5.378
	35:L1+L2+L3+l	0.019	101.834	6.488	4.187	0.000	-0.210
	36:L1+L2+L3+l	0.051	101.576	6.680	6.328	0.000	-0.573
	37:L1+L2+L3+l	0.073	101.045	-12.277	-46.058	0.000	-0.815
	38:L1+L2+L3+l	0.018	101.841	6.476	4.049	0.000	-0.202
	39:L1+L2+L4+l	0.438	98.458	8.225	23.593	0.000	-4.891
	40:L1+L2+L4+l	0.470	98.199	8.417	25.734	0.000	-5.254
	41:L1+L2+L4+l	0.492	97.669	-10.540	-26.652	0.000	-5.495
	42:L1+L2+L4+l	0.437	98.465	8.213	23.455	0.000	-4.883
	43:L1+L2+L5+l	0.030	101.733	6.838	8.098	0.000	-0.333
	44:L1+L2+L5+l	0.062	101.474	7.030	10.239	0.000	-0.695
	45:L1+L2+L5+l	0.084	100.943	-11.927	-42.147	0.000	-0.937
	46:L1+L2+L5+l	0.029	101.739	6.826	7.961	0.000	-0.324
	47:L1+L2+L6+l	0.449	98.357	8.576	27.504	0.000	-5.014
	48:L1+L2+L6+l	0.481	98.098	8.767	29.645	0.000	-5.376
	49:L1+L2+L6+l	0.503	97.567	-10.189	-22.741	0.000	-5.618
	50:L1+L2+L6+l	0.448	98.363	8.563	27.367	0.000	-5.005
748	1:NUOSAVAS	-0.046	119.710	-0.790	-8.706	0.000	0.502
	2:SNIEGAS	-0.044	50.383	-0.385	-4.245	0.000	0.484
	3:KRANAS+Z 1	-0.162	1.382	-0.714	-7.873	0.000	1.787
	4:KRANAS+Z 1	0.141	-1.134	0.437	4.812	0.000	-1.552
	5:KRANAS-Z 1	-0.154	1.164	-0.459	-5.054	0.000	1.701
	6:KRANAS-Z 1	0.149	-1.351	0.692	7.630	0.000	-1.638
	7:VEJAS+X	-0.028	0.630	6.076	15.826	0.000	0.306
	8:VEJAS-X	-0.001	0.319	6.220	17.422	0.000	0.009
	9:VEJAS+Z	0.019	-0.714	-8.158	-21.712	0.000	-0.206
	10:VEJAS-Z	-0.028	0.644	6.066	15.726	0.000	0.312
	51:TEMPERAT	0.365	3.627	0.922	10.163	0.000	-4.023
	11:L1+L3+L51	0.060	167.309	-1.216	-13.400	0.000	-0.665
	12:L1+L4+L51	0.515	163.535	0.511	5.627	0.000	-5.674
	13:L1+L5+L51	0.072	166.982	-0.832	-9.172	0.000	-0.794
	14:L1+L6+L51	0.527	163.209	0.894	9.855	0.000	-5.803
	15:L1+L3+L7+l	0.024	168.128	6.682	7.174	0.000	-0.267

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	0.059	167.724	6.871	9.249	0.000	-0.653
	17:L1+L3+L9+l	0.085	166.381	-11.821	-41.625	0.000	-0.932
	18:L1+L3+L10-	0.023	168.146	6.670	7.044	0.000	-0.259
	19:L1+L4+L7+l	0.085	161.371	13.553	31.764	0.000	-0.941
	20:L1+L4+L8+l	0.514	163.950	8.597	28.276	0.000	-5.662
	21:L1+L4+L9+l	0.539	162.607	-10.095	-22.598	0.000	-5.941
	22:L1+L4+L10-	0.478	164.373	8.397	26.071	0.000	-5.268
	23:L1+L5+L7+l	0.036	167.801	7.066	11.402	0.000	-0.397
	24:L1+L5+L8+l	0.071	167.397	7.254	13.477	0.000	-0.782
	25:L1+L5+L9+l	0.096	166.055	-11.438	-37.398	0.000	-1.061
	26:L1+L5+L10-	0.035	167.820	7.054	11.271	0.000	-0.388
	27:L1+L6+L7+l	0.491	164.028	8.793	30.429	0.000	-5.405
	28:L1+L6+L8+l	0.526	163.624	8.981	32.504	0.000	-5.791
	29:L1+L6+L9+l	0.551	162.281	-9.711	-18.371	0.000	-6.070
	30:L1+L6+L10-	0.490	164.046	8.781	30.298	0.000	-5.397
	31:L1+L2+L3+l	0.003	232.806	-1.717	-18.918	0.000	-0.036
	32:L1+L2+L4+l	0.458	229.032	0.010	0.109	0.000	-5.044
	33:L1+L2+L5+l	0.015	232.480	-1.333	-14.691	0.000	-0.165
	34:L1+L2+L6+l	0.469	228.706	0.393	4.336	0.000	-5.174
	35:L1+L2+L3+l	-0.033	233.625	6.182	1.656	0.000	0.362
	36:L1+L2+L3+l	0.002	233.221	6.370	3.731	0.000	-0.024
	37:L1+L2+L3+l	0.027	231.878	-12.322	-47.144	0.000	-0.303
	38:L1+L2+L3+l	-0.034	233.644	6.170	1.525	0.000	0.371
	39:L1+L2+L4+l	0.422	229.851	7.908	20.683	0.000	-4.647
	40:L1+L2+L4+l	0.457	229.447	8.096	22.758	0.000	-5.033
	41:L1+L2+L4+l	0.482	228.105	-10.596	-28.117	0.000	-5.312
	42:L1+L2+L4+l	0.421	229.870	7.896	20.552	0.000	-4.638
	43:L1+L2+L5+l	-0.021	233.298	6.565	5.883	0.000	0.233
	44:L1+L2+L5+l	0.014	232.895	6.753	7.958	0.000	-0.153
	45:L1+L2+L5+l	0.039	231.552	-11.938	-42.917	0.000	-0.432
	46:L1+L2+L5+l	-0.022	233.317	6.553	5.753	0.000	0.241
	47:L1+L2+L6+l	0.433	229.525	8.292	24.910	0.000	-4.776
	48:L1+L2+L6+l	0.468	229.121	8.480	26.985	0.000	-5.162
	49:L1+L2+L6+l	0.494	227.778	-10.212	-23.890	0.000	-5.441
	50:L1+L2+L6+l	0.433	229.543	8.280	24.780	0.000	-4.768
750	1:NUOSAVAS	-0.125	115.372	-0.849	-9.357	0.000	1.373
	2:SNIEGAS	-0.108	48.030	-0.329	-3.626	0.000	1.190
	3:KRANAS+Z 1	-0.137	-1.117	-1.064	-11.727	0.000	1.513
	4:KRANAS+Z 1	0.120	0.961	0.820	9.033	0.000	-1.325
	5:KRANAS-Z 1	-0.131	-1.013	-0.859	-9.465	0.000	1.446
	6:KRANAS-Z 1	0.126	1.064	1.025	11.296	0.000	-1.392
	7:VEJAS+X	-0.020	0.040	6.110	16.205	0.000	0.217
	8:VEJAS-X	0.003	0.272	6.352	18.867	0.000	-0.035
	9:VEJAS+Z	0.010	-0.163	-8.234	-22.548	0.000	-0.114
	10:VEJAS-Z	-0.020	0.031	6.095	16.037	0.000	0.222
	51:TEMPERAT	1.126	0.095	0.657	7.237	0.000	-12.407
	11:L1+L3+L51	0.752	154.172	-2.086	-22.986	0.000	-8.285
	12:L1+L4+L51	1.138	157.288	0.740	8.155	0.000	-12.541

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	0.761	154.327	-1.778	-19.592	0.000	-8.385
	14:L1+L6+L51	1.147	157.444	1.048	11.549	0.000	-12.642
	15:L1+L3+L7+l	0.726	154.224	5.857	-1.920	0.000	-8.003
	16:L1+L3+L8+l	0.756	154.525	6.171	1.542	0.000	-8.330
	17:L1+L3+L9+l	0.765	153.960	-12.790	-52.298	0.000	-8.433
	18:L1+L3+L10-	0.726	154.213	5.837	-2.138	0.000	-7.996
	19:L1+L4+L7+l	-0.034	157.277	14.121	38.021	0.000	0.370
	20:L1+L4+L8+l	1.142	157.642	8.997	32.683	0.000	-12.586
	21:L1+L4+L9+l	1.152	157.077	-9.964	-21.157	0.000	-12.690
	22:L1+L4+L10-	1.112	157.329	8.663	29.003	0.000	-12.252
	23:L1+L5+L7+l	0.735	154.380	6.165	1.475	0.000	-8.103
	24:L1+L5+L8+l	0.765	154.681	6.479	4.936	0.000	-8.430
	25:L1+L5+L9+l	0.774	154.116	-12.482	-48.904	0.000	-8.533
	26:L1+L5+L10-	0.735	154.368	6.145	1.256	0.000	-8.096
	27:L1+L6+L7+l	1.122	157.496	8.991	32.616	0.000	-12.360
	28:L1+L6+L8+l	1.151	157.797	9.305	36.077	0.000	-12.687
	29:L1+L6+L9+l	1.161	157.232	-9.656	-17.763	0.000	-12.790
	30:L1+L6+L10-	1.121	157.485	8.971	32.397	0.000	-12.353
	31:L1+L2+L3+l	0.611	216.611	-2.514	-27.700	0.000	-6.738
	32:L1+L2+L4+l	0.998	219.727	0.312	3.441	0.000	-10.994
	33:L1+L2+L5+l	0.620	216.766	-2.206	-24.306	0.000	-6.838
	34:L1+L2+L6+l	1.007	219.883	0.620	6.835	0.000	-11.095
	35:L1+L2+L3+l	0.586	216.663	5.429	-6.633	0.000	-6.456
	36:L1+L2+L3+l	0.615	216.964	5.743	-3.172	0.000	-6.783
	37:L1+L2+L3+l	0.625	216.399	-13.218	-57.012	0.000	-6.886
	38:L1+L2+L3+l	0.585	216.652	5.410	-6.852	0.000	-6.449
	39:L1+L2+L4+l	0.972	219.780	8.255	24.508	0.000	-10.713
	40:L1+L2+L4+l	1.002	220.081	8.569	27.969	0.000	-11.039
	41:L1+L2+L4+l	1.011	219.516	-10.392	-25.871	0.000	-11.143
	42:L1+L2+L4+l	0.971	219.768	8.235	24.289	0.000	-10.705
	43:L1+L2+L5+l	0.595	216.819	5.737	-3.239	0.000	-6.556
	44:L1+L2+L5+l	0.625	217.120	6.051	0.222	0.000	-6.883
	45:L1+L2+L5+l	0.634	216.555	-12.910	-53.618	0.000	-6.986
	46:L1+L2+L5+l	0.594	216.807	5.718	-3.458	0.000	-6.549
	47:L1+L2+L6+l	0.981	219.935	8.563	27.902	0.000	-10.813
	48:L1+L2+L6+l	1.011	220.236	8.877	31.363	0.000	-11.140
	49:L1+L2+L6+l	1.020	219.671	-10.084	-22.477	0.000	-11.243
	50:L1+L2+L6+l	0.981	219.924	8.543	27.683	0.000	-10.806
752	1:NUOSAVAS	-0.129	67.084	-0.717	-8.012	0.000	1.438
	2:SNIEGAS	-0.106	15.665	-0.278	-3.106	0.000	1.186
	3:KRANAS+Z 1	-0.131	-0.445	-0.971	-10.846	0.000	1.468
	4:KRANAS+Z 1	0.115	0.395	0.731	8.162	0.000	-1.285
	5:KRANAS-Z 1	-0.126	-0.429	-0.766	-8.555	0.000	1.402
	6:KRANAS-Z 1	0.121	0.411	0.936	10.453	0.000	-1.352
	7:VEJAS+X	-0.019	0.041	6.176	16.457	0.000	0.218
	8:VEJAS-X	0.002	0.116	6.393	18.886	0.000	-0.027
	9:VEJAS+Z	0.011	-0.107	-8.314	-22.813	0.000	-0.121
	10:VEJAS-Z	-0.020	0.039	6.162	16.304	0.000	0.223

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	0.916	1.537	0.682	7.621	0.000	-10.230
	11:L1+L3+L51	0.545	91.433	-1.742	-19.463	0.000	-6.088
	12:L1+L4+L51	0.915	92.694	0.810	9.048	0.000	-10.218
	13:L1+L5+L51	0.554	91.458	-1.435	-16.027	0.000	-6.187
	14:L1+L6+L51	0.924	92.718	1.118	12.484	0.000	-10.317
	15:L1+L3+L7+l	0.520	91.487	6.286	1.931	0.000	-5.805
	16:L1+L3+L8+l	0.548	91.584	6.569	5.088	0.000	-6.123
	17:L1+L3+L9+l	0.559	91.294	-12.551	-49.120	0.000	-6.245
	18:L1+L3+L10-	0.519	91.484	6.268	1.732	0.000	-5.798
	19:L1+L4+L7+l	-0.046	91.249	14.319	39.126	0.000	0.519
	20:L1+L4+L8+l	0.918	92.844	9.121	33.600	0.000	-10.253
	21:L1+L4+L9+l	0.929	92.554	-9.998	-20.608	0.000	-10.375
	22:L1+L4+L10-	0.889	92.745	8.821	30.244	0.000	-9.928
	23:L1+L5+L7+l	0.529	91.511	6.594	5.367	0.000	-5.904
	24:L1+L5+L8+l	0.557	91.608	6.876	8.524	0.000	-6.222
	25:L1+L5+L9+l	0.568	91.318	-12.243	-45.684	0.000	-6.344
	26:L1+L5+L10-	0.528	91.509	6.576	5.168	0.000	-5.897
	27:L1+L6+L7+l	0.898	92.771	9.146	33.879	0.000	-10.034
	28:L1+L6+L8+l	0.927	92.868	9.429	37.036	0.000	-10.353
	29:L1+L6+L9+l	0.938	92.578	-9.691	-17.172	0.000	-10.475
	30:L1+L6+L10-	0.898	92.769	9.129	33.680	0.000	-10.027
	31:L1+L2+L3+l	0.407	111.798	-2.104	-23.501	0.000	-4.546
	32:L1+L2+L4+l	0.777	113.058	0.449	5.011	0.000	-8.676
	33:L1+L2+L5+l	0.416	111.822	-1.796	-20.065	0.000	-4.645
	34:L1+L2+L6+l	0.786	113.083	0.756	8.447	0.000	-8.775
	35:L1+L2+L3+l	0.382	111.851	5.925	-2.107	0.000	-4.263
	36:L1+L2+L3+l	0.410	111.948	6.207	1.051	0.000	-4.581
	37:L1+L2+L3+l	0.421	111.659	-12.912	-53.157	0.000	-4.703
	38:L1+L2+L3+l	0.381	111.849	5.907	-2.306	0.000	-4.256
	39:L1+L2+L4+l	0.751	113.112	8.477	26.405	0.000	-8.393
	40:L1+L2+L4+l	0.780	113.209	8.760	29.562	0.000	-8.711
	41:L1+L2+L4+l	0.791	112.919	-10.360	-24.646	0.000	-8.833
	42:L1+L2+L4+l	0.751	113.110	8.459	26.206	0.000	-8.386
	43:L1+L2+L5+l	0.391	111.875	6.232	1.329	0.000	-4.362
	44:L1+L2+L5+l	0.419	111.972	6.515	4.487	0.000	-4.680
	45:L1+L2+L5+l	0.430	111.683	-12.605	-49.721	0.000	-4.802
	46:L1+L2+L5+l	0.390	111.873	6.215	1.131	0.000	-4.355
	47:L1+L2+L6+l	0.760	113.136	8.785	29.841	0.000	-8.492
	48:L1+L2+L6+l	0.789	113.233	9.068	32.999	0.000	-8.811
	49:L1+L2+L6+l	0.800	112.943	-10.052	-21.209	0.000	-8.932
	50:L1+L2+L6+l	0.760	113.134	8.767	29.642	0.000	-8.485
754	1:NUOSAVAS	-6.025	83.111	-0.885	-9.757	0.000	4.492
	2:SNIEGAS	-7.426	16.831	-0.396	-4.365	0.000	5.300
	3:KRANAS+Z 1	-18.133	-56.828	-0.959	-10.570	0.000	12.904
	4:KRANAS+Z 1	15.839	49.739	0.703	7.748	0.000	-11.271
	5:KRANAS-Z 1	-17.305	-54.374	-0.737	-8.123	0.000	12.315
	6:KRANAS-Z 1	16.668	52.193	0.925	10.195	0.000	-11.860
	7:VEJAS+X	-2.864	-8.585	6.103	16.124	0.000	2.040

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	0.148	0.782	6.314	18.455	0.000	-0.103
	9:VEJAS+Z	1.738	4.878	-8.215	-22.345	0.000	-1.239
	10:VEJAS-Z	-2.930	-8.783	6.089	15.977	0.000	2.087
	51:TEMPERAT	141.842	313.563	0.756	8.326	0.000	-102.377
	11:L1+L3+L51	106.508	340.521	-1.879	-20.701	0.000	-76.957
	12:L1+L4+L51	157.467	500.371	0.615	6.776	0.000	-113.220
	13:L1+L5+L51	107.751	344.202	-1.545	-17.031	0.000	-77.840
	14:L1+L6+L51	158.710	504.053	0.948	10.446	0.000	-114.103
	15:L1+L3+L7+l	102.784	329.360	6.055	0.259	0.000	-74.306
	16:L1+L3+L8+l	106.700	341.537	6.330	3.290	0.000	-77.091
	17:L1+L3+L9+l	108.768	346.862	-12.559	-49.750	0.000	-78.567
	18:L1+L3+L10-	102.698	329.103	6.038	0.069	0.000	-74.245
	19:L1+L4+L7+l	8.971	166.866	13.882	35.388	0.000	-6.105
	20:L1+L4+L8+l	157.659	501.387	8.823	30.767	0.000	-113.353
	21:L1+L4+L9+l	159.727	506.712	-10.065	-22.273	0.000	-114.830
	22:L1+L4+L10-	153.657	488.954	8.531	27.546	0.000	-110.507
	23:L1+L5+L7+l	104.027	333.042	6.388	3.929	0.000	-75.189
	24:L1+L5+L8+l	107.943	345.218	6.663	6.959	0.000	-77.974
	25:L1+L5+L9+l	110.011	350.543	-12.226	-46.080	0.000	-79.451
	26:L1+L5+L10-	103.941	332.784	6.371	3.739	0.000	-75.128
	27:L1+L6+L7+l	154.986	492.893	8.881	31.406	0.000	-111.452
	28:L1+L6+L8+l	158.902	505.069	9.156	34.437	0.000	-114.237
	29:L1+L6+L9+l	160.970	510.394	-9.732	-18.603	0.000	-115.713
	30:L1+L6+L10-	154.900	492.635	8.864	31.216	0.000	-111.391
	31:L1+L2+L3+l	96.854	362.400	-2.393	-26.376	0.000	-70.066
	32:L1+L2+L4+l	147.813	522.251	0.100	1.101	0.000	-106.329
	33:L1+L2+L5+l	98.097	366.082	-2.060	-22.706	0.000	-70.950
	34:L1+L2+L6+l	149.056	525.932	0.433	4.771	0.000	-107.213
	35:L1+L2+L3+l	93.130	351.240	5.540	-5.415	0.000	-67.415
	36:L1+L2+L3+l	97.045	363.416	5.815	-2.385	0.000	-70.200
	37:L1+L2+L3+l	99.113	368.741	-13.073	-55.424	0.000	-71.677
	38:L1+L2+L3+l	93.044	350.983	5.523	-5.605	0.000	-67.354
	39:L1+L2+L4+l	144.089	511.091	8.033	22.062	0.000	-103.678
	40:L1+L2+L4+l	148.004	523.267	8.308	25.092	0.000	-106.463
	41:L1+L2+L4+l	150.072	528.592	-10.580	-27.947	0.000	-107.939
	42:L1+L2+L4+l	144.003	510.833	8.016	21.872	0.000	-103.617
	43:L1+L2+L5+l	94.373	354.922	5.873	-1.745	0.000	-68.298
	44:L1+L2+L5+l	98.288	367.098	6.148	1.285	0.000	-71.083
	45:L1+L2+L5+l	100.356	372.423	-12.740	-51.754	0.000	-72.560
	46:L1+L2+L5+l	94.287	354.664	5.856	-1.935	0.000	-68.237
	47:L1+L2+L6+l	145.332	514.772	8.366	25.732	0.000	-104.561
	48:L1+L2+L6+l	149.247	526.948	8.641	28.762	0.000	-107.346
	49:L1+L2+L6+l	151.315	532.274	-10.247	-24.277	0.000	-108.823
	50:L1+L2+L6+l	145.246	514.515	8.349	25.542	0.000	-104.500
793	1:NUOSAVAS	0.923	631.144	25.949	93.397	0.000	-10.034
	2:SNIEGAS	0.636	341.102	15.640	58.167	0.000	-6.908
	3:KRANAS+Z 1	-3.265	0.190	-4.377	-27.029	0.000	35.491
	4:KRANAS+Z 1	3.128	0.213	2.428	14.895	0.000	-33.996

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-3.279	-0.232	-2.552	-15.664	0.000	35.643
	6:KRANAS-Z 1	3.114	-0.210	4.252	26.260	0.000	-33.844
	7:VEJAS+X	-0.102	-0.214	1.805	11.248	0.000	1.106
	8:VEJAS-X	0.692	-0.399	2.662	16.571	0.000	-7.521
	9:VEJAS+Z	-0.162	0.155	-2.735	-16.991	0.000	1.757
	10:VEJAS-Z	-0.150	-0.193	1.749	10.902	0.000	1.627
	51:TEMPERAT	-2.150	2.981	-6.385	-40.435	0.000	23.366
	11:L1+L3+L51	-5.801	855.311	22.081	45.108	0.000	63.058
	12:L1+L4+L51	3.788	855.344	32.288	107.994	0.000	-41.173
	13:L1+L5+L51	-5.822	854.678	24.818	62.156	0.000	63.286
	14:L1+L6+L51	3.767	854.711	35.025	125.042	0.000	-40.945
	15:L1+L3+L7+l	-5.933	855.033	24.428	59.731	0.000	64.495
	16:L1+L3+L8+l	-4.902	854.792	25.542	66.651	0.000	53.281
	17:L1+L3+L9+l	-6.011	855.512	18.526	23.020	0.000	65.342
	18:L1+L3+L10-	-5.996	855.061	24.355	59.281	0.000	65.172
	19:L1+L4+L7+l	5.656	851.893	42.769	173.954	0.000	-61.476
	20:L1+L4+L8+l	4.687	854.826	35.749	129.537	0.000	-50.950
	21:L1+L4+L9+l	3.578	855.545	28.733	85.906	0.000	-38.889
	22:L1+L4+L10-	3.593	855.094	34.562	122.167	0.000	-39.059
	23:L1+L5+L7+l	-5.954	854.400	27.165	76.779	0.000	64.723
	24:L1+L5+L8+l	-4.923	854.159	28.279	83.698	0.000	53.509
	25:L1+L5+L9+l	-6.032	854.879	21.263	40.067	0.000	65.570
	26:L1+L5+L10-	-6.017	854.428	27.092	76.328	0.000	65.400
	27:L1+L6+L7+l	3.635	854.433	37.372	139.665	0.000	-39.507
	28:L1+L6+L8+l	4.666	854.192	38.486	146.584	0.000	-50.722
	29:L1+L6+L9+l	3.557	854.912	31.470	102.953	0.000	-38.661
	30:L1+L6+L10-	3.572	854.461	37.299	139.214	0.000	-38.830
	31:L1+L2+L3+l	-4.975	1.3E+3	42.413	120.726	0.000	54.077
	32:L1+L2+L4+l	4.614	1.3E+3	52.620	183.612	0.000	-50.154
	33:L1+L2+L5+l	-4.996	1.3E+3	45.150	137.774	0.000	54.305
	34:L1+L2+L6+l	4.593	1.3E+3	55.357	200.660	0.000	-49.926
	35:L1+L2+L3+l	-5.107	1.3E+3	44.760	135.349	0.000	55.514
	36:L1+L2+L3+l	-4.075	1.3E+3	45.874	142.268	0.000	44.300
	37:L1+L2+L3+l	-5.185	1.3E+3	38.858	98.637	0.000	56.361
	38:L1+L2+L3+l	-5.169	1.3E+3	44.687	134.898	0.000	56.191
	39:L1+L2+L4+l	4.482	1.3E+3	54.967	198.235	0.000	-48.717
	40:L1+L2+L4+l	5.513	1.3E+3	56.081	205.154	0.000	-59.931
	41:L1+L2+L4+l	4.404	1.3E+3	49.065	161.523	0.000	-47.870
	42:L1+L2+L4+l	4.419	1.3E+3	54.894	197.784	0.000	-48.040
	43:L1+L2+L5+l	-5.128	1.3E+3	47.497	152.396	0.000	55.743
	44:L1+L2+L5+l	-4.096	1.3E+3	48.611	159.316	0.000	44.528
	45:L1+L2+L5+l	-5.206	1.3E+3	41.595	115.685	0.000	56.589
	46:L1+L2+L5+l	-5.190	1.3E+3	47.424	151.946	0.000	56.420
	47:L1+L2+L6+l	4.461	1.3E+3	57.704	215.282	0.000	-48.488
	48:L1+L2+L6+l	5.492	1.3E+3	58.818	222.202	0.000	-59.703
	49:L1+L2+L6+l	4.383	1.3E+3	51.802	178.571	0.000	-47.642
	50:L1+L2+L6+l	4.398	1.3E+3	57.631	214.832	0.000	-47.811
794	1:NUOSAVAS	0.251	866.819	32.023	116.898	0.000	-2.729

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	0.205	336.661	14.600	54.086	0.000	-2.231
	3:KRANAS+Z 1	-3.244	0.111	-5.912	-36.915	0.000	35.264
	4:KRANAS+Z 1	3.107	0.245	4.137	25.857	0.000	-33.778
	5:KRANAS-Z 1	-3.258	-0.263	-4.335	-27.097	0.000	35.417
	6:KRANAS-Z 1	3.093	-0.128	5.714	35.675	0.000	-33.624
	7:VEJAS+X	-0.110	-0.226	2.052	12.769	0.000	1.191
	8:VEJAS-X	0.685	-0.508	3.354	20.861	0.000	-7.448
	9:VEJAS+Z	-0.144	0.088	-3.187	-19.867	0.000	1.569
	10:VEJAS-Z	-0.158	-0.194	1.968	12.247	0.000	1.713
	51:TEMPERAT	-0.549	4.845	-8.291	-51.355	0.000	5.967
	11:L1+L3+L51	-5.076	1.18E+3	26.072	51.085	0.000	55.178
	12:L1+L4+L51	4.451	1.18E+3	41.146	145.243	0.000	-48.384
	13:L1+L5+L51	-5.097	1.17E+3	28.437	65.812	0.000	55.409
	14:L1+L6+L51	4.430	1.17E+3	43.510	159.970	0.000	-48.153
	15:L1+L3+L7+l	-5.219	1.17E+3	28.740	67.684	0.000	56.726
	16:L1+L3+L8+l	-4.185	1.17E+3	30.433	78.204	0.000	45.496
	17:L1+L3+L9+l	-5.264	1.18E+3	21.930	25.258	0.000	57.218
	18:L1+L3+L10-	-5.281	1.17E+3	28.631	67.006	0.000	57.406
	19:L1+L4+L7+l	4.700	1.17E+3	54.073	225.444	0.000	-51.089
	20:L1+L4+L8+l	5.342	1.17E+3	45.506	172.362	0.000	-58.066
	21:L1+L4+L9+l	4.263	1.18E+3	37.003	119.416	0.000	-46.343
	22:L1+L4+L10-	4.246	1.18E+3	43.704	161.164	0.000	-46.156
	23:L1+L5+L7+l	-5.240	1.17E+3	31.105	82.412	0.000	56.957
	24:L1+L5+L8+l	-4.207	1.17E+3	32.798	92.931	0.000	45.726
	25:L1+L5+L9+l	-5.285	1.17E+3	24.294	39.985	0.000	57.449
	26:L1+L5+L10-	-5.302	1.17E+3	30.996	81.734	0.000	57.636
	27:L1+L6+L7+l	4.287	1.17E+3	46.178	176.570	0.000	-46.605
	28:L1+L6+L8+l	5.321	1.17E+3	47.871	187.089	0.000	-57.836
	29:L1+L6+L9+l	4.242	1.17E+3	39.368	134.143	0.000	-46.113
	30:L1+L6+L10-	4.225	1.17E+3	46.069	175.892	0.000	-45.926
	31:L1+L2+L3+l	-4.809	1.61E+3	45.053	121.397	0.000	52.278
	32:L1+L2+L4+l	4.718	1.61E+3	60.126	215.555	0.000	-51.284
	33:L1+L2+L5+l	-4.831	1.61E+3	47.417	136.124	0.000	52.509
	34:L1+L2+L6+l	4.697	1.61E+3	62.491	230.282	0.000	-51.053
	35:L1+L2+L3+l	-4.952	1.61E+3	47.721	137.996	0.000	53.827
	36:L1+L2+L3+l	-3.919	1.61E+3	49.413	148.516	0.000	42.596
	37:L1+L2+L3+l	-4.997	1.61E+3	40.910	95.570	0.000	54.319
	38:L1+L2+L3+l	-5.014	1.61E+3	47.611	137.318	0.000	54.506
	39:L1+L2+L4+l	4.575	1.61E+3	62.794	232.154	0.000	-49.735
	40:L1+L2+L4+l	5.609	1.61E+3	64.487	242.674	0.000	-60.966
	41:L1+L2+L4+l	4.530	1.61E+3	55.983	189.728	0.000	-49.243
	42:L1+L2+L4+l	4.513	1.61E+3	62.684	231.476	0.000	-49.056
	43:L1+L2+L5+l	-4.973	1.61E+3	50.085	152.723	0.000	54.057
	44:L1+L2+L5+l	-3.940	1.61E+3	51.778	163.243	0.000	42.826
	45:L1+L2+L5+l	-5.018	1.61E+3	43.275	110.297	0.000	54.549
	46:L1+L2+L5+l	-5.036	1.61E+3	49.976	152.045	0.000	54.736
	47:L1+L2+L6+l	4.554	1.61E+3	65.159	246.881	0.000	-49.505
	48:L1+L2+L6+l	5.587	1.61E+3	66.851	257.401	0.000	-60.736

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	4.509	1.61E+3	58.348	204.455	0.000	-49.013
	50:L1+L2+L6+l	4.492	1.61E+3	65.049	246.204	0.000	-48.826
795	1:NUOSAVAS	-0.716	588.344	21.308	80.326	0.000	7.792
	2:SNIEGAS	-0.087	163.908	7.674	29.556	0.000	0.951
	3:KRANAS+Z 1	-3.246	0.263	-5.846	-41.907	0.000	35.352
	4:KRANAS+Z 1	3.105	-0.050	4.558	32.823	0.000	-33.810
	5:KRANAS-Z 1	-3.256	0.046	-4.773	-34.375	0.000	35.455
	6:KRANAS-Z 1	3.095	-0.267	5.631	40.355	0.000	-33.707
	7:VEJAS+X	-0.107	-0.195	1.586	11.235	0.000	1.165
	8:VEJAS-X	0.690	-0.428	2.932	20.832	0.000	-7.519
	9:VEJAS+Z	-0.146	0.141	-2.575	-18.340	0.000	1.585
	10:VEJAS-Z	-0.155	-0.171	1.500	10.629	0.000	1.689
	51:TEMPERAT	1.018	3.449	-7.175	-50.291	0.000	-11.083
	11:L1+L3+L51	-4.818	798.108	12.821	-4.711	0.000	52.464
	12:L1+L4+L51	4.709	797.639	28.426	107.383	0.000	-51.279
	13:L1+L5+L51	-4.832	797.782	14.431	6.587	0.000	52.619
	14:L1+L6+L51	4.695	797.313	30.037	118.682	0.000	-51.124
	15:L1+L3+L7+l	-4.957	797.854	14.882	9.894	0.000	53.978
	16:L1+L3+L8+l	-3.920	797.551	16.633	22.370	0.000	42.689
	17:L1+L3+L9+l	-5.007	798.291	9.473	-28.553	0.000	54.524
	18:L1+L3+L10-	-5.019	797.886	14.771	9.107	0.000	54.660
	19:L1+L4+L7+l	3.397	793.766	39.163	182.909	0.000	-36.992
	20:L1+L4+L8+l	5.606	797.082	32.238	134.465	0.000	-61.053
	21:L1+L4+L9+l	4.520	797.822	25.079	83.541	0.000	-49.218
	22:L1+L4+L10-	4.507	797.417	30.377	121.201	0.000	-49.083
	23:L1+L5+L7+l	-4.971	797.528	16.493	21.192	0.000	54.133
	24:L1+L5+L8+l	-3.934	797.225	18.243	33.668	0.000	42.844
	25:L1+L5+L9+l	-5.021	797.965	11.084	-17.255	0.000	54.679
	26:L1+L5+L10-	-5.034	797.560	16.381	20.405	0.000	54.815
	27:L1+L6+L7+l	4.556	797.059	32.098	133.287	0.000	-49.610
	28:L1+L6+L8+l	5.592	796.756	33.849	145.763	0.000	-60.898
	29:L1+L6+L9+l	4.505	797.496	26.689	94.840	0.000	-49.063
	30:L1+L6+L10-	4.493	797.091	31.987	132.499	0.000	-48.928
	31:L1+L2+L3+l	-4.931	1.01E+3	22.797	33.711	0.000	53.700
	32:L1+L2+L4+l	4.595	1.01E+3	38.403	145.806	0.000	-50.042
	33:L1+L2+L5+l	-4.945	1.01E+3	24.407	45.009	0.000	53.855
	34:L1+L2+L6+l	4.581	1.01E+3	40.013	157.104	0.000	-49.887
	35:L1+L2+L3+l	-5.070	1.01E+3	24.858	48.316	0.000	55.215
	36:L1+L2+L3+l	-4.034	1.01E+3	26.609	60.792	0.000	43.926
	37:L1+L2+L3+l	-5.120	1.01E+3	19.449	9.869	0.000	55.761
	38:L1+L2+L3+l	-5.133	1.01E+3	24.747	47.529	0.000	55.897
	39:L1+L2+L4+l	4.456	1.01E+3	40.464	160.411	0.000	-48.528
	40:L1+L2+L4+l	5.493	1.01E+3	42.215	172.887	0.000	-59.817
	41:L1+L2+L4+l	4.406	1.01E+3	35.055	121.964	0.000	-47.982
	42:L1+L2+L4+l	4.394	1.01E+3	40.353	159.624	0.000	-47.846
	43:L1+L2+L5+l	-5.084	1.01E+3	26.469	59.615	0.000	55.370
	44:L1+L2+L5+l	-4.048	1.01E+3	28.219	72.090	0.000	44.081
	45:L1+L2+L5+l	-5.135	1.01E+3	21.060	21.167	0.000	55.916

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	-5.147	1.01E+3	26.357	58.827	0.000	56.051
	47:L1+L2+L6+l	4.442	1.01E+3	42.074	171.709	0.000	-48.373
	48:L1+L2+L6+l	5.479	1.01E+3	43.825	184.185	0.000	-59.662
	49:L1+L2+L6+l	4.392	1.01E+3	36.665	133.262	0.000	-47.827
	50:L1+L2+L6+l	4.379	1.01E+3	41.963	170.922	0.000	-47.691
814	1:NUOSAVAS	1.625	635.183	28.702	104.097	0.000	-17.668
	2:SNIEGAS	1.098	341.358	16.664	61.750	0.000	-11.940
	3:KRANAS+Z 1	-3.332	0.332	-3.390	-19.953	0.000	36.220
	4:KRANAS+Z 1	3.180	0.228	0.953	5.353	0.000	-34.564
	5:KRANAS-Z 1	-3.334	-0.238	-1.038	-5.815	0.000	36.235
	6:KRANAS-Z 1	3.178	-0.342	3.305	19.492	0.000	-34.549
	7:VEJAS+X	-0.091	-0.200	1.386	8.499	0.000	0.986
	8:VEJAS-X	0.706	-0.293	1.889	11.550	0.000	-7.674
	9:VEJAS+Z	-0.191	0.225	-2.100	-12.701	0.000	2.081
	10:VEJAS-Z	-0.139	-0.185	1.351	8.289	0.000	1.509
	51:TEMPERAT	-3.697	1.331	-3.656	-24.280	0.000	40.188
	11:L1+L3+L51	-6.501	859.326	30.007	86.322	0.000	70.666
	12:L1+L4+L51	3.267	859.171	36.521	124.281	0.000	-35.510
	13:L1+L5+L51	-6.503	858.471	33.534	107.529	0.000	70.689
	14:L1+L6+L51	3.265	858.315	40.049	145.489	0.000	-35.487
	15:L1+L3+L7+l	-6.619	859.066	31.809	97.370	0.000	71.948
	16:L1+L3+L8+l	-5.583	858.945	32.462	101.337	0.000	60.689
	17:L1+L3+L9+l	-6.750	859.619	27.276	69.810	0.000	73.371
	18:L1+L3+L10-	-6.681	859.085	31.763	97.097	0.000	72.628
	19:L1+L4+L7+l	6.707	857.395	43.331	167.898	0.000	-72.907
	20:L1+L4+L8+l	4.185	858.790	38.977	139.297	0.000	-45.487
	21:L1+L4+L9+l	3.018	859.464	33.791	107.770	0.000	-32.805
	22:L1+L4+L10-	3.086	858.930	38.278	135.057	0.000	-33.549
	23:L1+L5+L7+l	-6.621	858.211	35.337	118.577	0.000	71.971
	24:L1+L5+L8+l	-5.585	858.090	35.990	122.545	0.000	60.712
	25:L1+L5+L9+l	-6.752	858.764	30.804	91.018	0.000	73.394
	26:L1+L5+L10-	-6.684	858.229	35.291	118.304	0.000	72.650
	27:L1+L6+L7+l	3.147	858.056	41.851	156.537	0.000	-34.206
	28:L1+L6+L8+l	4.183	857.935	42.504	160.505	0.000	-45.464
	29:L1+L6+L9+l	3.016	858.608	37.319	128.978	0.000	-32.782
	30:L1+L6+L10-	3.084	858.074	41.806	156.264	0.000	-33.526
	31:L1+L2+L3+l	-5.073	1.3E+3	51.670	166.597	0.000	55.145
	32:L1+L2+L4+l	4.695	1.3E+3	58.185	204.557	0.000	-51.031
	33:L1+L2+L5+l	-5.075	1.3E+3	55.198	187.804	0.000	55.167
	34:L1+L2+L6+l	4.693	1.3E+3	61.712	225.764	0.000	-51.009
	35:L1+L2+L3+l	-5.191	1.3E+3	53.472	177.645	0.000	56.426
	36:L1+L2+L3+l	-4.155	1.3E+3	54.125	181.612	0.000	45.168
	37:L1+L2+L3+l	-5.322	1.3E+3	48.940	150.085	0.000	57.850
	38:L1+L2+L3+l	-5.254	1.3E+3	53.427	177.372	0.000	57.106
	39:L1+L2+L4+l	4.577	1.3E+3	59.987	215.605	0.000	-49.750
	40:L1+L2+L4+l	5.613	1.3E+3	60.640	219.572	0.000	-61.008
	41:L1+L2+L4+l	4.446	1.3E+3	55.454	188.045	0.000	-48.326
	42:L1+L2+L4+l	4.514	1.3E+3	59.941	215.332	0.000	-49.070

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-5.193	1.3E+3	57.000	198.852	0.000	56.449
	44:L1+L2+L5+l	-4.157	1.3E+3	57.653	202.820	0.000	45.191
	45:L1+L2+L5+l	-5.324	1.3E+3	52.467	171.293	0.000	57.873
	46:L1+L2+L5+l	-5.256	1.3E+3	56.954	198.579	0.000	57.129
	47:L1+L2+L6+l	4.575	1.3E+3	63.515	236.812	0.000	-49.727
	48:L1+L2+L6+l	5.610	1.3E+3	64.168	240.780	0.000	-60.985
	49:L1+L2+L6+l	4.444	1.3E+3	58.982	209.253	0.000	-48.303
	50:L1+L2+L6+l	4.512	1.3E+3	63.469	236.539	0.000	-49.047
854	1:NUOSAVAS	10.990	541.575	2.022	9.228	31.763	-111.338
	2:SNIEGAS	6.655	251.330	0.613	4.209	19.050	-72.343
	3:KRANAS+Z 1	-20.991	438.674	5.335	8.884	-8.524	196.401
	4:KRANAS+Z 1	30.161	122.855	1.016	0.378	-1.658	-193.363
	5:KRANAS-Z 1	-20.866	437.798	-0.931	-0.130	2.033	195.036
	6:KRANAS-Z 1	30.286	121.979	-5.251	-8.636	8.899	-194.727
	7:VEJAS+X	-0.381	-0.324	-2.381	-4.730	3.454	4.141
	8:VEJAS-X	2.889	-0.391	-2.922	-5.798	4.300	-31.401
	9:VEJAS+Z	-0.855	0.461	3.407	6.750	-5.076	9.298
	10:VEJAS-Z	-0.581	-0.302	-2.339	-4.648	3.382	6.315
	51:TEMPERAT	-20.898	0.962	10.132	26.288	-11.913	227.161
	11:L1+L3+L51	-37.548	1.39E+3	20.865	52.072	18.180	371.456
	12:L1+L4+L51	39.180	916.371	14.385	39.313	28.479	-213.190
	13:L1+L5+L51	-37.359	1.39E+3	11.465	38.552	34.016	369.409
	14:L1+L6+L51	39.368	915.057	4.985	25.792	44.315	-215.236
	15:L1+L3+L7+l	-38.043	1.39E+3	17.770	45.923	22.670	376.839
	16:L1+L3+L8+l	-33.792	1.39E+3	17.067	44.535	23.770	330.635
	17:L1+L3+L9+l	-38.660	1.39E+3	25.294	60.847	11.582	383.543
	18:L1+L3+L10-	-38.303	1.39E+3	17.824	46.029	22.577	379.665
	19:L1+L4+L7+l	59.002	914.686	-1.181	2.228	48.264	-428.652
	20:L1+L4+L8+l	42.935	915.863	10.587	31.776	34.069	-254.011
	21:L1+L4+L9+l	38.068	916.970	18.815	48.088	21.880	-201.102
	22:L1+L4+L10-	38.425	915.979	11.345	33.270	32.875	-204.980
	23:L1+L5+L7+l	-37.855	1.39E+3	8.370	32.403	38.506	374.793
	24:L1+L5+L8+l	-33.604	1.39E+3	7.667	31.015	39.606	328.588
	25:L1+L5+L9+l	-38.471	1.39E+3	15.895	47.327	27.417	381.497
	26:L1+L5+L10-	-38.115	1.39E+3	8.425	32.509	38.412	377.619
	27:L1+L6+L7+l	38.873	914.636	1.891	19.644	48.805	-209.853
	28:L1+L6+L8+l	43.124	914.549	1.187	18.255	49.905	-256.057
	29:L1+L6+L9+l	38.256	915.656	9.415	34.568	37.716	-203.149
	30:L1+L6+L10-	38.613	914.665	1.945	19.750	48.711	-207.027
	31:L1+L2+L3+l	-28.896	1.72E+3	21.662	57.543	42.945	277.410
	32:L1+L2+L4+l	47.832	1.24E+3	15.182	44.784	53.244	-307.236
	33:L1+L2+L5+l	-28.707	1.72E+3	12.262	44.023	58.781	275.363
	34:L1+L2+L6+l	48.020	1.24E+3	5.782	31.264	69.079	-309.282
	35:L1+L2+L3+l	-29.391	1.72E+3	18.567	51.395	47.434	282.793
	36:L1+L2+L3+l	-25.140	1.72E+3	17.864	50.006	48.535	236.589
	37:L1+L2+L3+l	-30.008	1.72E+3	26.091	66.318	36.346	289.497
	38:L1+L2+L3+l	-29.651	1.72E+3	18.621	51.501	47.341	285.619
	39:L1+L2+L4+l	47.336	1.24E+3	12.087	38.635	57.733	-301.852

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	51.587	1.24E+3	11.384	37.247	58.833	-348.057
	41:L1+L2+L4+l	46.720	1.24E+3	19.612	53.559	46.645	-295.148
	42:L1+L2+L4+l	47.077	1.24E+3	12.142	38.742	57.640	-299.026
	43:L1+L2+L5+l	-29.203	1.72E+3	9.167	37.875	63.270	280.747
	44:L1+L2+L5+l	-24.952	1.72E+3	8.464	36.486	64.370	234.542
	45:L1+L2+L5+l	-29.819	1.72E+3	16.692	52.798	52.182	287.450
	46:L1+L2+L5+l	-29.463	1.72E+3	9.222	37.981	63.177	283.573
	47:L1+L2+L6+l	47.525	1.24E+3	2.688	25.115	73.569	-303.899
	48:L1+L2+L6+l	51.775	1.24E+3	1.984	23.727	74.669	-350.103
	49:L1+L2+L6+l	46.908	1.24E+3	10.212	40.039	62.481	-297.195
	50:L1+L2+L6+l	47.265	1.24E+3	2.742	25.221	73.476	-301.073
856	1:NUOSAVAS	12.578	369.907	-14.628	-18.110	-8.545	-144.843
	2:SNIEGAS	8.854	143.444	-7.403	-9.687	-4.964	-96.242
	3:KRANAS+Z 1	-30.715	141.817	-12.761	-12.254	4.168	199.412
	4:KRANAS+Z 1	20.753	482.802	-23.249	-22.911	11.114	-193.728
	5:KRANAS-Z 1	-30.495	81.616	16.053	17.168	-10.396	197.027
	6:KRANAS-Z 1	20.973	422.602	5.565	6.512	-3.450	-196.113
	7:VEJAS+X	-6.446	-4.880	1.337	1.532	-1.442	17.784
	8:VEJAS-X	14.360	-1.625	0.441	0.489	-0.605	-56.542
	9:VEJAS+Z	-9.483	5.212	-1.410	-1.609	1.635	28.408
	10:VEJAS-Z	-9.235	-5.156	1.413	1.622	-1.507	25.714
	51:TEMPERAT	-26.973	33.664	-43.899	-54.505	52.755	293.193
	11:L1+L3+L51	-56.065	745.763	-82.788	-97.335	47.471	396.774
	12:L1+L4+L51	21.137	1.26E+3	-98.520	-113.319	57.890	-192.937
	13:L1+L5+L51	-55.736	655.463	-39.568	-53.202	25.625	393.196
	14:L1+L6+L51	21.466	1.17E+3	-55.300	-69.186	36.044	-196.515
	15:L1+L3+L7+l	-64.445	739.420	-81.050	-95.343	45.596	419.892
	16:L1+L3+L8+l	-37.398	743.651	-82.214	-96.700	46.684	323.269
	17:L1+L3+L9+l	-68.393	752.539	-84.621	-99.427	49.597	433.704
	18:L1+L3+L10-	-68.071	739.060	-80.951	-95.226	45.511	430.201
	19:L1+L4+L7+l	30.494	1.21E+3	-51.471	-55.200	1.753	-437.298
	20:L1+L4+L8+l	39.805	1.26E+3	-97.947	-112.684	57.103	-266.442
	21:L1+L4+L9+l	8.809	1.26E+3	-100.353	-115.411	60.016	-156.007
	22:L1+L4+L10-	9.131	1.25E+3	-96.683	-111.211	55.930	-159.509
	23:L1+L5+L7+l	-64.116	649.119	-37.830	-51.210	23.750	416.315
	24:L1+L5+L8+l	-37.068	653.350	-38.995	-52.567	24.838	319.691
	25:L1+L5+L9+l	-68.064	662.239	-41.401	-55.294	27.751	430.126
	26:L1+L5+L10-	-67.742	648.760	-37.731	-51.093	23.665	426.624
	27:L1+L6+L7+l	13.086	1.16E+3	-53.562	-67.194	34.170	-173.396
	28:L1+L6+L8+l	40.134	1.16E+3	-54.727	-68.551	35.258	-270.019
	29:L1+L6+L9+l	9.138	1.17E+3	-57.133	-71.278	38.170	-159.585
	30:L1+L6+L10-	9.460	1.16E+3	-53.463	-67.078	34.085	-163.087
	31:L1+L2+L3+l	-44.555	932.241	-92.411	-109.929	41.017	271.659
	32:L1+L2+L4+l	32.647	1.44E+3	-108.143	-125.913	51.436	-318.052
	33:L1+L2+L5+l	-44.226	841.940	-49.191	-65.795	19.171	268.081
	34:L1+L2+L6+l	32.976	1.35E+3	-64.924	-81.780	29.591	-321.630
	35:L1+L2+L3+l	-52.935	925.897	-90.674	-107.937	39.142	294.777
	36:L1+L2+L3+l	-25.887	930.128	-91.838	-109.293	40.230	198.154

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	-56.883	939.017	-94.244	-112.020	43.143	308.589
	38:L1+L2+L3+l	-56.561	925.538	-90.574	-107.820	39.057	305.087
	39:L1+L2+L4+l	24.267	1.44E+3	-106.406	-123.921	49.562	-294.933
	40:L1+L2+L4+l	51.315	1.44E+3	-107.570	-125.278	50.650	-391.557
	41:L1+L2+L4+l	20.319	1.45E+3	-109.976	-128.005	53.562	-281.122
	42:L1+L2+L4+l	20.641	1.44E+3	-106.307	-123.804	49.476	-284.624
	43:L1+L2+L5+l	-52.606	835.597	-47.454	-63.804	17.297	291.200
	44:L1+L2+L5+l	-25.558	839.828	-48.618	-65.160	18.385	194.576
	45:L1+L2+L5+l	-56.554	848.717	-51.024	-67.887	21.297	305.011
	46:L1+L2+L5+l	-56.232	835.238	-47.355	-63.687	17.212	301.509
	47:L1+L2+L6+l	24.596	1.35E+3	-63.186	-79.788	27.716	-298.511
	48:L1+L2+L6+l	51.644	1.35E+3	-64.350	-81.144	28.804	-395.134
	49:L1+L2+L6+l	20.648	1.36E+3	-66.756	-83.871	31.717	-284.699
	50:L1+L2+L6+l	20.970	1.35E+3	-63.087	-79.671	27.631	-288.202
974	1:NUOSAVAS	2.881	398.334	2.027	1.654	-2.548	-20.251
	2:SNIEGAS	1.328	167.798	0.906	0.744	-1.138	-14.431
	3:KRANAS+Z 1	-35.687	583.373	-9.184	-38.639	7.650	345.552
	4:KRANAS+Z 1	25.474	162.197	-11.550	-40.702	10.607	-97.595
	5:KRANAS-Z 1	-35.656	583.738	11.525	40.645	-10.581	345.213
	6:KRANAS-Z 1	25.505	162.562	9.160	38.581	-7.624	-97.933
	7:VEJAS+X	-0.138	-0.473	-1.018	-0.335	1.341	1.502
	8:VEJAS-X	0.324	-0.575	-1.308	-0.585	1.704	-3.520
	9:VEJAS+Z	-0.099	0.728	1.497	0.575	-1.963	1.074
	10:VEJAS-Z	-0.153	-0.472	-0.999	-0.320	1.317	1.665
	51:TEMPERAT	-5.025	-3.378	49.986	210.562	-41.604	54.625
	11:L1+L3+L51	-54.666	1.41E+3	38.947	154.837	-33.568	545.614
	12:L1+L4+L51	37.076	777.667	35.398	151.742	-29.133	-119.106
	13:L1+L5+L51	-54.619	1.41E+3	70.011	273.762	-60.915	545.106
	14:L1+L6+L51	37.122	778.215	66.463	270.666	-56.480	-119.614
	15:L1+L3+L7+l	-54.846	1.41E+3	37.623	154.402	-31.825	547.566
	16:L1+L3+L8+l	-54.245	1.41E+3	37.246	154.077	-31.353	541.038
	17:L1+L3+L9+l	-54.794	1.41E+3	40.893	155.585	-36.120	547.009
	18:L1+L3+L10-	-54.865	1.41E+3	37.648	154.422	-31.856	547.778
	19:L1+L4+L7+l	41.768	779.959	-16.910	-59.575	15.532	-170.113
	20:L1+L4+L8+l	37.496	776.920	33.698	150.981	-26.918	-123.682
	21:L1+L4+L9+l	36.947	778.614	37.345	152.489	-31.685	-117.711
	22:L1+L4+L10-	36.876	777.054	34.100	151.326	-27.421	-116.942
	23:L1+L5+L7+l	-54.799	1.41E+3	68.688	273.327	-59.171	547.059
	24:L1+L5+L8+l	-54.198	1.41E+3	68.311	273.001	-58.699	540.531
	25:L1+L5+L9+l	-54.748	1.41E+3	71.957	274.510	-63.466	546.502
	26:L1+L5+L10-	-54.818	1.41E+3	68.712	273.346	-59.202	547.271
	27:L1+L6+L7+l	36.943	777.601	65.139	270.231	-54.736	-117.661
	28:L1+L6+L8+l	37.543	777.468	64.762	269.905	-54.264	-124.190
	29:L1+L6+L9+l	36.994	779.162	68.409	271.414	-59.032	-118.218
	30:L1+L6+L10-	36.923	777.601	65.164	270.251	-54.767	-117.449
	31:L1+L2+L3+l	-52.940	1.63E+3	40.124	155.805	-35.048	526.854
	32:L1+L2+L4+l	38.801	995.804	36.576	152.709	-30.613	-137.867
	33:L1+L2+L5+l	-52.893	1.63E+3	71.189	274.729	-62.394	526.346

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	38.848	996.352	67.640	271.633	-57.959	-138.374
	35:L1+L2+L3+l	-53.120	1.63E+3	38.801	155.370	-33.304	528.806
	36:L1+L2+L3+l	-52.519	1.63E+3	38.424	155.044	-32.832	522.278
	37:L1+L2+L3+l	-53.069	1.63E+3	42.071	156.552	-37.599	528.249
	38:L1+L2+L3+l	-53.139	1.63E+3	38.826	155.389	-33.335	529.018
	39:L1+L2+L4+l	38.622	995.190	35.253	152.274	-28.869	-135.914
	40:L1+L2+L4+l	39.222	995.057	34.876	151.948	-28.397	-142.442
	41:L1+L2+L4+l	38.673	996.751	38.523	153.457	-33.165	-136.471
	42:L1+L2+L4+l	38.602	995.191	35.278	152.293	-28.900	-135.702
	43:L1+L2+L5+l	-53.073	1.63E+3	69.866	274.294	-60.651	528.298
	44:L1+L2+L5+l	-52.473	1.63E+3	69.488	273.968	-60.179	521.770
	45:L1+L2+L5+l	-53.022	1.63E+3	73.135	275.477	-64.946	527.742
	46:L1+L2+L5+l	-53.093	1.63E+3	69.890	274.314	-60.682	528.511
	47:L1+L2+L6+l	38.668	995.738	66.317	271.199	-56.216	-136.422
	48:L1+L2+L6+l	39.269	995.605	65.940	270.873	-55.744	-142.950
	49:L1+L2+L6+l	38.720	997.299	69.587	272.381	-60.511	-136.978
	50:L1+L2+L6+l	38.649	995.738	66.342	271.218	-56.247	-136.209
976	1:NUOSAVAS	2.355	234.337	-8.543	-10.136	3.643	-36.659
	2:SNIEGAS	2.119	61.733	-6.226	-6.845	2.364	-23.036
	3:KRANAS+Z 1	-25.501	144.221	-23.465	-23.227	-22.044	97.920
	4:KRANAS+Z 1	40.233	528.245	-33.452	-35.218	-17.580	-394.857
	5:KRANAS-Z 1	-25.420	220.037	40.590	41.068	16.159	97.042
	6:KRANAS-Z 1	40.314	604.061	30.603	29.077	20.624	-395.735
	7:VEJAS+X	-10.701	6.700	2.696	2.930	-0.693	41.649
	8:VEJAS-X	14.408	2.264	1.038	1.114	-0.102	-57.073
	9:VEJAS+Z	-10.688	-7.007	-2.891	-3.143	0.658	41.505
	10:VEJAS-Z	-10.715	6.943	2.790	3.033	-0.721	41.792
	51:TEMPERAT	-8.083	406.947	294.690	311.609	55.658	87.865
	11:L1+L3+L51	-43.156	939.634	247.960	263.085	27.509	185.255
	12:L1+L4+L51	55.446	1.52E+3	232.979	245.098	34.205	-553.910
	13:L1+L5+L51	-43.035	1.05E+3	344.042	359.528	84.815	183.938
	14:L1+L6+L51	55.567	1.63E+3	329.061	341.542	91.511	-555.227
	15:L1+L3+L7+l	-57.068	948.344	251.465	266.894	26.608	239.399
	16:L1+L3+L8+l	-24.425	942.577	249.309	264.533	27.377	111.060
	17:L1+L3+L9+l	-57.050	930.525	244.202	258.999	28.364	239.211
	18:L1+L3+L10-	-57.085	948.659	251.587	267.027	26.571	239.585
	19:L1+L4+L7+l	38.903	1.12E+3	-55.416	-59.669	-23.075	-545.839
	20:L1+L4+L8+l	74.177	1.52E+3	234.328	246.546	34.073	-628.104
	21:L1+L4+L9+l	41.551	1.51E+3	229.222	241.013	35.061	-499.954
	22:L1+L4+L10-	41.517	1.52E+3	236.606	249.041	33.267	-499.580
	23:L1+L5+L7+l	-56.947	1.06E+3	347.547	363.337	83.913	238.082
	24:L1+L5+L8+l	-24.304	1.06E+3	345.391	360.977	84.683	109.743
	25:L1+L5+L9+l	-56.929	1.04E+3	340.284	355.443	85.670	237.894
	26:L1+L5+L10-	-56.964	1.06E+3	347.668	363.471	83.877	238.268
	27:L1+L6+L7+l	41.655	1.64E+3	332.566	345.351	90.610	-501.083
	28:L1+L6+L8+l	74.298	1.63E+3	330.410	342.990	91.379	-629.422
	29:L1+L6+L9+l	41.672	1.62E+3	325.303	337.456	92.366	-501.271
	30:L1+L6+L10-	41.638	1.64E+3	332.688	345.484	90.573	-500.897

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	-40.401	1.02E+3	239.867	254.186	30.582	155.308
	32:L1+L2+L4+l	58.201	1.6E+3	224.886	236.199	37.278	-583.856
	33:L1+L2+L5+l	-40.280	1.13E+3	335.948	350.629	87.888	153.991
	34:L1+L2+L6+l	58.322	1.71E+3	320.967	332.643	94.584	-585.174
	35:L1+L2+L3+l	-54.313	1.03E+3	243.372	257.995	29.681	209.453
	36:L1+L2+L3+l	-21.670	1.02E+3	241.216	255.634	30.450	81.114
	37:L1+L2+L3+l	-54.295	1.01E+3	236.109	250.100	31.437	209.264
	38:L1+L2+L3+l	-54.330	1.03E+3	243.493	258.128	29.644	209.638
	39:L1+L2+L4+l	44.289	1.6E+3	228.391	240.008	36.377	-529.712
	40:L1+L2+L4+l	76.932	1.6E+3	226.235	237.647	37.146	-658.051
	41:L1+L2+L4+l	44.306	1.59E+3	221.128	232.114	38.134	-529.901
	42:L1+L2+L4+l	44.272	1.6E+3	228.512	240.141	36.340	-529.526
	43:L1+L2+L5+l	-54.192	1.14E+3	339.453	354.438	86.986	208.135
	44:L1+L2+L5+l	-21.549	1.14E+3	337.298	352.077	87.756	79.796
	45:L1+L2+L5+l	-54.174	1.12E+3	332.191	346.544	88.743	207.947
	46:L1+L2+L5+l	-54.209	1.14E+3	339.575	354.572	86.950	208.321
	47:L1+L2+L6+l	44.410	1.72E+3	324.473	336.451	93.683	-531.029
	48:L1+L2+L6+l	77.053	1.71E+3	322.317	334.091	94.452	-659.368
	49:L1+L2+L6+l	44.427	1.7E+3	317.210	328.557	95.439	-531.218
	50:L1+L2+L6+l	44.393	1.72E+3	324.594	336.585	93.646	-530.844
982	1:NUOSAVAS	6.746	441.321	2.519	2.999	-3.048	-62.268
	2:SNIEGAS	3.804	194.797	1.143	1.381	-1.380	-41.350
	3:KRANAS+Z 1	-39.307	584.149	-7.537	-33.070	6.108	384.906
	4:KRANAS+Z 1	29.091	164.132	-10.059	-35.817	9.191	-136.906
	5:KRANAS-Z 1	-39.396	583.939	10.070	35.832	-9.205	385.876
	6:KRANAS-Z 1	29.002	163.923	7.548	33.084	-6.122	-135.936
	7:VEJAS+X	-0.584	0.116	-1.203	-0.992	1.510	6.350
	8:VEJAS-X	0.729	0.184	-1.514	-1.331	1.891	-7.924
	9:VEJAS+Z	0.115	-0.231	1.746	1.477	-2.188	-1.254
	10:VEJAS-Z	-0.639	0.117	-1.181	-0.969	1.484	6.943
	51:TEMPERAT	-9.603	0.463	35.929	149.226	-30.169	104.382
	11:L1+L3+L51	-59.456	1.47E+3	28.023	103.669	-25.121	597.680
	12:L1+L4+L51	43.141	842.444	24.241	99.548	-20.497	-185.038
	13:L1+L5+L51	-59.590	1.47E+3	54.434	207.022	-48.090	599.134
	14:L1+L6+L51	43.007	842.130	50.652	202.901	-43.466	-183.584
	15:L1+L3+L7+l	-60.215	1.47E+3	26.460	102.380	-23.158	605.935
	16:L1+L3+L8+l	-58.508	1.47E+3	26.055	101.938	-22.663	587.379
	17:L1+L3+L9+l	-59.306	1.47E+3	30.293	105.589	-27.965	596.050
	18:L1+L3+L10-	-60.286	1.47E+3	26.488	102.410	-23.192	606.706
	19:L1+L4+L7+l	51.346	842.249	-14.432	-51.936	13.119	-274.222
	20:L1+L4+L8+l	44.089	842.684	22.273	97.817	-18.038	-195.339
	21:L1+L4+L9+l	43.291	842.144	26.511	101.468	-23.341	-186.668
	22:L1+L4+L10-	42.311	842.596	22.706	98.289	-18.568	-176.012
	23:L1+L5+L7+l	-60.349	1.47E+3	52.870	205.732	-46.127	607.390
	24:L1+L5+L8+l	-58.642	1.47E+3	52.465	205.291	-45.632	588.833
	25:L1+L5+L9+l	-59.440	1.47E+3	56.703	208.942	-50.934	597.504
	26:L1+L5+L10-	-60.420	1.47E+3	52.899	205.763	-46.161	608.160
	27:L1+L6+L7+l	42.248	842.281	49.088	201.611	-41.503	-175.329

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	43.955	842.370	48.683	201.170	-41.007	-193.885
	29:L1+L6+L9+l	43.157	841.831	52.921	204.820	-46.310	-185.214
	30:L1+L6+L10-	42.177	842.282	49.116	201.641	-41.537	-174.558
	31:L1+L2+L3+l	-54.511	1.73E+3	29.509	105.464	-26.915	543.925
	32:L1+L2+L4+l	48.086	1.1E+3	25.727	101.343	-22.291	-238.793
	33:L1+L2+L5+l	-54.644	1.73E+3	55.919	208.816	-49.885	545.379
	34:L1+L2+L6+l	47.953	1.1E+3	52.137	204.695	-45.260	-237.339
	35:L1+L2+L3+l	-55.270	1.73E+3	27.945	104.175	-24.952	552.180
	36:L1+L2+L3+l	-53.563	1.73E+3	27.540	103.733	-24.457	533.623
	37:L1+L2+L3+l	-54.361	1.73E+3	31.778	107.384	-29.759	542.294
	38:L1+L2+L3+l	-55.341	1.73E+3	27.974	104.205	-24.987	552.950
	39:L1+L2+L4+l	47.327	1.1E+3	24.163	100.053	-20.328	-230.538
	40:L1+L2+L4+l	49.034	1.1E+3	23.758	99.612	-19.832	-249.095
	41:L1+L2+L4+l	48.236	1.1E+3	27.996	103.263	-25.135	-240.424
	42:L1+L2+L4+l	47.256	1.1E+3	24.191	100.084	-20.362	-229.768
	43:L1+L2+L5+l	-55.404	1.73E+3	54.356	207.527	-47.921	553.634
	44:L1+L2+L5+l	-53.697	1.73E+3	53.951	207.086	-47.426	535.078
	45:L1+L2+L5+l	-54.494	1.73E+3	58.189	210.736	-52.729	543.748
	46:L1+L2+L5+l	-55.475	1.73E+3	54.384	207.557	-47.956	554.404
	47:L1+L2+L6+l	47.193	1.1E+3	50.574	203.406	-43.297	-229.084
	48:L1+L2+L6+l	48.900	1.1E+3	50.169	202.965	-42.802	-247.641
	49:L1+L2+L6+l	48.103	1.1E+3	54.407	206.615	-48.104	-238.970
	50:L1+L2+L6+l	47.122	1.1E+3	50.602	203.436	-43.331	-228.314
984	1:NUOSAVAS	6.992	305.406	-28.949	-19.363	1.043	-87.070
	2:SNIEGAS	5.085	106.206	-17.217	-11.543	0.617	-55.279
	3:KRANAS+Z 1	-28.793	170.136	-10.656	-29.062	-7.145	133.701
	4:KRANAS+Z 1	43.682	601.230	-15.589	-33.908	-6.224	-432.347
	5:KRANAS-Z 1	-28.937	146.557	14.909	33.626	6.204	135.271
	6:KRANAS-Z 1	43.538	577.651	9.976	28.779	7.125	-430.777
	7:VEJAS+X	-11.112	-2.006	0.904	1.046	-0.126	46.111
	8:VEJAS-X	14.788	-0.717	0.353	0.476	-0.013	-61.193
	9:VEJAS+Z	-10.498	2.104	-0.972	-1.151	0.126	39.437
	10:VEJAS-Z	-11.161	-2.077	0.936	1.080	-0.133	46.647
	51:TEMPERAT	-12.926	-105.420	76.639	156.637	25.416	140.508
	11:L1+L3+L51	-46.676	562.083	21.574	86.904	16.107	223.515
	12:L1+L4+L51	62.037	1.21E+3	14.174	79.635	17.488	-625.557
	13:L1+L5+L51	-46.892	526.714	59.922	180.935	36.131	225.870
	14:L1+L6+L51	61.820	1.17E+3	52.522	173.666	37.513	-623.202
	15:L1+L3+L7+l	-61.121	559.475	22.749	88.264	15.943	283.459
	16:L1+L3+L8+l	-27.452	561.151	22.032	87.523	16.090	143.964
	17:L1+L3+L9+l	-60.323	564.818	20.309	85.408	16.270	274.783
	18:L1+L3+L10-	-61.185	559.383	22.791	88.309	15.934	284.157
	19:L1+L4+L7+l	49.357	1.31E+3	-60.353	-74.562	-8.225	-659.473
	20:L1+L4+L8+l	81.261	1.21E+3	14.633	80.254	17.471	-705.108
	21:L1+L4+L9+l	48.390	1.21E+3	12.910	78.138	17.652	-574.289
	22:L1+L4+L10-	47.527	1.21E+3	15.391	81.039	17.316	-564.915
	23:L1+L5+L7+l	-61.338	524.107	61.098	182.296	35.967	285.814
	24:L1+L5+L8+l	-27.669	525.782	60.380	181.555	36.114	146.319

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	-60.540	529.449	58.658	179.439	36.295	277.138
	26:L1+L5+L10-	-61.402	524.014	61.139	182.340	35.959	286.511
	27:L1+L6+L7+l	47.375	1.17E+3	53.698	175.026	37.349	-563.258
	28:L1+L6+L8+l	81.044	1.17E+3	52.981	174.285	37.496	-702.753
	29:L1+L6+L9+l	48.173	1.18E+3	51.258	172.169	37.676	-571.934
	30:L1+L6+L10-	47.311	1.17E+3	53.739	175.070	37.340	-562.561
	31:L1+L2+L3+l	-40.065	700.150	-0.808	71.898	16.909	151.653
	32:L1+L2+L4+l	68.648	1.35E+3	-8.208	64.629	18.290	-697.420
	33:L1+L2+L5+l	-40.281	664.782	37.540	165.930	36.933	154.007
	34:L1+L2+L6+l	68.432	1.31E+3	30.140	158.660	38.315	-695.065
	35:L1+L2+L3+l	-54.510	697.543	0.367	73.258	16.745	211.597
	36:L1+L2+L3+l	-20.841	699.218	-0.350	72.517	16.892	72.101
	37:L1+L2+L3+l	-53.712	702.886	-2.073	70.402	17.072	202.920
	38:L1+L2+L3+l	-54.574	697.450	0.408	73.303	16.736	212.294
	39:L1+L2+L4+l	54.203	1.34E+3	-7.032	65.989	18.126	-637.475
	40:L1+L2+L4+l	87.872	1.35E+3	-7.749	65.248	18.273	-776.971
	41:L1+L2+L4+l	55.001	1.35E+3	-9.472	63.132	18.454	-646.152
	42:L1+L2+L4+l	54.139	1.34E+3	-6.991	66.033	18.118	-636.778
	43:L1+L2+L5+l	-54.727	662.174	38.715	167.290	36.769	213.951
	44:L1+L2+L5+l	-21.057	663.850	37.998	166.549	36.916	74.456
	45:L1+L2+L5+l	-53.928	667.517	36.276	164.433	37.097	205.275
	46:L1+L2+L5+l	-54.791	662.082	38.757	167.334	36.761	214.649
	47:L1+L2+L6+l	53.986	1.31E+3	31.316	160.020	38.151	-635.121
	48:L1+L2+L6+l	87.655	1.31E+3	30.599	159.279	38.298	-774.616
	49:L1+L2+L6+l	54.784	1.31E+3	28.876	157.163	38.478	-643.797
	50:L1+L2+L6+l	53.922	1.31E+3	31.357	160.064	38.142	-634.423
990	1:NUOSAVAS	7.023	434.625	3.827	6.367	-4.405	-65.273
	2:SNIEGAS	4.100	190.779	1.849	3.145	-2.119	-44.570
	3:KRANAS+Z 1	-40.649	583.818	-4.134	-21.697	2.905	399.494
	4:KRANAS+Z 1	30.267	163.770	-7.028	-25.884	6.314	-149.690
	5:KRANAS-Z 1	-40.615	584.039	7.095	26.013	-6.389	399.122
	6:KRANAS-Z 1	30.301	163.991	4.200	21.827	-2.979	-150.061
	7:VEJAS+X	-0.359	-0.058	-1.508	-2.050	1.793	3.899
	8:VEJAS-X	1.292	0.013	-1.869	-2.574	2.218	-14.047
	9:VEJAS+Z	-0.293	-0.001	2.165	2.950	-2.573	3.181
	10:VEJAS-Z	-0.436	-0.057	-1.482	-2.011	1.762	4.737
	51:TEMPERAT	-11.176	0.708	24.350	96.040	-21.083	121.485
	11:L1+L3+L51	-62.669	1.46E+3	23.317	72.090	-22.673	632.608
	12:L1+L4+L51	43.705	833.106	18.975	65.811	-17.558	-191.168
	13:L1+L5+L51	-62.618	1.46E+3	40.159	143.656	-36.614	632.050
	14:L1+L6+L51	43.756	833.439	35.818	137.376	-31.499	-191.726
	15:L1+L3+L7+l	-63.135	1.46E+3	21.356	69.425	-20.342	637.677
	16:L1+L3+L8+l	-60.989	1.46E+3	20.887	68.745	-19.790	614.347
	17:L1+L3+L9+l	-63.050	1.46E+3	26.131	75.926	-26.018	636.743
	18:L1+L3+L10-	-63.236	1.46E+3	21.391	69.476	-20.383	638.766
	19:L1+L4+L7+l	53.979	832.267	-8.817	-34.905	7.618	-302.847
	20:L1+L4+L8+l	45.385	833.123	16.546	62.465	-14.675	-209.429
	21:L1+L4+L9+l	43.325	833.105	21.790	69.646	-20.904	-187.033

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	43.138	833.032	17.049	63.196	-15.268	-185.010
	23:L1+L5+L7+l	-63.084	1.46E+3	38.198	140.991	-34.283	637.119
	24:L1+L5+L8+l	-60.938	1.46E+3	37.729	140.310	-33.730	613.789
	25:L1+L5+L9+l	-62.998	1.46E+3	42.973	147.491	-39.959	636.185
	26:L1+L5+L10-	-63.184	1.46E+3	38.233	141.042	-34.323	638.208
	27:L1+L6+L7+l	43.290	833.364	33.857	134.711	-29.168	-186.657
	28:L1+L6+L8+l	45.436	833.455	33.388	134.030	-28.616	-209.987
	29:L1+L6+L9+l	43.376	833.437	38.632	141.211	-34.844	-187.591
	30:L1+L6+L10-	43.190	833.365	33.892	134.762	-29.209	-185.568
	31:L1+L2+L3+l	-57.339	1.71E+3	25.720	76.180	-25.428	574.667
	32:L1+L2+L4+l	49.035	1.08E+3	21.379	69.900	-20.314	-249.109
	33:L1+L2+L5+l	-57.287	1.71E+3	42.563	147.745	-39.369	574.109
	34:L1+L2+L6+l	49.087	1.08E+3	38.221	141.465	-34.254	-249.667
	35:L1+L2+L3+l	-57.805	1.71E+3	23.760	73.514	-23.097	579.736
	36:L1+L2+L3+l	-55.659	1.71E+3	23.291	72.834	-22.545	556.406
	37:L1+L2+L3+l	-57.719	1.71E+3	28.535	80.015	-28.773	578.802
	38:L1+L2+L3+l	-57.905	1.71E+3	23.794	73.565	-23.138	580.825
	39:L1+L2+L4+l	48.569	1.08E+3	19.418	67.235	-17.983	-244.040
	40:L1+L2+L4+l	50.715	1.08E+3	18.949	66.554	-17.430	-267.370
	41:L1+L2+L4+l	48.655	1.08E+3	24.193	73.735	-23.659	-244.974
	42:L1+L2+L4+l	48.469	1.08E+3	19.453	67.286	-18.023	-242.951
	43:L1+L2+L5+l	-57.754	1.71E+3	40.602	145.080	-37.038	579.178
	44:L1+L2+L5+l	-55.608	1.71E+3	40.133	144.399	-36.485	555.848
	45:L1+L2+L5+l	-57.668	1.71E+3	45.377	151.580	-42.714	578.244
	46:L1+L2+L5+l	-57.854	1.71E+3	40.637	145.131	-37.078	580.267
	47:L1+L2+L6+l	48.620	1.08E+3	36.261	138.800	-31.923	-244.598
	48:L1+L2+L6+l	50.767	1.08E+3	35.792	138.119	-31.371	-267.928
	49:L1+L2+L6+l	48.706	1.08E+3	41.036	145.300	-37.599	-245.532
	50:L1+L2+L6+l	48.520	1.08E+3	36.295	138.851	-31.964	-243.508
992	1:NUOSAVAS	6.902	318.643	-15.002	-15.097	6.160	-86.082
	2:SNIEGAS	5.141	112.914	-7.940	-8.324	3.521	-55.888
	3:KRANAS+Z 1	-30.028	182.919	-23.166	-22.365	-12.153	147.127
	4:KRANAS+Z 1	44.605	633.766	-36.984	-36.598	-6.863	-442.375
	5:KRANAS-Z 1	-29.911	113.071	31.006	32.029	7.930	145.859
	6:KRANAS-Z 1	44.721	563.918	17.188	17.796	13.219	-443.642
	7:VEJAS+X	-10.909	-6.018	2.114	2.326	-0.887	43.906
	8:VEJAS-X	15.278	-2.021	0.792	0.862	-0.264	-66.521
	9:VEJAS+Z	-10.863	6.487	-2.302	-2.528	0.956	43.408
	10:VEJAS-Z	-10.978	-6.287	2.202	2.421	-0.932	44.652
	51:TEMPERAT	-13.956	-187.639	66.867	60.576	58.487	151.702
	11:L1+L3+L51	-49.681	516.907	11.865	6.647	48.573	256.181
	12:L1+L4+L51	62.268	1.19E+3	-8.862	-14.702	56.508	-628.071
	13:L1+L5+L51	-49.506	412.134	93.124	88.238	78.697	254.280
	14:L1+L6+L51	62.443	1.09E+3	72.396	66.890	86.631	-629.973
	15:L1+L3+L7+l	-63.863	509.084	14.614	9.671	47.420	313.259
	16:L1+L3+L8+l	-29.820	514.280	12.895	7.769	48.230	169.703
	17:L1+L3+L9+l	-63.803	525.340	8.872	3.361	49.817	312.612
	18:L1+L3+L10-	-63.952	508.734	14.727	9.794	47.362	314.228

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	51.065	1.37E+3	-70.779	-69.833	-4.064	-678.044
	20:L1+L4+L8+l	82.129	1.19E+3	-7.832	-13.580	56.165	-714.549
	21:L1+L4+L9+l	48.146	1.2E+3	-11.855	-17.988	57.751	-571.641
	22:L1+L4+L10-	47.997	1.19E+3	-6.000	-11.555	55.296	-570.024
	23:L1+L5+L7+l	-63.688	404.311	95.872	91.262	77.544	311.357
	24:L1+L5+L8+l	-29.645	409.507	94.154	89.360	78.354	167.802
	25:L1+L5+L9+l	-63.628	420.567	90.131	84.952	79.940	310.711
	26:L1+L5+L10-	-63.777	403.961	95.986	91.385	77.485	312.327
	27:L1+L6+L7+l	48.262	1.08E+3	75.145	69.913	85.478	-572.895
	28:L1+L6+L8+l	82.304	1.09E+3	73.426	68.011	86.288	-716.450
	29:L1+L6+L9+l	48.321	1.1E+3	69.404	63.604	87.875	-573.542
	30:L1+L6+L10-	48.172	1.08E+3	75.259	70.037	85.420	-571.926
	31:L1+L2+L3+l	-42.997	663.696	1.544	-4.174	53.150	183.527
	32:L1+L2+L4+l	68.952	1.34E+3	-19.184	-25.522	61.085	-700.726
	33:L1+L2+L5+l	-42.822	558.923	82.802	77.417	83.274	181.626
	34:L1+L2+L6+l	69.127	1.24E+3	62.075	56.069	91.208	-702.627
	35:L1+L2+L3+l	-57.179	655.873	4.292	-1.150	51.997	240.604
	36:L1+L2+L3+l	-23.136	661.069	2.574	-3.052	52.808	97.049
	37:L1+L2+L3+l	-57.119	672.128	-1.449	-7.460	54.394	239.958
	38:L1+L2+L3+l	-57.268	655.522	4.406	-1.027	51.939	241.574
	39:L1+L2+L4+l	54.771	1.33E+3	-16.435	-22.499	59.932	-643.648
	40:L1+L2+L4+l	88.813	1.34E+3	-18.154	-24.401	60.742	-787.203
	41:L1+L2+L4+l	54.830	1.35E+3	-22.176	-28.808	62.328	-644.295
	42:L1+L2+L4+l	54.681	1.33E+3	-16.321	-22.376	59.874	-642.679
	43:L1+L2+L5+l	-57.004	551.100	85.551	80.441	82.121	238.703
	44:L1+L2+L5+l	-22.961	556.296	83.832	78.539	82.931	95.148
	45:L1+L2+L5+l	-56.944	567.355	79.809	74.131	84.517	238.056
	46:L1+L2+L5+l	-57.093	550.749	85.664	80.564	82.062	239.673
	47:L1+L2+L6+l	54.946	1.23E+3	64.823	59.092	90.055	-645.549
	48:L1+L2+L6+l	88.988	1.23E+3	63.105	57.190	90.865	-789.105
	49:L1+L2+L6+l	55.005	1.24E+3	59.082	52.783	92.452	-646.196
	50:L1+L2+L6+l	54.856	1.23E+3	64.937	59.216	89.997	-644.580
998	1:NUOSAVAS	7.736	425.671	5.373	10.660	-5.968	-73.022
	2:SNIEGAS	4.505	184.821	2.631	5.274	-2.916	-48.973
	3:KRANAS+Z 1	-42.145	583.822	1.352	-3.522	-2.277	415.749
	4:KRANAS+Z 1	31.779	163.332	-2.219	-10.118	1.750	-166.128
	5:KRANAS-Z 1	-42.179	584.024	2.338	10.364	-1.881	416.125
	6:KRANAS-Z 1	31.744	163.533	-1.233	3.768	2.146	-165.752
	7:VEJAS+X	-0.438	0.087	-1.971	-3.614	2.226	4.766
	8:VEJAS-X	1.664	0.099	-2.419	-4.444	2.732	-18.087
	9:VEJAS+Z	-0.299	-0.146	2.811	5.152	-3.176	3.250
	10:VEJAS-Z	-0.562	0.078	-1.937	-3.550	2.188	6.106
	51:TEMPERAT	-13.652	0.059	14.466	48.467	-13.598	148.400
	11:L1+L3+L51	-66.426	1.45E+3	23.746	57.574	-25.072	673.444
	12:L1+L4+L51	44.460	819.713	18.391	47.680	-19.031	-199.372
	13:L1+L5+L51	-66.478	1.45E+3	25.225	78.403	-24.478	674.008
	14:L1+L6+L51	44.408	820.014	19.870	68.509	-18.437	-198.808
	15:L1+L3+L7+l	-66.996	1.45E+3	21.184	52.876	-22.177	679.639

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	-64.263	1.45E+3	20.601	51.797	-21.520	649.931
	17:L1+L3+L9+l	-66.815	1.45E+3	27.401	64.271	-29.200	677.669
	18:L1+L3+L10-	-67.156	1.45E+3	21.229	52.959	-22.227	681.383
	19:L1+L4+L7+l	56.980	819.845	-0.574	-9.034	-0.350	-335.470
	20:L1+L4+L8+l	46.623	819.841	15.246	41.903	-15.479	-222.885
	21:L1+L4+L9+l	44.071	819.523	22.045	54.377	-23.159	-195.147
	22:L1+L4+L10-	43.729	819.814	15.873	43.065	-16.186	-191.433
	23:L1+L5+L7+l	-67.048	1.45E+3	22.663	73.705	-21.583	680.203
	24:L1+L5+L8+l	-64.315	1.45E+3	22.080	72.626	-20.926	650.494
	25:L1+L5+L9+l	-66.866	1.45E+3	28.879	85.100	-28.606	678.233
	26:L1+L5+L10-	-67.208	1.45E+3	22.707	73.788	-21.633	681.946
	27:L1+L6+L7+l	43.838	820.128	17.308	63.812	-15.542	-192.613
	28:L1+L6+L8+l	46.571	820.143	16.725	62.732	-14.885	-222.322
	29:L1+L6+L9+l	44.019	819.824	23.524	75.206	-22.565	-194.583
	30:L1+L6+L10-	43.677	820.116	17.352	63.894	-15.592	-190.870
	31:L1+L2+L3+l	-60.569	1.69E+3	27.167	64.431	-28.863	609.779
	32:L1+L2+L4+l	50.317	1.06E+3	21.812	54.537	-22.822	-263.037
	33:L1+L2+L5+l	-60.621	1.69E+3	28.646	85.260	-28.269	610.343
	34:L1+L2+L6+l	50.265	1.06E+3	23.291	75.366	-22.228	-262.473
	35:L1+L2+L3+l	-61.139	1.69E+3	24.605	59.733	-25.969	615.974
	36:L1+L2+L3+l	-58.406	1.69E+3	24.022	58.654	-25.311	586.266
	37:L1+L2+L3+l	-60.958	1.69E+3	30.821	71.128	-32.992	614.004
	38:L1+L2+L3+l	-61.299	1.69E+3	24.649	59.816	-26.019	617.717
	39:L1+L2+L4+l	49.747	1.06E+3	19.250	49.839	-19.928	-256.842
	40:L1+L2+L4+l	52.480	1.06E+3	18.666	48.760	-19.270	-286.550
	41:L1+L2+L4+l	49.928	1.06E+3	25.466	61.234	-26.951	-258.812
	42:L1+L2+L4+l	49.586	1.06E+3	19.294	49.922	-19.978	-255.098
	43:L1+L2+L5+l	-61.191	1.69E+3	26.084	80.562	-25.374	616.538
	44:L1+L2+L5+l	-58.458	1.69E+3	25.501	79.483	-24.717	586.829
	45:L1+L2+L5+l	-61.010	1.69E+3	32.300	91.957	-32.397	614.568
	46:L1+L2+L5+l	-61.351	1.69E+3	26.128	80.645	-25.424	618.281
	47:L1+L2+L6+l	49.695	1.06E+3	20.728	70.668	-19.334	-256.278
	48:L1+L2+L6+l	52.428	1.06E+3	20.145	69.589	-18.676	-285.987
	49:L1+L2+L6+l	49.876	1.06E+3	26.945	82.063	-26.357	-258.248
	50:L1+L2+L6+l	49.534	1.06E+3	20.773	70.751	-19.384	-254.535
1000	1:NUOSAVAS	7.374	247.424	-1.037	-4.139	6.709	-91.214
	2:SNIEGAS	5.384	71.199	-1.490	-2.953	3.815	-58.519
	3:KRANAS+Z 1	-31.338	144.298	-6.046	-7.300	-5.303	161.365
	4:KRANAS+Z 1	46.088	539.120	-9.198	-11.850	-1.054	-458.498
	5:KRANAS-Z 1	-31.437	204.385	13.366	15.141	0.339	162.447
	6:KRANAS-Z 1	45.988	599.207	10.214	10.590	4.587	-457.415
	7:VEJAS+X	-10.981	4.856	1.163	1.351	-0.981	44.689
	8:VEJAS-X	15.624	1.568	0.416	0.469	-0.301	-70.286
	9:VEJAS+Z	-10.873	-5.164	-1.257	-1.445	1.034	43.510
	10:VEJAS-Z	-11.093	5.140	1.226	1.427	-1.047	45.904
	51:TEMPERAT	-16.432	-33.304	63.586	69.159	12.423	178.617
	11:L1+L3+L51	-53.484	517.165	53.117	52.621	13.527	297.526
	12:L1+L4+L51	62.654	1.11E+3	48.390	45.796	19.900	-632.268

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	-53.634	607.295	82.235	86.282	21.988	299.149
	14:L1+L6+L51	62.505	1.2E+3	77.508	79.456	28.361	-630.645
	15:L1+L3+L7+l	-67.760	523.478	54.629	54.378	12.251	355.622
	16:L1+L3+L8+l	-33.173	519.204	53.657	53.231	13.136	206.154
	17:L1+L3+L9+l	-67.619	510.452	51.483	50.743	14.870	354.089
	18:L1+L3+L10-	-67.905	523.847	54.711	54.477	12.166	357.201
	19:L1+L4+L7+l	53.718	1.15E+3	-12.458	-20.179	5.154	-706.885
	20:L1+L4+L8+l	82.966	1.11E+3	48.930	46.405	19.509	-723.640
	21:L1+L4+L9+l	48.520	1.1E+3	46.755	43.917	21.243	-575.705
	22:L1+L4+L10-	48.234	1.12E+3	49.984	47.651	18.539	-572.593
	23:L1+L5+L7+l	-67.909	613.607	83.747	88.039	20.712	357.246
	24:L1+L5+L8+l	-33.322	609.333	82.775	86.891	21.598	207.777
	25:L1+L5+L9+l	-67.768	600.582	80.600	84.404	23.332	355.712
	26:L1+L5+L10-	-68.054	613.977	83.829	88.137	20.627	358.824
	27:L1+L6+L7+l	48.230	1.21E+3	79.020	81.213	27.085	-572.548
	28:L1+L6+L8+l	82.816	1.2E+3	78.048	80.066	27.971	-722.017
	29:L1+L6+L9+l	48.371	1.19E+3	75.873	77.578	29.705	-574.082
	30:L1+L6+L10-	48.084	1.21E+3	79.102	81.311	27.000	-570.970
	31:L1+L2+L3+l	-46.486	609.724	51.180	48.782	18.487	221.451
	32:L1+L2+L4+l	69.653	1.2E+3	46.453	41.956	24.860	-708.343
	33:L1+L2+L5+l	-46.635	699.854	80.298	82.443	26.948	223.075
	34:L1+L2+L6+l	69.504	1.29E+3	75.571	75.617	33.321	-706.719
	35:L1+L2+L3+l	-60.761	616.037	52.692	50.539	17.211	279.548
	36:L1+L2+L3+l	-26.175	611.763	51.720	49.392	18.096	130.079
	37:L1+L2+L3+l	-60.620	603.011	49.545	46.904	19.831	278.014
	38:L1+L2+L3+l	-60.906	616.406	52.774	50.637	17.126	281.126
	39:L1+L2+L4+l	55.378	1.21E+3	47.965	43.713	23.584	-650.246
	40:L1+L2+L4+l	89.964	1.2E+3	46.993	42.566	24.469	-799.715
	41:L1+L2+L4+l	55.519	1.2E+3	44.818	40.078	26.204	-651.780
	42:L1+L2+L4+l	55.232	1.21E+3	48.047	43.811	23.499	-648.668
	43:L1+L2+L5+l	-60.911	706.167	81.810	84.199	25.673	281.171
	44:L1+L2+L5+l	-26.324	701.892	80.838	83.052	26.558	131.703
	45:L1+L2+L5+l	-60.769	693.141	78.663	80.564	28.292	279.637
	46:L1+L2+L5+l	-61.056	706.536	81.891	84.298	25.588	282.750
	47:L1+L2+L6+l	55.228	1.3E+3	77.083	77.373	32.045	-648.623
	48:L1+L2+L6+l	89.815	1.29E+3	76.111	76.226	32.931	-798.091
	49:L1+L2+L6+l	55.369	1.29E+3	73.936	73.738	34.665	-650.157
	50:L1+L2+L6+l	55.083	1.3E+3	77.164	77.472	31.960	-647.045
1012	1:NUOSAVAS	-1.868	626.733	40.793	181.982	0.000	20.301
	2:SNIEGAS	-0.408	337.611	16.805	63.966	0.000	4.437
	3:KRANAS+Z 1	-1.704	-1.521	2.309	14.438	0.000	18.527
	4:KRANAS+Z 1	1.628	1.453	-2.205	-13.789	0.000	-17.694
	5:KRANAS-Z 1	-1.711	-1.527	2.318	14.494	0.000	18.599
	6:KRANAS-Z 1	1.621	1.447	-2.196	-13.733	0.000	-17.622
	7:VEJAS+X	-0.509	-0.240	2.352	14.607	0.000	5.535
	8:VEJAS-X	0.324	-0.014	1.180	7.279	0.000	-3.521
	9:VEJAS+Z	0.946	2.135	-12.669	-79.340	0.000	-10.285
	10:VEJAS-Z	-0.689	-2.315	11.799	73.935	0.000	7.489

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	0.456	5.427	-13.181	-82.452	0.000	-4.957
	11:L1+L3+L51	-4.622	849.234	45.354	184.881	0.000	50.239
	12:L1+L4+L51	0.377	853.695	38.582	142.541	0.000	-4.093
	13:L1+L5+L51	-4.632	849.225	45.367	184.966	0.000	50.347
	14:L1+L6+L51	0.367	853.686	38.595	142.626	0.000	-3.984
	15:L1+L3+L7+l	-5.284	848.922	48.411	203.870	0.000	57.434
	16:L1+L3+L8+l	-4.201	849.217	46.888	194.344	0.000	45.661
	17:L1+L3+L9+l	-3.392	852.010	28.885	81.740	0.000	36.868
	18:L1+L3+L10-	-5.517	846.225	60.692	280.996	0.000	59.974
	19:L1+L4+L7+l	-1.430	845.641	66.619	317.916	0.000	15.548
	20:L1+L4+L8+l	0.798	853.677	40.116	152.004	0.000	-8.671
	21:L1+L4+L9+l	1.607	856.471	22.113	39.400	0.000	-17.464
	22:L1+L4+L10-	-0.519	850.686	53.920	238.656	0.000	5.642
	23:L1+L5+L7+l	-5.294	848.913	48.425	203.955	0.000	57.542
	24:L1+L5+L8+l	-4.211	849.208	46.901	194.428	0.000	45.769
	25:L1+L5+L9+l	-3.402	852.001	28.898	81.825	0.000	36.977
	26:L1+L5+L10-	-5.527	846.216	60.706	281.081	0.000	60.082
	27:L1+L6+L7+l	-0.295	853.374	41.653	161.614	0.000	3.211
	28:L1+L6+L8+l	0.788	853.669	40.130	152.088	0.000	-8.562
	29:L1+L6+L9+l	1.597	856.462	22.126	39.484	0.000	-17.355
	30:L1+L6+L10-	-0.529	850.677	53.934	238.741	0.000	5.751
	31:L1+L2+L3+l	-5.152	1.29E+3	67.200	268.038	0.000	56.007
	32:L1+L2+L4+l	-0.154	1.29E+3	60.428	225.697	0.000	1.675
	33:L1+L2+L5+l	-5.162	1.29E+3	67.214	268.122	0.000	56.115
	34:L1+L2+L6+l	-0.164	1.29E+3	60.442	225.782	0.000	1.784
	35:L1+L2+L3+l	-5.814	1.29E+3	70.258	287.026	0.000	63.202
	36:L1+L2+L3+l	-4.731	1.29E+3	68.734	277.500	0.000	51.429
	37:L1+L2+L3+l	-3.922	1.29E+3	50.731	164.896	0.000	42.636
	38:L1+L2+L3+l	-6.048	1.29E+3	82.539	364.153	0.000	65.742
	39:L1+L2+L4+l	-0.816	1.29E+3	63.486	244.686	0.000	8.870
	40:L1+L2+L4+l	0.267	1.29E+3	61.963	235.160	0.000	-2.903
	41:L1+L2+L4+l	1.076	1.3E+3	43.959	122.556	0.000	-11.696
	42:L1+L2+L4+l	-1.050	1.29E+3	75.767	321.812	0.000	11.410
	43:L1+L2+L5+l	-5.824	1.29E+3	70.272	287.111	0.000	63.310
	44:L1+L2+L5+l	-4.741	1.29E+3	68.748	277.585	0.000	51.537
	45:L1+L2+L5+l	-3.932	1.29E+3	50.745	164.981	0.000	42.745
	46:L1+L2+L5+l	-6.058	1.29E+3	82.552	364.237	0.000	65.850
	47:L1+L2+L6+l	-0.826	1.29E+3	63.500	244.771	0.000	8.979
	48:L1+L2+L6+l	0.257	1.29E+3	61.976	235.244	0.000	-2.794
	49:L1+L2+L6+l	1.066	1.3E+3	43.973	122.641	0.000	-11.587
	50:L1+L2+L6+l	-1.060	1.29E+3	75.780	321.897	0.000	11.519
1014	1:NUOSAVAS	-1.105	341.139	26.048	129.582	0.000	12.030
	2:SNIEGAS	0.103	164.036	10.036	39.746	0.000	-1.117
	3:KRANAS+Z 1	-1.730	-1.155	2.648	18.623	0.000	18.841
	4:KRANAS+Z 1	1.652	1.103	-2.529	-17.786	0.000	-17.995
	5:KRANAS-Z 1	-1.737	-1.159	2.658	18.695	0.000	18.915
	6:KRANAS-Z 1	1.646	1.098	-2.519	-17.713	0.000	-17.921
	7:VEJAS+X	-0.516	-0.216	2.075	14.942	0.000	5.621

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	0.321	-0.023	0.814	5.840	0.000	-3.497
	9:VEJAS+Z	1.001	1.350	-9.560	-68.825	0.000	-10.905
	10:VEJAS-Z	-0.746	-1.463	8.792	63.173	0.000	8.122
	51:TEMPERAT	-1.050	4.115	-10.341	-73.781	0.000	11.440
	11:L1+L3+L51	-5.137	462.921	28.796	129.089	0.000	55.943
	12:L1+L4+L51	-0.063	466.307	21.030	74.476	0.000	0.689
	13:L1+L5+L51	-5.147	462.914	28.811	129.198	0.000	56.053
	14:L1+L6+L51	-0.073	466.301	21.046	74.585	0.000	0.799
	15:L1+L3+L7+l	-5.808	462.640	31.494	148.513	0.000	63.249
	16:L1+L3+L8+l	-4.720	462.890	29.854	136.682	0.000	51.397
	17:L1+L3+L9+l	-3.835	464.676	16.367	39.617	0.000	41.766
	18:L1+L3+L10-	-6.107	461.019	40.226	211.214	0.000	66.502
	19:L1+L4+L7+l	-0.430	460.449	42.861	230.854	0.000	4.679
	20:L1+L4+L8+l	0.354	466.277	22.089	82.069	0.000	-3.857
	21:L1+L4+L9+l	1.239	468.062	8.602	-14.996	0.000	-13.488
	22:L1+L4+L10-	-1.033	464.406	32.460	156.601	0.000	11.248
	23:L1+L5+L7+l	-5.818	462.634	31.509	148.622	0.000	63.360
	24:L1+L5+L8+l	-4.730	462.883	29.870	136.791	0.000	51.507
	25:L1+L5+L9+l	-3.845	464.669	16.383	39.726	0.000	41.876
	26:L1+L5+L10-	-6.117	461.012	40.241	211.323	0.000	66.612
	27:L1+L6+L7+l	-0.744	466.020	23.744	94.010	0.000	8.106
	28:L1+L6+L8+l	0.344	466.270	22.104	82.178	0.000	-3.747
	29:L1+L6+L9+l	1.228	468.056	8.618	-14.887	0.000	-13.378
	30:L1+L6+L10-	-1.043	464.399	32.476	156.710	0.000	11.358
	31:L1+L2+L3+l	-5.004	676.168	41.842	180.759	0.000	54.490
	32:L1+L2+L4+l	0.070	679.554	34.077	126.146	0.000	-0.764
	33:L1+L2+L5+l	-5.014	676.161	41.858	180.868	0.000	54.600
	34:L1+L2+L6+l	0.060	679.547	34.093	126.255	0.000	-0.653
	35:L1+L2+L3+l	-5.675	675.887	44.540	200.183	0.000	61.797
	36:L1+L2+L3+l	-4.586	676.137	42.901	188.351	0.000	49.944
	37:L1+L2+L3+l	-3.702	677.923	29.414	91.287	0.000	40.313
	38:L1+L2+L3+l	-5.973	674.266	53.272	262.884	0.000	65.049
	39:L1+L2+L4+l	-0.601	679.274	36.775	145.570	0.000	6.543
	40:L1+L2+L4+l	0.488	679.524	35.136	133.739	0.000	-5.310
	41:L1+L2+L4+l	1.372	681.309	21.649	36.674	0.000	-14.941
	42:L1+L2+L4+l	-0.899	677.653	45.507	208.271	0.000	9.795
	43:L1+L2+L5+l	-5.685	675.880	44.556	200.292	0.000	61.907
	44:L1+L2+L5+l	-4.596	676.130	42.916	188.460	0.000	50.054
	45:L1+L2+L5+l	-3.712	677.916	29.430	91.396	0.000	40.423
	46:L1+L2+L5+l	-5.983	674.259	53.288	262.993	0.000	65.160
	47:L1+L2+L6+l	-0.611	679.267	36.791	145.680	0.000	6.653
	48:L1+L2+L6+l	0.477	679.517	35.151	133.848	0.000	-5.199
	49:L1+L2+L6+l	1.362	681.302	21.664	36.783	0.000	-14.830
	50:L1+L2+L6+l	-0.910	677.646	45.523	208.380	0.000	9.906
1053	1:NUOSAVAS	-2.573	1.36E+3	39.706	178.703	0.000	27.969
	2:SNIEGAS	-0.845	340.880	15.777	59.524	0.000	9.185
	3:KRANAS+Z 1	-1.664	-0.818	1.275	8.065	0.000	18.082
	4:KRANAS+Z 1	1.589	0.781	-1.217	-7.703	0.000	-17.270

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-1.670	-0.821	1.280	8.097	0.000	18.153
	6:KRANAS-Z 1	1.582	0.778	-1.212	-7.671	0.000	-17.199
	7:VEJAS+X	-0.515	-0.296	1.683	10.466	0.000	5.603
	8:VEJAS-X	0.317	-0.141	0.948	5.911	0.000	-3.448
	9:VEJAS+Z	0.982	2.319	-13.072	-81.249	0.000	-10.676
	10:VEJAS-Z	-0.713	-2.338	12.441	77.372	0.000	7.754
	51:TEMPERAT	2.048	3.652	-12.097	-75.867	0.000	-22.264
	11:L1+L3+L51	-3.921	1.84E+3	43.418	177.480	0.000	42.618
	12:L1+L4+L51	0.958	1.84E+3	39.680	153.828	0.000	-10.410
	13:L1+L5+L51	-3.930	1.84E+3	43.426	177.527	0.000	42.724
	14:L1+L6+L51	0.948	1.84E+3	39.688	153.875	0.000	-10.304
	15:L1+L3+L7+l	-4.591	1.84E+3	45.606	191.085	0.000	49.902
	16:L1+L3+L8+l	-3.508	1.84E+3	44.650	185.165	0.000	38.135
	17:L1+L3+L9+l	-2.644	1.84E+3	26.425	71.856	0.000	28.739
	18:L1+L3+L10-	-4.848	1.84E+3	59.592	278.064	0.000	52.698
	19:L1+L4+L7+l	-2.474	1.83E+3	66.407	320.673	0.000	26.892
	20:L1+L4+L8+l	1.370	1.84E+3	40.912	161.512	0.000	-14.893
	21:L1+L4+L9+l	2.234	1.84E+3	22.687	48.204	0.000	-24.289
	22:L1+L4+L10-	0.030	1.84E+3	55.854	254.412	0.000	-0.330
	23:L1+L5+L7+l	-4.601	1.84E+3	45.614	191.132	0.000	50.008
	24:L1+L5+L8+l	-3.518	1.84E+3	44.658	185.212	0.000	38.241
	25:L1+L5+L9+l	-2.654	1.84E+3	26.432	71.903	0.000	28.845
	26:L1+L5+L10-	-4.858	1.84E+3	59.599	278.111	0.000	52.804
	27:L1+L6+L7+l	0.278	1.84E+3	41.876	167.480	0.000	-3.020
	28:L1+L6+L8+l	1.360	1.84E+3	40.920	161.560	0.000	-14.787
	29:L1+L6+L9+l	2.225	1.84E+3	22.694	48.251	0.000	-24.183
	30:L1+L6+L10-	0.021	1.84E+3	55.862	254.459	0.000	-0.225
	31:L1+L2+L3+l	-5.019	2.28E+3	63.928	254.862	0.000	54.559
	32:L1+L2+L4+l	-0.141	2.28E+3	60.190	231.209	0.000	1.531
	33:L1+L2+L5+l	-5.029	2.28E+3	63.935	254.909	0.000	54.665
	34:L1+L2+L6+l	-0.151	2.28E+3	60.198	231.257	0.000	1.636
	35:L1+L2+L3+l	-5.689	2.28E+3	66.116	268.467	0.000	61.843
	36:L1+L2+L3+l	-4.607	2.28E+3	65.160	262.546	0.000	50.076
	37:L1+L2+L3+l	-3.742	2.28E+3	46.934	149.238	0.000	40.680
	38:L1+L2+L3+l	-5.946	2.28E+3	80.102	355.446	0.000	64.638
	39:L1+L2+L4+l	-0.811	2.28E+3	62.378	244.815	0.000	8.815
	40:L1+L2+L4+l	0.272	2.28E+3	61.422	238.894	0.000	-2.952
	41:L1+L2+L4+l	1.136	2.29E+3	43.197	125.586	0.000	-12.348
	42:L1+L2+L4+l	-1.068	2.28E+3	76.364	331.794	0.000	11.610
	43:L1+L2+L5+l	-5.699	2.28E+3	66.124	268.514	0.000	61.949
	44:L1+L2+L5+l	-4.617	2.28E+3	65.167	262.593	0.000	50.182
	45:L1+L2+L5+l	-3.752	2.28E+3	46.942	149.285	0.000	40.786
	46:L1+L2+L5+l	-5.956	2.28E+3	80.109	355.493	0.000	64.744
	47:L1+L2+L6+l	-0.821	2.28E+3	62.386	244.862	0.000	8.921
	48:L1+L2+L6+l	0.262	2.28E+3	61.430	238.941	0.000	-2.846
	49:L1+L2+L6+l	1.126	2.29E+3	43.204	125.633	0.000	-12.242
	50:L1+L2+L6+l	-1.078	2.28E+3	76.371	331.841	0.000	11.716
1072	1:NUOSAVAS	-3.385	632.273	39.830	178.306	0.000	36.790

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	-1.299	340.937	15.626	58.567	0.000	14.115
	3:KRANAS+Z 1	-1.612	-0.383	0.615	3.976	0.000	17.527
	4:KRANAS+Z 1	1.540	0.366	-0.587	-3.797	0.000	-16.740
	5:KRANAS-Z 1	-1.619	-0.385	0.617	3.992	0.000	17.596
	6:KRANAS-Z 1	1.534	0.365	-0.585	-3.782	0.000	-16.671
	7:VEJAS+X	-0.521	-0.211	1.131	7.023	0.000	5.661
	8:VEJAS-X	0.318	-0.146	0.726	4.544	0.000	-3.453
	9:VEJAS+Z	1.096	2.164	-12.662	-78.528	0.000	-11.910
	10:VEJAS-Z	-0.809	-2.162	12.227	75.898	0.000	8.796
	51:TEMPERAT	3.625	2.746	-10.848	-68.188	0.000	-39.408
	11:L1+L3+L51	-3.362	855.739	43.845	178.490	0.000	36.549
	12:L1+L4+L51	1.366	856.863	42.042	166.830	0.000	-14.851
	13:L1+L5+L51	-3.372	855.736	43.849	178.513	0.000	36.652
	14:L1+L6+L51	1.357	856.861	42.046	166.853	0.000	-14.749
	15:L1+L3+L7+l	-4.039	855.464	45.316	187.619	0.000	43.909
	16:L1+L3+L8+l	-2.949	855.549	44.789	184.397	0.000	32.061
	17:L1+L3+L9+l	-1.938	858.552	27.385	76.404	0.000	21.067
	18:L1+L3+L10-	-4.414	852.928	59.740	277.157	0.000	47.984
	19:L1+L4+L7+l	-3.745	851.681	66.588	320.044	0.000	40.712
	20:L1+L4+L8+l	1.779	856.673	42.986	172.736	0.000	-19.340
	21:L1+L4+L9+l	2.791	859.676	25.582	64.743	0.000	-30.334
	22:L1+L4+L10-	0.314	854.052	57.938	265.497	0.000	-3.417
	23:L1+L5+L7+l	-4.049	855.462	45.320	187.643	0.000	44.011
	24:L1+L5+L8+l	-2.959	855.547	44.792	184.420	0.000	32.164
	25:L1+L5+L9+l	-1.947	858.550	27.388	76.427	0.000	21.169
	26:L1+L5+L10-	-4.424	852.926	59.744	277.180	0.000	48.087
	27:L1+L6+L7+l	0.680	856.586	43.517	175.982	0.000	-7.390
	28:L1+L6+L8+l	1.770	856.671	42.990	172.760	0.000	-19.237
	29:L1+L6+L9+l	2.781	859.674	25.585	64.766	0.000	-30.231
	30:L1+L6+L10-	0.305	854.050	57.941	265.520	0.000	-3.314
	31:L1+L2+L3+l	-5.051	1.3E+3	64.160	254.627	0.000	54.899
	32:L1+L2+L4+l	-0.322	1.3E+3	62.357	242.967	0.000	3.498
	33:L1+L2+L5+l	-5.060	1.3E+3	64.163	254.651	0.000	55.002
	34:L1+L2+L6+l	-0.331	1.3E+3	62.360	242.990	0.000	3.601
	35:L1+L2+L3+l	-5.728	1.3E+3	65.630	263.757	0.000	62.258
	36:L1+L2+L3+l	-4.638	1.3E+3	65.103	260.534	0.000	50.411
	37:L1+L2+L3+l	-3.626	1.3E+3	47.699	152.541	0.000	39.416
	38:L1+L2+L3+l	-6.102	1.3E+3	80.055	353.294	0.000	66.334
	39:L1+L2+L4+l	-0.999	1.3E+3	63.827	252.097	0.000	10.858
	40:L1+L2+L4+l	0.091	1.3E+3	63.300	248.874	0.000	-0.990
	41:L1+L2+L4+l	1.103	1.3E+3	45.896	140.881	0.000	-11.984
	42:L1+L2+L4+l	-1.374	1.3E+3	78.252	341.634	0.000	14.933
	43:L1+L2+L5+l	-5.737	1.3E+3	65.634	263.780	0.000	62.361
	44:L1+L2+L5+l	-4.647	1.3E+3	65.107	260.557	0.000	50.513
	45:L1+L2+L5+l	-3.636	1.3E+3	47.703	152.564	0.000	39.519
	46:L1+L2+L5+l	-6.112	1.3E+3	80.058	353.318	0.000	66.436
	47:L1+L2+L6+l	-1.008	1.3E+3	63.831	252.120	0.000	10.960
	48:L1+L2+L6+l	0.082	1.3E+3	63.304	248.897	0.000	-0.887

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	1.093	1.3E+3	45.900	140.904	0.000	-11.882
	50:L1+L2+L6+l	-1.383	1.3E+3	78.255	341.657	0.000	15.036
1091	1:NUOSAVAS	-4.230	631.115	38.400	169.154	0.000	45.982
	2:SNIEGAS	-1.766	341.605	16.037	60.188	0.000	19.200
	3:KRANAS+Z 1	-1.567	-0.174	0.229	1.477	0.000	17.036
	4:KRANAS+Z 1	1.497	0.166	-0.219	-1.410	0.000	-16.270
	5:KRANAS-Z 1	-1.573	-0.175	0.230	1.483	0.000	17.102
	6:KRANAS-Z 1	1.491	0.165	-0.218	-1.405	0.000	-16.204
	7:VEJAS+X	-0.527	-0.097	0.708	4.362	0.000	5.725
	8:VEJAS-X	0.321	-0.109	0.524	3.298	0.000	-3.485
	9:VEJAS+Z	1.217	1.668	-10.808	-67.100	0.000	-13.228
	10:VEJAS-Z	-0.912	-1.695	10.534	65.470	0.000	9.911
	51:TEMPERAT	5.216	2.211	-9.607	-60.179	0.000	-56.693
	11:L1+L3+L51	-2.846	853.956	42.576	170.395	0.000	30.936
	12:L1+L4+L51	1.750	854.465	41.904	166.064	0.000	-19.023
	13:L1+L5+L51	-2.855	853.955	42.577	170.403	0.000	31.036
	14:L1+L6+L51	1.741	854.464	41.905	166.073	0.000	-18.923
	15:L1+L3+L7+l	-3.531	853.829	43.497	176.066	0.000	38.379
	16:L1+L3+L8+l	-2.429	853.813	43.257	174.682	0.000	26.406
	17:L1+L3+L9+l	-1.264	856.124	28.525	83.165	0.000	13.739
	18:L1+L3+L10-	-4.031	851.752	56.270	255.506	0.000	43.821
	19:L1+L4+L7+l	-5.062	850.432	62.966	297.384	0.000	55.024
	20:L1+L4+L8+l	2.167	854.323	42.585	170.351	0.000	-23.553
	21:L1+L4+L9+l	3.332	856.634	27.853	78.834	0.000	-36.220
	22:L1+L4+L10-	0.565	852.262	55.597	251.175	0.000	-6.138
	23:L1+L5+L7+l	-3.540	853.828	43.498	176.075	0.000	38.479
	24:L1+L5+L8+l	-2.438	853.812	43.258	174.690	0.000	26.506
	25:L1+L5+L9+l	-1.273	856.123	28.526	83.174	0.000	13.839
	26:L1+L5+L10-	-4.041	851.751	56.271	255.515	0.000	43.920
	27:L1+L6+L7+l	1.056	854.338	42.826	171.744	0.000	-11.480
	28:L1+L6+L8+l	2.158	854.322	42.586	170.360	0.000	-23.453
	29:L1+L6+L9+l	3.323	856.633	27.854	78.843	0.000	-36.120
	30:L1+L6+L10-	0.556	852.261	55.599	251.184	0.000	-6.039
	31:L1+L2+L3+l	-5.142	1.3E+3	63.424	248.639	0.000	55.895
	32:L1+L2+L4+l	-0.546	1.3E+3	62.751	244.308	0.000	5.936
	33:L1+L2+L5+l	-5.151	1.3E+3	63.425	248.647	0.000	55.995
	34:L1+L2+L6+l	-0.555	1.3E+3	62.753	244.316	0.000	6.036
	35:L1+L2+L3+l	-5.827	1.3E+3	64.344	254.310	0.000	63.338
	36:L1+L2+L3+l	-4.725	1.3E+3	64.104	252.926	0.000	51.365
	37:L1+L2+L3+l	-3.560	1.3E+3	49.373	161.409	0.000	38.698
	38:L1+L2+L3+l	-6.327	1.3E+3	77.117	333.750	0.000	68.780
	39:L1+L2+L4+l	-1.231	1.3E+3	63.672	249.979	0.000	13.379
	40:L1+L2+L4+l	-0.129	1.3E+3	63.432	248.595	0.000	1.406
	41:L1+L2+L4+l	1.036	1.3E+3	48.701	157.078	0.000	-11.261
	42:L1+L2+L4+l	-1.731	1.3E+3	76.445	329.419	0.000	18.821
	43:L1+L2+L5+l	-5.836	1.3E+3	64.346	254.318	0.000	63.438
	44:L1+L2+L5+l	-4.735	1.3E+3	64.106	252.934	0.000	51.465
	45:L1+L2+L5+l	-3.569	1.3E+3	49.374	161.417	0.000	38.798

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	-6.337	1.3E+3	77.119	333.758	0.000	68.880
	47:L1+L2+L6+l	-1.240	1.3E+3	63.674	249.988	0.000	13.479
	48:L1+L2+L6+l	-0.139	1.3E+3	63.434	248.603	0.000	1.506
	49:L1+L2+L6+l	1.027	1.3E+3	48.702	157.087	0.000	-11.161
	50:L1+L2+L6+l	-1.741	1.3E+3	76.447	329.428	0.000	18.921
1110	1:NUOSAVAS	-5.091	552.009	25.619	113.685	0.000	55.343
	2:SNIEGAS	-2.243	291.742	10.425	40.076	0.000	24.380
	3:KRANAS+Z 1	-1.543	-0.250	-0.023	-0.207	0.000	16.776
	4:KRANAS+Z 1	1.474	0.239	0.022	0.197	0.000	-16.022
	5:KRANAS-Z 1	-1.549	-0.251	-0.023	-0.207	0.000	16.841
	6:KRANAS-Z 1	1.468	0.238	0.022	0.197	0.000	-15.956
	7:VEJAS+X	-0.540	-0.071	0.497	2.557	0.000	5.870
	8:VEJAS-X	0.325	-0.206	0.450	2.452	0.000	-3.532
	9:VEJAS+Z	1.338	-0.339	-6.899	-43.452	0.000	-14.543
	10:VEJAS-Z	-1.012	0.222	6.698	42.472	0.000	10.999
	51:TEMPERAT	6.860	1.327	-7.947	-49.630	0.000	-74.567
	11:L1+L3+L51	-2.328	746.163	26.603	103.534	0.000	25.309
	12:L1+L4+L51	2.198	746.897	26.672	104.140	0.000	-23.887
	13:L1+L5+L51	-2.337	746.162	26.603	103.533	0.000	25.408
	14:L1+L6+L51	2.188	746.896	26.672	104.139	0.000	-23.789
	15:L1+L3+L7+l	-3.030	746.070	27.250	106.858	0.000	32.940
	16:L1+L3+L8+l	-1.906	745.895	27.189	106.722	0.000	20.718
	17:L1+L3+L9+l	-0.589	745.722	17.634	47.047	0.000	6.403
	18:L1+L3+L10-	-3.644	746.452	35.310	158.748	0.000	39.608
	19:L1+L4+L7+l	-6.376	745.700	41.963	199.566	0.000	69.309
	20:L1+L4+L8+l	2.620	746.629	27.257	107.328	0.000	-28.478
	21:L1+L4+L9+l	3.937	746.456	17.703	47.653	0.000	-42.793
	22:L1+L4+L10-	0.882	747.186	35.379	159.354	0.000	-9.589
	23:L1+L5+L7+l	-3.039	746.069	27.250	106.857	0.000	33.038
	24:L1+L5+L8+l	-1.915	745.894	27.189	106.721	0.000	20.816
	25:L1+L5+L9+l	-0.598	745.721	17.634	47.045	0.000	6.502
	26:L1+L5+L10-	-3.653	746.450	35.310	158.746	0.000	39.706
	27:L1+L6+L7+l	1.486	746.803	27.318	107.463	0.000	-16.158
	28:L1+L6+L8+l	2.611	746.628	27.257	107.327	0.000	-28.380
	29:L1+L6+L9+l	3.928	746.454	17.703	47.651	0.000	-42.695
	30:L1+L6+L10-	0.873	747.184	35.378	159.353	0.000	-9.490
	31:L1+L2+L3+l	-5.244	1.13E+3	40.157	155.633	0.000	57.003
	32:L1+L2+L4+l	-0.718	1.13E+3	40.225	156.239	0.000	7.807
	33:L1+L2+L5+l	-5.253	1.13E+3	40.156	155.632	0.000	57.102
	34:L1+L2+L6+l	-0.727	1.13E+3	40.225	156.238	0.000	7.905
	35:L1+L2+L3+l	-5.946	1.13E+3	40.803	158.957	0.000	64.634
	36:L1+L2+L3+l	-4.822	1.13E+3	40.742	158.821	0.000	52.412
	37:L1+L2+L3+l	-3.505	1.12E+3	31.188	99.145	0.000	38.097
	38:L1+L2+L3+l	-6.559	1.13E+3	48.863	210.846	0.000	71.302
	39:L1+L2+L4+l	-1.420	1.13E+3	40.872	159.563	0.000	15.438
	40:L1+L2+L4+l	-0.296	1.13E+3	40.810	159.427	0.000	3.216
	41:L1+L2+L4+l	1.021	1.13E+3	31.256	99.751	0.000	-11.099
	42:L1+L2+L4+l	-2.034	1.13E+3	48.932	211.452	0.000	22.105

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-5.955	1.13E+3	40.803	158.956	0.000	64.732
	44:L1+L2+L5+l	-4.831	1.13E+3	40.742	158.820	0.000	52.510
	45:L1+L2+L5+l	-3.514	1.12E+3	31.187	99.144	0.000	38.196
	46:L1+L2+L5+l	-6.569	1.13E+3	48.863	210.845	0.000	71.400
	47:L1+L2+L6+l	-1.429	1.13E+3	40.871	159.562	0.000	15.536
	48:L1+L2+L6+l	-0.305	1.13E+3	40.810	159.426	0.000	3.314
	49:L1+L2+L6+l	1.012	1.13E+3	31.256	99.750	0.000	-11.001
	50:L1+L2+L6+l	-2.043	1.13E+3	48.932	211.451	0.000	22.204
1129	1:NUOSAVAS	-5.503	76.447	0.324	3.523	0.000	59.821
	2:SNIEGAS	-2.459	8.050	-0.014	-0.150	0.000	26.731
	3:KRANAS+Z 1	-1.516	-0.041	-0.074	-0.807	0.000	16.475
	4:KRANAS+Z 1	1.448	0.039	0.071	0.771	0.000	-15.735
	5:KRANAS-Z 1	-1.522	-0.041	-0.075	-0.811	0.000	16.540
	6:KRANAS-Z 1	1.442	0.039	0.071	0.768	0.000	-15.671
	7:VEJAS+X	-4.367	0.044	-2.904	-6.699	0.000	14.271
	8:VEJAS-X	3.195	-0.034	-2.856	-6.176	0.000	-9.860
	9:VEJAS+Z	4.315	-0.014	-3.302	-11.016	0.000	-22.036
	10:VEJAS-Z	1.753	-0.063	4.277	13.292	0.000	5.816
	51:TEMPERAT	8.506	0.225	-1.868	-20.305	0.000	-92.464
	11:L1+L3+L51	-1.197	103.368	-1.542	-16.760	0.000	13.007
	12:L1+L4+L51	3.248	103.487	-1.324	-14.393	0.000	-35.308
	13:L1+L5+L51	-1.205	103.368	-1.542	-16.765	0.000	13.103
	14:L1+L6+L51	3.239	103.487	-1.324	-14.397	0.000	-35.212
	15:L1+L3+L7+l	-6.874	103.424	-5.318	-25.469	0.000	31.559
	16:L1+L3+L8+l	2.957	103.324	-5.255	-24.789	0.000	0.189
	17:L1+L3+L9+l	4.413	103.350	-5.834	-31.081	0.000	-15.641
	18:L1+L3+L10-	1.082	103.285	4.019	0.519	0.000	20.567
	19:L1+L4+L7+l	-9.182	103.255	1.046	10.496	0.000	81.523
	20:L1+L4+L8+l	7.402	103.443	-5.037	-22.421	0.000	-48.126
	21:L1+L4+L9+l	8.858	103.469	-5.616	-28.713	0.000	-63.956
	22:L1+L4+L10-	5.527	103.404	4.236	2.887	0.000	-27.748
	23:L1+L5+L7+l	-6.883	103.424	-5.318	-25.473	0.000	31.655
	24:L1+L5+L8+l	2.948	103.323	-5.256	-24.794	0.000	0.286
	25:L1+L5+L9+l	4.405	103.350	-5.834	-31.085	0.000	-15.544
	26:L1+L5+L10-	1.074	103.285	4.018	0.515	0.000	20.664
	27:L1+L6+L7+l	-2.438	103.543	-5.100	-23.106	0.000	-16.660
	28:L1+L6+L8+l	7.393	103.442	-5.038	-22.426	0.000	-48.030
	29:L1+L6+L9+l	8.849	103.469	-5.616	-28.718	0.000	-63.859
	30:L1+L6+L10-	5.518	103.404	4.236	2.882	0.000	-27.651
	31:L1+L2+L3+l	-4.393	113.833	-1.560	-16.956	0.000	47.757
	32:L1+L2+L4+l	0.051	113.952	-1.342	-14.588	0.000	-0.558
	33:L1+L2+L5+l	-4.402	113.833	-1.560	-16.961	0.000	47.854
	34:L1+L2+L6+l	0.042	113.952	-1.342	-14.593	0.000	-0.462
	35:L1+L2+L3+l	-10.071	113.890	-5.336	-25.664	0.000	66.309
	36:L1+L2+L3+l	-0.240	113.789	-5.273	-24.985	0.000	34.939
	37:L1+L2+L3+l	1.217	113.815	-5.852	-31.276	0.000	19.110
	38:L1+L2+L3+l	-2.114	113.751	4.001	0.324	0.000	55.317
	39:L1+L2+L4+l	-5.626	114.009	-5.118	-23.297	0.000	17.994

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	4.205	113.908	-5.055	-22.617	0.000	-13.376
	41:L1+L2+L4+l	5.661	113.934	-5.634	-28.908	0.000	-29.206
	42:L1+L2+L4+l	2.330	113.870	4.218	2.692	0.000	7.002
	43:L1+L2+L5+l	-10.080	113.889	-5.336	-25.669	0.000	66.405
	44:L1+L2+L5+l	-0.249	113.788	-5.274	-24.989	0.000	35.036
	45:L1+L2+L5+l	1.208	113.815	-5.852	-31.281	0.000	19.206
	46:L1+L2+L5+l	-2.123	113.750	4.000	0.319	0.000	55.414
	47:L1+L2+L6+l	-5.635	114.008	-5.118	-23.301	0.000	18.090
	48:L1+L2+L6+l	4.196	113.908	-5.056	-22.622	0.000	-13.279
	49:L1+L2+L6+l	5.653	113.934	-5.634	-28.913	0.000	-29.109
	50:L1+L2+L6+l	2.322	113.869	4.218	2.687	0.000	7.099
1130	1:NUOSAVAS	-1.079	910.280	4.471	48.596	0.000	11.732
	2:SNIEGAS	-0.070	523.793	0.213	2.316	0.000	0.763
	3:KRANAS+Z 1	-1.535	2.329	0.847	9.212	0.000	16.681
	4:KRANAS+Z 1	1.466	-2.224	-0.809	-8.798	0.000	-15.932
	5:KRANAS-Z 1	-1.541	2.338	0.851	9.248	0.000	16.746
	6:KRANAS-Z 1	1.460	-2.215	-0.806	-8.762	0.000	-15.866
	7:VEJAS+X	-0.341	0.113	0.858	9.327	0.000	3.708
	8:VEJAS-X	0.327	-0.064	0.425	4.620	0.000	-3.554
	9:VEJAS+Z	0.540	-1.022	-4.699	-51.079	0.000	-5.874
	10:VEJAS-Z	-0.397	1.481	4.380	47.610	0.000	4.314
	51:TEMPERAT	0.168	-7.631	-3.622	-39.372	0.000	-1.822
	11:L1+L3+L51	-3.591	1.22E+3	3.684	40.050	0.000	39.038
	12:L1+L4+L51	0.909	1.22E+3	1.199	13.034	0.000	-9.881
	13:L1+L5+L51	-3.600	1.22E+3	3.689	40.104	0.000	39.136
	14:L1+L6+L51	0.900	1.22E+3	1.204	13.088	0.000	-9.783
	15:L1+L3+L7+l	-4.035	1.22E+3	4.800	52.175	0.000	43.859
	16:L1+L3+L8+l	-3.166	1.22E+3	4.237	46.056	0.000	34.419
	17:L1+L3+L9+l	-2.889	1.22E+3	-2.424	-26.352	0.000	31.402
	18:L1+L3+L10-	-4.107	1.23E+3	9.378	101.944	0.000	44.647
	19:L1+L4+L7+l	-0.099	1.23E+3	10.317	112.141	0.000	1.076
	20:L1+L4+L8+l	1.334	1.22E+3	1.752	19.040	0.000	-14.500
	21:L1+L4+L9+l	1.611	1.22E+3	-4.910	-53.368	0.000	-17.517
	22:L1+L4+L10-	0.393	1.22E+3	6.893	74.928	0.000	-4.272
	23:L1+L5+L7+l	-4.044	1.22E+3	4.805	52.229	0.000	43.956
	24:L1+L5+L8+l	-3.175	1.22E+3	4.242	46.110	0.000	34.516
	25:L1+L5+L9+l	-2.898	1.22E+3	-2.419	-26.298	0.000	31.500
	26:L1+L5+L10-	-4.116	1.23E+3	9.383	101.998	0.000	44.745
	27:L1+L6+L7+l	0.457	1.22E+3	2.319	25.213	0.000	-4.963
	28:L1+L6+L8+l	1.325	1.22E+3	1.757	19.094	0.000	-14.403
	29:L1+L6+L9+l	1.602	1.22E+3	-4.905	-53.314	0.000	-17.419
	30:L1+L6+L10-	0.384	1.22E+3	6.898	74.982	0.000	-4.174
	31:L1+L2+L3+l	-3.683	1.91E+3	3.961	43.060	0.000	40.031
	32:L1+L2+L4+l	0.818	1.9E+3	1.476	16.045	0.000	-8.888
	33:L1+L2+L5+l	-3.692	1.91E+3	3.966	43.114	0.000	40.129
	34:L1+L2+L6+l	0.809	1.9E+3	1.481	16.098	0.000	-8.790
	35:L1+L2+L3+l	-4.126	1.91E+3	5.077	55.185	0.000	44.851
	36:L1+L2+L3+l	-3.258	1.91E+3	4.514	49.066	0.000	35.411

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	-2.980	1.9E+3	-2.147	-23.342	0.000	32.395
	38:L1+L2+L3+l	-4.199	1.91E+3	9.655	104.954	0.000	45.640
	39:L1+L2+L4+l	0.374	1.9E+3	2.591	28.169	0.000	-4.068
	40:L1+L2+L4+l	1.243	1.9E+3	2.029	22.050	0.000	-13.508
	41:L1+L2+L4+l	1.520	1.9E+3	-4.633	-50.358	0.000	-16.524
	42:L1+L2+L4+l	0.302	1.9E+3	7.170	77.938	0.000	-3.279
	43:L1+L2+L5+l	-4.135	1.91E+3	5.082	55.239	0.000	44.949
	44:L1+L2+L5+l	-3.267	1.91E+3	4.519	49.120	0.000	35.509
	45:L1+L2+L5+l	-2.989	1.9E+3	-2.142	-23.288	0.000	32.493
	46:L1+L2+L5+l	-4.208	1.91E+3	9.660	105.008	0.000	45.737
	47:L1+L2+L6+l	0.365	1.9E+3	2.596	28.223	0.000	-3.970
	48:L1+L2+L6+l	1.234	1.9E+3	2.034	22.104	0.000	-13.410
	49:L1+L2+L6+l	1.511	1.9E+3	-4.628	-50.304	0.000	-16.426
	50:L1+L2+L6+l	0.293	1.9E+3	7.175	77.992	0.000	-3.182
1132	1:NUOSAVAS	-0.604	493.372	4.560	49.654	0.000	6.577
	2:SNIEGAS	0.257	261.746	0.255	2.776	0.000	-2.796
	3:KRANAS+Z 1	-1.846	2.192	1.284	13.979	0.000	20.099
	4:KRANAS+Z 1	1.763	-2.093	-1.226	-13.351	0.000	-19.195
	5:KRANAS-Z 1	-1.853	2.200	1.289	14.034	0.000	20.177
	6:KRANAS-Z 1	1.755	-2.085	-1.221	-13.296	0.000	-19.117
	7:VEJAS+X	-0.285	-0.029	1.028	11.199	0.000	3.106
	8:VEJAS-X	0.372	-0.129	0.396	4.316	0.000	-4.054
	9:VEJAS+Z	0.370	-0.348	-4.748	-51.709	0.000	-4.030
	10:VEJAS-Z	-0.331	0.863	4.357	47.442	0.000	3.609
	51:TEMPERAT	-0.557	-6.836	-3.886	-42.318	0.000	6.069
	11:L1+L3+L51	-4.141	662.504	4.195	45.684	0.000	45.095
	12:L1+L4+L51	1.271	656.077	0.431	4.689	0.000	-13.846
	13:L1+L5+L51	-4.152	662.517	4.203	45.765	0.000	45.212
	14:L1+L6+L51	1.261	656.090	0.438	4.771	0.000	-13.728
	15:L1+L3+L7+l	-4.512	662.467	5.532	60.243	0.000	49.132
	16:L1+L3+L8+l	-3.657	662.337	4.710	51.294	0.000	39.824
	17:L1+L3+L9+l	-3.660	662.052	-1.978	-21.539	0.000	39.856
	18:L1+L3+L10-	-4.572	663.625	9.858	107.358	0.000	49.786
	19:L1+L4+L7+l	1.127	663.738	10.010	109.008	0.000	-12.268
	20:L1+L4+L8+l	1.755	655.910	0.946	10.300	0.000	-19.117
	21:L1+L4+L9+l	1.752	655.625	-5.742	-62.533	0.000	-19.084
	22:L1+L4+L10-	0.841	657.198	6.094	66.364	0.000	-9.154
	23:L1+L5+L7+l	-4.522	662.480	5.539	60.325	0.000	49.250
	24:L1+L5+L8+l	-3.668	662.350	4.718	51.376	0.000	39.942
	25:L1+L5+L9+l	-3.671	662.065	-1.970	-21.457	0.000	39.974
	26:L1+L5+L10-	-4.583	663.638	9.866	107.440	0.000	49.904
	27:L1+L6+L7+l	0.890	656.053	1.775	19.330	0.000	-9.691
	28:L1+L6+L8+l	1.745	655.922	0.953	10.382	0.000	-18.999
	29:L1+L6+L9+l	1.742	655.638	-5.735	-62.452	0.000	-18.967
	30:L1+L6+L10-	0.830	657.211	6.102	66.445	0.000	-9.037
	31:L1+L2+L3+l	-3.807	1E+3	4.526	49.292	0.000	41.460
	32:L1+L2+L4+l	1.605	996.347	0.762	8.297	0.000	-17.481
	33:L1+L2+L5+l	-3.818	1E+3	4.534	49.374	0.000	41.578

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	1.594	996.360	0.769	8.379	0.000	-17.363
	35:L1+L2+L3+l	-4.178	1E+3	5.863	63.851	0.000	45.497
	36:L1+L2+L3+l	-3.323	1E+3	5.042	54.903	0.000	36.189
	37:L1+L2+L3+l	-3.326	1E+3	-1.646	-17.930	0.000	36.221
	38:L1+L2+L3+l	-4.238	1E+3	10.190	110.967	0.000	46.151
	39:L1+L2+L4+l	1.235	996.310	2.099	22.857	0.000	-13.444
	40:L1+L2+L4+l	2.089	996.180	1.277	13.908	0.000	-22.752
	41:L1+L2+L4+l	2.086	995.895	-5.411	-58.925	0.000	-22.719
	42:L1+L2+L4+l	1.174	997.469	6.425	69.972	0.000	-12.789
	43:L1+L2+L5+l	-4.189	1E+3	5.871	63.933	0.000	45.615
	44:L1+L2+L5+l	-3.334	1E+3	5.049	54.985	0.000	36.307
	45:L1+L2+L5+l	-3.337	1E+3	-1.639	-17.848	0.000	36.339
	46:L1+L2+L5+l	-4.249	1E+3	10.197	111.049	0.000	46.269
	47:L1+L2+L6+l	1.224	996.323	2.106	22.938	0.000	-13.326
	48:L1+L2+L6+l	2.078	996.193	1.285	13.990	0.000	-22.634
	49:L1+L2+L6+l	2.075	995.908	-5.403	-58.843	0.000	-22.602
	50:L1+L2+L6+l	1.164	997.481	6.433	70.054	0.000	-12.672
1169	1:NUOSAVAS	-1.817	915.695	4.525	49.186	0.000	19.756
	2:SNIEGAS	-0.554	527.069	0.082	0.889	0.000	6.017
	3:KRANAS+Z 1	-1.399	1.160	0.479	5.202	0.000	15.202
	4:KRANAS+Z 1	1.336	-1.108	-0.457	-4.968	0.000	-14.519
	5:KRANAS-Z 1	-1.404	1.164	0.480	5.223	0.000	15.262
	6:KRANAS-Z 1	1.330	-1.103	-0.455	-4.948	0.000	-14.460
	7:VEJAS+X	-0.367	0.132	0.615	6.681	0.000	3.986
	8:VEJAS-X	0.310	-0.016	0.348	3.786	0.000	-3.370
	9:VEJAS+Z	0.625	-1.963	-4.771	-51.864	0.000	-6.788
	10:VEJAS-Z	-0.432	2.142	4.545	49.409	0.000	4.699
	51:TEMPERAT	1.449	-4.694	-3.247	-35.299	0.000	-15.752
	11:L1+L3+L51	-3.102	1.23E+3	3.579	38.906	0.000	33.722
	12:L1+L4+L51	0.999	1.23E+3	2.176	23.650	0.000	-10.860
	13:L1+L5+L51	-3.110	1.23E+3	3.582	38.936	0.000	33.811
	14:L1+L6+L51	0.991	1.23E+3	2.178	23.680	0.000	-10.771
	15:L1+L3+L7+l	-3.579	1.23E+3	4.378	47.591	0.000	38.904
	16:L1+L3+L8+l	-2.699	1.23E+3	4.032	43.827	0.000	29.341
	17:L1+L3+L9+l	-2.290	1.23E+3	-2.623	-28.517	0.000	24.897
	18:L1+L3+L10-	-3.664	1.24E+3	9.488	103.137	0.000	39.831
	19:L1+L4+L7+l	-1.359	1.24E+3	10.767	117.043	0.000	14.773
	20:L1+L4+L8+l	1.402	1.23E+3	2.628	28.571	0.000	-15.241
	21:L1+L4+L9+l	1.811	1.23E+3	-4.027	-43.773	0.000	-19.685
	22:L1+L4+L10-	0.437	1.23E+3	8.085	87.881	0.000	-4.752
	23:L1+L5+L7+l	-3.587	1.23E+3	4.381	47.621	0.000	38.993
	24:L1+L5+L8+l	-2.707	1.23E+3	4.035	43.858	0.000	29.430
	25:L1+L5+L9+l	-2.299	1.23E+3	-2.621	-28.487	0.000	24.986
	26:L1+L5+L10-	-3.672	1.24E+3	9.491	103.168	0.000	39.920
	27:L1+L6+L7+l	0.514	1.23E+3	2.977	32.365	0.000	-5.589
	28:L1+L6+L8+l	1.394	1.23E+3	2.631	28.602	0.000	-15.152
	29:L1+L6+L9+l	1.803	1.23E+3	-4.024	-43.743	0.000	-19.596
	30:L1+L6+L10-	0.429	1.23E+3	8.088	87.911	0.000	-4.663

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	-3.822	1.92E+3	3.685	40.061	0.000	41.544
	32:L1+L2+L4+l	0.280	1.92E+3	2.282	24.805	0.000	-3.038
	33:L1+L2+L5+l	-3.830	1.92E+3	3.688	40.091	0.000	41.633
	34:L1+L2+L6+l	0.271	1.92E+3	2.285	24.835	0.000	-2.949
	35:L1+L2+L3+l	-4.299	1.92E+3	4.484	48.746	0.000	46.726
	36:L1+L2+L3+l	-3.419	1.92E+3	4.138	44.983	0.000	37.163
	37:L1+L2+L3+l	-3.010	1.92E+3	-2.517	-27.362	0.000	32.719
	38:L1+L2+L3+l	-4.384	1.92E+3	9.594	104.292	0.000	47.652
	39:L1+L2+L4+l	-0.197	1.92E+3	3.081	33.490	0.000	2.144
	40:L1+L2+L4+l	0.683	1.92E+3	2.735	29.727	0.000	-7.419
	41:L1+L2+L4+l	1.091	1.91E+3	-3.921	-42.618	0.000	-11.863
	42:L1+L2+L4+l	-0.282	1.92E+3	8.191	89.036	0.000	3.070
	43:L1+L2+L5+l	-4.307	1.92E+3	4.487	48.776	0.000	46.815
	44:L1+L2+L5+l	-3.427	1.92E+3	4.141	45.013	0.000	37.252
	45:L1+L2+L5+l	-3.018	1.92E+3	-2.514	-27.331	0.000	32.808
	46:L1+L2+L5+l	-4.392	1.92E+3	9.597	104.323	0.000	47.742
	47:L1+L2+L6+l	-0.205	1.92E+3	3.084	33.520	0.000	2.233
	48:L1+L2+L6+l	0.674	1.92E+3	2.738	29.757	0.000	-7.330
	49:L1+L2+L6+l	1.083	1.91E+3	-3.918	-42.588	0.000	-11.774
	50:L1+L2+L6+l	-0.291	1.92E+3	8.194	89.067	0.000	3.159
1188	1:NUOSAVAS	-2.641	914.504	4.435	48.208	0.000	28.708
	2:SNIEGAS	-1.077	526.594	0.037	0.401	0.000	11.707
	3:KRANAS+Z 1	-1.323	0.489	0.241	2.618	0.000	14.382
	4:KRANAS+Z 1	1.264	-0.467	-0.230	-2.500	0.000	-13.736
	5:KRANAS-Z 1	-1.328	0.491	0.242	2.628	0.000	14.438
	6:KRANAS-Z 1	1.258	-0.465	-0.229	-2.490	0.000	-13.680
	7:VEJAS+X	-0.384	0.121	0.412	4.477	0.000	4.175
	8:VEJAS-X	0.306	0.071	0.269	2.921	0.000	-3.321
	9:VEJAS+Z	0.691	-2.119	-4.601	-50.011	0.000	-7.508
	10:VEJAS-Z	-0.465	2.175	4.450	48.373	0.000	5.055
	51:TEMPERAT	2.895	-3.146	-2.805	-30.495	0.000	-31.466
	11:L1+L3+L51	-2.655	1.23E+3	3.543	38.513	0.000	28.863
	12:L1+L4+L51	1.225	1.23E+3	2.837	30.836	0.000	-13.314
	13:L1+L5+L51	-2.663	1.23E+3	3.544	38.528	0.000	28.948
	14:L1+L6+L51	1.217	1.23E+3	2.838	30.852	0.000	-13.229
	15:L1+L3+L7+l	-3.155	1.23E+3	4.078	44.333	0.000	34.290
	16:L1+L3+L8+l	-2.258	1.23E+3	3.892	42.310	0.000	24.545
	17:L1+L3+L9+l	-1.757	1.23E+3	-2.438	-26.502	0.000	19.103
	18:L1+L3+L10-	-3.260	1.23E+3	9.328	101.397	0.000	35.435
	19:L1+L4+L7+l	-2.634	1.24E+3	10.628	115.525	0.000	28.634
	20:L1+L4+L8+l	1.622	1.23E+3	3.186	34.634	0.000	-17.632
	21:L1+L4+L9+l	2.123	1.23E+3	-3.144	-34.178	0.000	-23.074
	22:L1+L4+L10-	0.620	1.23E+3	8.622	93.721	0.000	-6.742
	23:L1+L5+L7+l	-3.162	1.23E+3	4.080	44.348	0.000	34.375
	24:L1+L5+L8+l	-2.266	1.23E+3	3.894	42.326	0.000	24.630
	25:L1+L5+L9+l	-1.765	1.23E+3	-2.437	-26.487	0.000	19.187
	26:L1+L5+L10-	-3.268	1.23E+3	9.330	101.413	0.000	35.519
	27:L1+L6+L7+l	0.718	1.23E+3	3.374	36.672	0.000	-7.802

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	1.614	1.23E+3	3.188	34.649	0.000	-17.547
	29:L1+L6+L9+l	2.115	1.23E+3	-3.143	-34.163	0.000	-22.990
	30:L1+L6+L10-	0.612	1.23E+3	8.623	93.736	0.000	-6.658
	31:L1+L2+L3+l	-4.055	1.92E+3	3.591	39.034	0.000	44.082
	32:L1+L2+L4+l	-0.175	1.92E+3	2.885	31.357	0.000	1.905
	33:L1+L2+L5+l	-4.063	1.92E+3	3.592	39.049	0.000	44.166
	34:L1+L2+L6+l	-0.183	1.92E+3	2.886	31.373	0.000	1.989
	35:L1+L2+L3+l	-4.555	1.92E+3	4.126	44.854	0.000	49.509
	36:L1+L2+L3+l	-3.658	1.92E+3	3.940	42.831	0.000	39.764
	37:L1+L2+L3+l	-3.157	1.91E+3	-2.390	-25.981	0.000	34.322
	38:L1+L2+L3+l	-4.660	1.92E+3	9.376	101.918	0.000	50.654
	39:L1+L2+L4+l	-0.675	1.92E+3	3.420	37.178	0.000	7.332
	40:L1+L2+L4+l	0.222	1.92E+3	3.234	35.155	0.000	-2.413
	41:L1+L2+L4+l	0.723	1.91E+3	-3.096	-33.657	0.000	-7.855
	42:L1+L2+L4+l	-0.780	1.92E+3	8.670	94.242	0.000	8.477
	43:L1+L2+L5+l	-4.562	1.92E+3	4.128	44.869	0.000	49.594
	44:L1+L2+L5+l	-3.666	1.92E+3	3.942	42.847	0.000	39.849
	45:L1+L2+L5+l	-3.165	1.91E+3	-2.389	-25.965	0.000	34.406
	46:L1+L2+L5+l	-4.668	1.92E+3	9.378	101.934	0.000	50.738
	47:L1+L2+L6+l	-0.682	1.92E+3	3.422	37.193	0.000	7.417
	48:L1+L2+L6+l	0.214	1.92E+3	3.236	35.171	0.000	-2.328
	49:L1+L2+L6+l	0.715	1.91E+3	-3.095	-33.642	0.000	-7.771
	50:L1+L2+L6+l	-0.788	1.92E+3	8.671	94.257	0.000	8.561
1207	1:NUOSAVAS	-3.520	914.292	3.853	41.882	0.000	38.267
	2:SNIEGAS	-1.631	527.089	0.045	0.491	0.000	17.730
	3:KRANAS+Z 1	-1.277	0.222	0.088	0.961	0.000	13.883
	4:KRANAS+Z 1	1.220	-0.212	-0.084	-0.918	0.000	-13.259
	5:KRANAS-Z 1	-1.282	0.223	0.089	0.965	0.000	13.937
	6:KRANAS-Z 1	1.215	-0.211	-0.084	-0.914	0.000	-13.205
	7:VEJAS+X	-0.400	0.069	0.254	2.762	0.000	4.350
	8:VEJAS-X	0.308	0.100	0.196	2.134	0.000	-3.353
	9:VEJAS+Z	0.750	-1.886	-3.936	-42.782	0.000	-8.150
	10:VEJAS-Z	-0.495	1.941	3.844	41.786	0.000	5.376
	51:TEMPERAT	4.414	-2.524	-2.317	-25.191	0.000	-47.984
	11:L1+L3+L51	-2.254	1.23E+3	3.017	32.792	0.000	24.501
	12:L1+L4+L51	1.491	1.23E+3	2.757	29.972	0.000	-16.212
	13:L1+L5+L51	-2.261	1.23E+3	3.017	32.797	0.000	24.582
	14:L1+L6+L51	1.484	1.23E+3	2.758	29.978	0.000	-16.131
	15:L1+L3+L7+l	-2.774	1.23E+3	3.347	36.381	0.000	30.156
	16:L1+L3+L8+l	-1.853	1.23E+3	3.272	35.565	0.000	20.142
	17:L1+L3+L9+l	-1.279	1.23E+3	-2.100	-22.825	0.000	13.906
	18:L1+L3+L10-	-2.897	1.23E+3	8.014	87.113	0.000	31.490
	19:L1+L4+L7+l	-3.938	1.24E+3	9.249	100.539	0.000	42.803
	20:L1+L4+L8+l	1.893	1.23E+3	3.012	32.746	0.000	-20.572
	21:L1+L4+L9+l	2.466	1.23E+3	-2.359	-25.645	0.000	-26.808
	22:L1+L4+L10-	0.849	1.23E+3	7.755	84.293	0.000	-9.223
	23:L1+L5+L7+l	-2.782	1.23E+3	3.347	36.387	0.000	30.238
	24:L1+L5+L8+l	-1.860	1.23E+3	3.272	35.571	0.000	20.223

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	-1.287	1.23E+3	-2.099	-22.820	0.000	13.987
	26:L1+L5+L10-	-2.904	1.23E+3	8.015	87.118	0.000	31.571
	27:L1+L6+L7+l	0.964	1.23E+3	3.088	33.568	0.000	-10.476
	28:L1+L6+L8+l	1.885	1.23E+3	3.013	32.751	0.000	-20.490
	29:L1+L6+L9+l	2.459	1.23E+3	-2.359	-25.639	0.000	-26.726
	30:L1+L6+L10-	0.841	1.23E+3	7.755	84.299	0.000	-9.142
	31:L1+L2+L3+l	-4.374	1.92E+3	3.075	33.430	0.000	47.551
	32:L1+L2+L4+l	-0.629	1.92E+3	2.816	30.610	0.000	6.837
	33:L1+L2+L5+l	-4.382	1.92E+3	3.076	33.435	0.000	47.632
	34:L1+L2+L6+l	-0.636	1.92E+3	2.817	30.616	0.000	6.919
	35:L1+L2+L3+l	-4.895	1.92E+3	3.406	37.020	0.000	53.206
	36:L1+L2+L3+l	-3.973	1.92E+3	3.331	36.203	0.000	43.191
	37:L1+L2+L3+l	-3.400	1.91E+3	-2.041	-22.187	0.000	36.955
	38:L1+L2+L3+l	-5.017	1.92E+3	8.073	87.751	0.000	54.540
	39:L1+L2+L4+l	-1.149	1.92E+3	3.146	34.200	0.000	12.492
	40:L1+L2+L4+l	-0.228	1.92E+3	3.071	33.384	0.000	2.478
	41:L1+L2+L4+l	0.346	1.91E+3	-2.301	-25.007	0.000	-3.758
	42:L1+L2+L4+l	-1.272	1.92E+3	7.813	84.931	0.000	13.826
	43:L1+L2+L5+l	-4.902	1.92E+3	3.406	37.025	0.000	53.287
	44:L1+L2+L5+l	-3.981	1.92E+3	3.331	36.209	0.000	43.273
	45:L1+L2+L5+l	-3.407	1.91E+3	-2.041	-22.182	0.000	37.036
	46:L1+L2+L5+l	-5.025	1.92E+3	8.073	87.756	0.000	54.621
	47:L1+L2+L6+l	-1.157	1.92E+3	3.147	34.206	0.000	12.574
	48:L1+L2+L6+l	-0.235	1.92E+3	3.072	33.389	0.000	2.559
	49:L1+L2+L6+l	0.338	1.91E+3	-2.300	-25.001	0.000	-3.677
	50:L1+L2+L6+l	-1.279	1.92E+3	7.814	84.937	0.000	13.908
1226	1:NUOSAVAS	-4.497	907.157	2.509	27.275	0.000	48.886
	2:SNIEGAS	-2.253	522.341	0.041	0.449	0.000	24.485
	3:KRANAS+Z 1	-1.251	0.026	-0.018	-0.197	0.000	13.598
	4:KRANAS+Z 1	1.195	-0.025	0.017	0.188	0.000	-12.987
	5:KRANAS-Z 1	-1.256	0.026	-0.018	-0.197	0.000	13.651
	6:KRANAS-Z 1	1.190	-0.025	0.017	0.187	0.000	-12.933
	7:VEJAS+X	-0.418	0.048	0.111	1.203	0.000	4.541
	8:VEJAS-X	0.318	0.107	0.116	1.263	0.000	-3.453
	9:VEJAS+Z	0.795	-1.974	-2.604	-28.302	0.000	-8.641
	10:VEJAS-Z	-0.510	2.005	2.564	27.875	0.000	5.540
	51:TEMPERAT	5.973	-1.788	-1.686	-18.328	0.000	-64.927
	11:L1+L3+L51	-1.975	1.22E+3	1.674	18.199	0.000	21.465
	12:L1+L4+L51	1.694	1.22E+3	1.727	18.775	0.000	-18.411
	13:L1+L5+L51	-1.982	1.22E+3	1.674	18.197	0.000	21.545
	14:L1+L6+L51	1.686	1.22E+3	1.727	18.774	0.000	-18.331
	15:L1+L3+L7+l	-2.518	1.22E+3	1.818	19.762	0.000	27.369
	16:L1+L3+L8+l	-1.562	1.22E+3	1.825	19.840	0.000	16.977
	17:L1+L3+L9+l	-0.941	1.22E+3	-1.711	-18.594	0.000	10.232
	18:L1+L3+L10-	-2.637	1.23E+3	5.008	54.436	0.000	28.667
	19:L1+L4+L7+l	-5.332	1.23E+3	6.122	66.542	0.000	57.960
	20:L1+L4+L8+l	2.107	1.22E+3	1.878	20.417	0.000	-22.900
	21:L1+L4+L9+l	2.727	1.22E+3	-1.658	-18.017	0.000	-29.645

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	1.031	1.23E+3	5.061	55.013	0.000	-11.209
	23:L1+L5+L7+l	-2.525	1.22E+3	1.818	19.761	0.000	27.449
	24:L1+L5+L8+l	-1.569	1.22E+3	1.825	19.839	0.000	17.056
	25:L1+L5+L9+l	-0.949	1.22E+3	-1.711	-18.595	0.000	10.311
	26:L1+L5+L10-	-2.645	1.23E+3	5.008	54.435	0.000	28.747
	27:L1+L6+L7+l	1.143	1.22E+3	1.871	20.337	0.000	-12.428
	28:L1+L6+L8+l	2.099	1.22E+3	1.878	20.416	0.000	-22.820
	29:L1+L6+L9+l	2.720	1.22E+3	-1.658	-18.019	0.000	-29.565
	30:L1+L6+L10-	1.024	1.23E+3	5.061	55.012	0.000	-11.130
	31:L1+L2+L3+l	-4.903	1.9E+3	1.728	18.782	0.000	53.296
	32:L1+L2+L4+l	-1.235	1.9E+3	1.781	19.358	0.000	13.419
	33:L1+L2+L5+l	-4.910	1.9E+3	1.728	18.781	0.000	53.375
	34:L1+L2+L6+l	-1.242	1.9E+3	1.781	19.357	0.000	13.499
	35:L1+L2+L3+l	-5.446	1.9E+3	1.872	20.345	0.000	59.199
	36:L1+L2+L3+l	-4.490	1.9E+3	1.879	20.424	0.000	48.807
	37:L1+L2+L3+l	-3.870	1.9E+3	-1.657	-18.010	0.000	42.062
	38:L1+L2+L3+l	-5.566	1.9E+3	5.062	55.020	0.000	60.497
	39:L1+L2+L4+l	-1.778	1.9E+3	1.925	20.922	0.000	19.323
	40:L1+L2+L4+l	-0.822	1.9E+3	1.932	21.000	0.000	8.930
	41:L1+L2+L4+l	-0.201	1.9E+3	-1.604	-17.434	0.000	2.185
	42:L1+L2+L4+l	-1.897	1.9E+3	5.115	55.596	0.000	20.621
	43:L1+L2+L5+l	-5.453	1.9E+3	1.872	20.344	0.000	59.279
	44:L1+L2+L5+l	-4.497	1.9E+3	1.879	20.423	0.000	48.886
	45:L1+L2+L5+l	-3.877	1.9E+3	-1.657	-18.011	0.000	42.141
	46:L1+L2+L5+l	-5.573	1.9E+3	5.062	55.019	0.000	60.577
	47:L1+L2+L6+l	-1.785	1.9E+3	1.925	20.921	0.000	19.402
	48:L1+L2+L6+l	-0.829	1.9E+3	1.932	20.999	0.000	9.010
	49:L1+L2+L6+l	-0.208	1.9E+3	-1.604	-17.435	0.000	2.265
	50:L1+L2+L6+l	-1.904	1.9E+3	5.115	55.595	0.000	20.701
1245	1:NUOSAVAS	2.975	825.033	5.673	18.707	-1.402	36.753
	2:SNIEGAS	1.181	96.007	-0.460	-2.190	0.056	20.613
	3:KRANAS+Z 1	0.358	-0.038	-0.387	-2.122	-0.149	9.017
	4:KRANAS+Z 1	-0.342	0.036	0.370	2.027	0.142	-8.612
	5:KRANAS-Z 1	0.359	-0.038	-0.389	-2.131	-0.149	9.053
	6:KRANAS-Z 1	-0.340	0.036	0.368	2.019	0.142	-8.577
	7:VEJAS+X	-9.394	-0.046	-0.147	-0.702	0.178	25.058
	8:VEJAS-X	7.074	0.025	0.201	0.862	-0.175	-18.881
	9:VEJAS+Z	6.422	-0.357	-1.608	-9.511	0.691	-20.962
	10:VEJAS-Z	7.774	0.406	1.731	9.984	-1.013	-14.168
	51:TEMPERAT	0.606	-0.545	-9.926	-33.548	1.444	-62.863
	11:L1+L3+L51	5.159	1.11E+3	-2.848	-11.478	-0.672	0.279
	12:L1+L4+L51	4.110	1.11E+3	-1.712	-5.253	-0.235	-26.165
	13:L1+L5+L51	5.161	1.11E+3	-2.850	-11.490	-0.673	0.332
	14:L1+L6+L51	4.112	1.11E+3	-1.714	-5.266	-0.236	-26.112
	15:L1+L3+L7+l	-7.054	1.11E+3	-3.039	-12.390	-0.441	32.855
	16:L1+L3+L8+l	14.355	1.11E+3	-2.587	-10.358	-0.900	-24.266
	17:L1+L3+L9+l	13.507	1.11E+3	-4.938	-23.842	0.226	-26.971
	18:L1+L3+L10-	15.265	1.11E+3	-0.598	1.502	-1.989	-18.140

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	-0.934	1.11E+3	9.753	37.366	-2.461	55.105
	20:L1+L4+L8+l	13.306	1.11E+3	-1.451	-4.133	-0.463	-50.711
	21:L1+L4+L9+l	12.459	1.11E+3	-3.802	-17.617	0.663	-53.416
	22:L1+L4+L10-	14.217	1.11E+3	0.538	7.726	-1.552	-44.584
	23:L1+L5+L7+l	-7.052	1.11E+3	-3.041	-12.402	-0.441	32.908
	24:L1+L5+L8+l	14.357	1.11E+3	-2.589	-10.370	-0.901	-24.214
	25:L1+L5+L9+l	13.509	1.11E+3	-4.940	-23.854	0.226	-26.918
	26:L1+L5+L10-	15.267	1.11E+3	-0.600	1.490	-1.990	-18.087
	27:L1+L6+L7+l	-8.100	1.11E+3	-1.906	-6.178	-0.005	6.463
	28:L1+L6+L8+l	13.308	1.11E+3	-1.454	-4.146	-0.464	-50.658
	29:L1+L6+L9+l	12.461	1.11E+3	-3.804	-17.630	0.662	-53.363
	30:L1+L6+L10-	14.219	1.11E+3	0.536	7.714	-1.553	-44.531
	31:L1+L2+L3+l	6.694	1.24E+3	-3.445	-14.324	-0.600	27.076
	32:L1+L2+L4+l	5.645	1.24E+3	-2.310	-8.100	-0.163	0.631
	33:L1+L2+L5+l	6.696	1.24E+3	-3.448	-14.337	-0.601	27.129
	34:L1+L2+L6+l	5.647	1.24E+3	-2.312	-8.112	-0.164	0.684
	35:L1+L2+L3+l	-5.519	1.24E+3	-3.637	-15.236	-0.368	59.651
	36:L1+L2+L3+l	15.890	1.24E+3	-3.185	-13.204	-0.828	2.530
	37:L1+L2+L3+l	15.042	1.24E+3	-5.536	-26.688	0.299	-0.175
	38:L1+L2+L3+l	16.800	1.24E+3	-1.196	-1.345	-1.917	8.657
	39:L1+L2+L4+l	-6.568	1.24E+3	-2.501	-9.012	0.068	33.207
	40:L1+L2+L4+l	14.841	1.24E+3	-2.049	-6.980	-0.391	-23.915
	41:L1+L2+L4+l	13.993	1.24E+3	-4.400	-20.464	0.735	-26.619
	42:L1+L2+L4+l	15.751	1.24E+3	-0.060	4.880	-1.480	-17.788
	43:L1+L2+L5+l	-5.517	1.24E+3	-3.639	-15.249	-0.369	59.704
	44:L1+L2+L5+l	15.892	1.24E+3	-3.187	-13.217	-0.828	2.583
	45:L1+L2+L5+l	15.044	1.24E+3	-5.538	-26.700	0.298	-0.122
	46:L1+L2+L5+l	16.802	1.24E+3	-1.198	-1.357	-1.917	8.710
	47:L1+L2+L6+l	-6.566	1.24E+3	-2.504	-9.025	0.067	33.260
	48:L1+L2+L6+l	14.843	1.24E+3	-2.051	-6.992	-0.392	-23.862
	49:L1+L2+L6+l	13.995	1.24E+3	-4.402	-20.476	0.734	-26.566
	50:L1+L2+L6+l	15.754	1.24E+3	-0.062	4.867	-1.481	-17.735
1246	1:NUOSAVAS	0.102	905.872	4.010	43.588	0.000	-1.113
	2:SNIEGAS	0.445	519.792	-0.071	-0.766	0.000	-4.837
	3:KRANAS+Z 1	-0.966	-1.262	0.841	9.137	0.000	10.502
	4:KRANAS+Z 1	0.923	1.205	-0.803	-8.726	0.000	-10.030
	5:KRANAS-Z 1	-0.970	-1.267	0.844	9.172	0.000	10.543
	6:KRANAS-Z 1	0.919	1.200	-0.799	-8.690	0.000	-9.989
	7:VEJAS+X	-0.229	0.254	0.866	9.409	0.000	2.493
	8:VEJAS-X	0.258	0.304	0.433	4.704	0.000	-2.807
	9:VEJAS+Z	0.293	-1.032	-4.709	-51.189	0.000	-3.182
	10:VEJAS-Z	-0.153	0.658	4.386	47.675	0.000	1.658
	51:TEMPERAT	-1.211	4.077	-2.382	-25.888	0.000	13.167
	11:L1+L3+L51	-2.522	1.23E+3	4.293	46.662	0.000	27.416
	12:L1+L4+L51	0.311	1.23E+3	1.828	19.868	0.000	-3.381
	13:L1+L5+L51	-2.528	1.23E+3	4.298	46.715	0.000	27.478
	14:L1+L6+L51	0.305	1.23E+3	1.833	19.921	0.000	-3.320
	15:L1+L3+L7+l	-2.820	1.23E+3	5.418	58.893	0.000	30.657

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	-2.186	1.23E+3	4.855	52.778	0.000	23.767
	17:L1+L3+L9+l	-2.142	1.22E+3	-1.829	-19.884	0.000	23.279
	18:L1+L3+L10-	-2.720	1.23E+3	9.994	108.640	0.000	29.571
	19:L1+L4+L7+l	1.072	1.23E+3	9.721	105.662	0.000	-11.649
	20:L1+L4+L8+l	0.647	1.23E+3	2.390	25.983	0.000	-7.031
	21:L1+L4+L9+l	0.692	1.23E+3	-4.294	-46.678	0.000	-7.518
	22:L1+L4+L10-	0.113	1.23E+3	7.529	81.846	0.000	-1.226
	23:L1+L5+L7+l	-2.826	1.23E+3	5.423	58.946	0.000	30.719
	24:L1+L5+L8+l	-2.192	1.23E+3	4.860	52.831	0.000	23.828
	25:L1+L5+L9+l	-2.147	1.22E+3	-1.824	-19.830	0.000	23.341
	26:L1+L5+L10-	-2.726	1.23E+3	9.999	108.693	0.000	29.633
	27:L1+L6+L7+l	0.007	1.23E+3	2.958	32.152	0.000	-0.079
	28:L1+L6+L8+l	0.641	1.23E+3	2.395	26.037	0.000	-6.969
	29:L1+L6+L9+l	0.686	1.23E+3	-4.289	-46.625	0.000	-7.457
	30:L1+L6+L10-	0.107	1.23E+3	7.534	81.899	0.000	-1.165
	31:L1+L2+L3+l	-1.944	1.9E+3	4.201	45.665	0.000	21.128
	32:L1+L2+L4+l	0.890	1.9E+3	1.736	18.871	0.000	-9.669
	33:L1+L2+L5+l	-1.949	1.9E+3	4.206	45.719	0.000	21.190
	34:L1+L2+L6+l	0.884	1.9E+3	1.741	18.925	0.000	-9.608
	35:L1+L2+L3+l	-2.242	1.9E+3	5.326	57.897	0.000	24.370
	36:L1+L2+L3+l	-1.608	1.9E+3	4.764	51.781	0.000	17.479
	37:L1+L2+L3+l	-1.563	1.9E+3	-1.921	-20.880	0.000	16.991
	38:L1+L2+L3+l	-2.142	1.9E+3	9.903	107.643	0.000	23.283
	39:L1+L2+L4+l	0.591	1.9E+3	2.861	31.102	0.000	-6.428
	40:L1+L2+L4+l	1.225	1.9E+3	2.299	24.987	0.000	-13.319
	41:L1+L2+L4+l	1.270	1.9E+3	-4.386	-47.675	0.000	-13.806
	42:L1+L2+L4+l	0.691	1.91E+3	7.438	80.849	0.000	-7.514
	43:L1+L2+L5+l	-2.248	1.9E+3	5.331	57.950	0.000	24.431
	44:L1+L2+L5+l	-1.614	1.9E+3	4.769	51.835	0.000	17.540
	45:L1+L2+L5+l	-1.569	1.9E+3	-1.916	-20.827	0.000	17.053
	46:L1+L2+L5+l	-2.148	1.9E+3	9.908	107.697	0.000	23.345
	47:L1+L2+L6+l	0.586	1.9E+3	2.866	31.156	0.000	-6.367
	48:L1+L2+L6+l	1.220	1.9E+3	2.304	25.040	0.000	-13.257
	49:L1+L2+L6+l	1.264	1.9E+3	-4.381	-47.621	0.000	-13.745
	50:L1+L2+L6+l	0.686	1.91E+3	7.443	80.903	0.000	-7.453
1248	1:NUOSAVAS	1.122	482.351	4.073	44.356	0.000	-12.220
	2:SNIEGAS	1.101	253.902	-0.034	-0.375	0.000	-11.990
	3:KRANAS+Z 1	-0.969	-1.141	1.308	14.242	0.000	10.553
	4:KRANAS+Z 1	0.926	1.089	-1.249	-13.602	0.000	-10.079
	5:KRANAS-Z 1	-0.973	-1.145	1.313	14.297	0.000	10.594
	6:KRANAS-Z 1	0.922	1.085	-1.244	-13.546	0.000	-10.037
	7:VEJAS+X	-0.223	0.257	1.029	11.207	0.000	2.430
	8:VEJAS-X	0.258	0.207	0.394	4.292	0.000	-2.808
	9:VEJAS+Z	0.283	-0.850	-4.727	-51.477	0.000	-3.079
	10:VEJAS-Z	-0.150	0.441	4.339	47.249	0.000	1.629
	51:TEMPERAT	-2.770	3.578	-2.636	-28.708	0.000	30.164
	11:L1+L3+L51	-2.709	653.042	4.824	52.536	0.000	29.496
	12:L1+L4+L51	0.133	656.387	0.989	10.770	0.000	-1.452

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	-2.714	653.035	4.832	52.619	0.000	29.557
	14:L1+L6+L51	0.128	656.380	0.997	10.854	0.000	-1.390
	15:L1+L3+L7+l	-2.999	653.375	6.162	67.105	0.000	32.655
	16:L1+L3+L8+l	-2.373	653.311	5.337	58.115	0.000	25.845
	17:L1+L3+L9+l	-2.341	651.937	-1.321	-14.384	0.000	25.493
	18:L1+L3+L10-	-2.903	653.615	10.465	113.959	0.000	31.613
	19:L1+L4+L7+l	2.464	653.582	9.302	101.296	0.000	-26.828
	20:L1+L4+L8+l	0.469	656.655	1.501	16.350	0.000	-5.103
	21:L1+L4+L9+l	0.501	655.281	-5.156	-56.149	0.000	-5.454
	22:L1+L4+L10-	-0.061	656.959	6.629	72.193	0.000	0.666
	23:L1+L5+L7+l	-3.004	653.369	6.170	67.189	0.000	32.716
	24:L1+L5+L8+l	-2.379	653.304	5.344	58.199	0.000	25.906
	25:L1+L5+L9+l	-2.347	651.930	-1.313	-14.301	0.000	25.555
	26:L1+L5+L10-	-2.909	653.608	10.472	114.042	0.000	31.675
	27:L1+L6+L7+l	-0.162	656.713	2.335	25.423	0.000	1.769
	28:L1+L6+L8+l	0.463	656.649	1.509	16.433	0.000	-5.041
	29:L1+L6+L9+l	0.495	655.275	-5.148	-56.066	0.000	-5.392
	30:L1+L6+L10-	-0.067	656.953	6.637	72.277	0.000	0.728
	31:L1+L2+L3+l	-1.277	983.115	4.779	52.048	0.000	13.908
	32:L1+L2+L4+l	1.565	986.460	0.944	10.283	0.000	-17.039
	33:L1+L2+L5+l	-1.283	983.108	4.787	52.132	0.000	13.970
	34:L1+L2+L6+l	1.559	986.453	0.952	10.366	0.000	-16.978
	35:L1+L2+L3+l	-1.567	983.448	6.117	66.618	0.000	17.067
	36:L1+L2+L3+l	-0.942	983.384	5.292	57.628	0.000	10.257
	37:L1+L2+L3+l	-0.910	982.010	-1.366	-14.871	0.000	9.906
	38:L1+L2+L3+l	-1.472	983.688	10.420	113.472	0.000	16.026
	39:L1+L2+L4+l	1.275	986.793	2.282	24.852	0.000	-13.880
	40:L1+L2+L4+l	1.900	986.728	1.457	15.863	0.000	-20.690
	41:L1+L2+L4+l	1.932	985.354	-5.201	-56.637	0.000	-21.042
	42:L1+L2+L4+l	1.370	987.032	6.585	71.706	0.000	-14.922
	43:L1+L2+L5+l	-1.573	983.442	6.125	66.701	0.000	17.129
	44:L1+L2+L5+l	-0.948	983.377	5.300	57.712	0.000	10.319
	45:L1+L2+L5+l	-0.915	982.003	-1.358	-14.788	0.000	9.968
	46:L1+L2+L5+l	-1.477	983.681	10.427	113.555	0.000	16.088
	47:L1+L2+L6+l	1.269	986.786	2.290	24.936	0.000	-13.818
	48:L1+L2+L6+l	1.894	986.722	1.464	15.946	0.000	-20.628
	49:L1+L2+L6+l	1.927	985.348	-5.193	-56.553	0.000	-20.980
	50:L1+L2+L6+l	1.365	987.026	6.592	71.790	0.000	-14.860
1285	1:NUOSAVAS	-0.810	924.128	4.031	43.813	0.000	8.809
	2:SNIEGAS	-0.158	531.990	-0.243	-2.637	0.000	1.714
	3:KRANAS+Z 1	-0.946	-0.469	0.469	5.097	0.000	10.283
	4:KRANAS+Z 1	0.903	0.448	-0.448	-4.868	0.000	-9.821
	5:KRANAS-Z 1	-0.950	-0.471	0.471	5.117	0.000	10.323
	6:KRANAS-Z 1	0.900	0.446	-0.446	-4.848	0.000	-9.781
	7:VEJAS+X	-0.240	0.042	0.615	6.686	0.000	2.612
	8:VEJAS-X	0.258	0.148	0.349	3.794	0.000	-2.804
	9:VEJAS+Z	0.306	-0.152	-4.798	-52.160	0.000	-3.331
	10:VEJAS-Z	-0.151	0.086	4.571	49.684	0.000	1.637

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	0.358	3.735	-1.998	-21.723	0.000	-3.889
	11:L1+L3+L51	-2.155	1.25E+3	4.146	45.069	0.000	23.428
	12:L1+L4+L51	0.619	1.25E+3	2.771	30.122	0.000	-6.728
	13:L1+L5+L51	-2.161	1.25E+3	4.149	45.099	0.000	23.488
	14:L1+L6+L51	0.613	1.25E+3	2.774	30.152	0.000	-6.667
	15:L1+L3+L7+l	-2.468	1.25E+3	4.946	53.761	0.000	26.823
	16:L1+L3+L8+l	-1.820	1.25E+3	4.600	50.002	0.000	19.783
	17:L1+L3+L9+l	-1.757	1.25E+3	-2.092	-22.739	0.000	19.097
	18:L1+L3+L10-	-2.351	1.25E+3	10.088	109.659	0.000	25.555
	19:L1+L4+L7+l	-0.202	1.25E+3	10.140	110.222	0.000	2.193
	20:L1+L4+L8+l	0.954	1.25E+3	3.225	35.055	0.000	-10.373
	21:L1+L4+L9+l	1.017	1.25E+3	-3.467	-37.685	0.000	-11.058
	22:L1+L4+L10-	0.423	1.25E+3	8.713	94.712	0.000	-4.600
	23:L1+L5+L7+l	-2.473	1.25E+3	4.949	53.791	0.000	26.883
	24:L1+L5+L8+l	-1.825	1.25E+3	4.603	50.032	0.000	19.843
	25:L1+L5+L9+l	-1.762	1.25E+3	-2.089	-22.709	0.000	19.157
	26:L1+L5+L10-	-2.357	1.25E+3	10.091	109.688	0.000	25.615
	27:L1+L6+L7+l	0.301	1.25E+3	3.574	38.844	0.000	-3.272
	28:L1+L6+L8+l	0.949	1.25E+3	3.228	35.085	0.000	-10.312
	29:L1+L6+L9+l	1.012	1.25E+3	-3.464	-37.655	0.000	-10.998
	30:L1+L6+L10-	0.418	1.25E+3	8.716	94.742	0.000	-4.540
	31:L1+L2+L3+l	-2.360	1.94E+3	3.831	41.641	0.000	25.656
	32:L1+L2+L4+l	0.414	1.94E+3	2.456	26.695	0.000	-4.499
	33:L1+L2+L5+l	-2.366	1.94E+3	3.834	41.671	0.000	25.716
	34:L1+L2+L6+l	0.408	1.94E+3	2.459	26.724	0.000	-4.439
	35:L1+L2+L3+l	-2.673	1.94E+3	4.630	50.333	0.000	29.052
	36:L1+L2+L3+l	-2.025	1.94E+3	4.285	46.574	0.000	22.011
	37:L1+L2+L3+l	-1.962	1.94E+3	-2.407	-26.166	0.000	21.325
	38:L1+L2+L3+l	-2.556	1.94E+3	9.773	106.231	0.000	27.784
	39:L1+L2+L4+l	0.102	1.94E+3	3.255	35.387	0.000	-1.104
	40:L1+L2+L4+l	0.749	1.94E+3	2.910	31.627	0.000	-8.144
	41:L1+L2+L4+l	0.812	1.94E+3	-3.782	-41.113	0.000	-8.830
	42:L1+L2+L4+l	0.218	1.94E+3	8.398	91.284	0.000	-2.372
	43:L1+L2+L5+l	-2.678	1.94E+3	4.633	50.363	0.000	29.112
	44:L1+L2+L5+l	-2.030	1.94E+3	4.287	46.604	0.000	22.071
	45:L1+L2+L5+l	-1.967	1.94E+3	-2.404	-26.137	0.000	21.386
	46:L1+L2+L5+l	-2.562	1.94E+3	9.776	106.261	0.000	27.844
	47:L1+L2+L6+l	0.096	1.94E+3	3.258	35.416	0.000	-1.044
	48:L1+L2+L6+l	0.744	1.94E+3	2.912	31.657	0.000	-8.084
	49:L1+L2+L6+l	0.807	1.94E+3	-3.780	-41.083	0.000	-8.770
	50:L1+L2+L6+l	0.213	1.94E+3	8.401	91.314	0.000	-2.311
1304	1:NUOSAVAS	-1.699	924.010	3.961	43.055	0.000	18.464
	2:SNIEGAS	-0.742	531.973	-0.283	-3.073	0.000	8.062
	3:KRANAS+Z 1	-0.923	-0.117	0.234	2.548	0.000	10.030
	4:KRANAS+Z 1	0.881	0.112	-0.224	-2.433	0.000	-9.579
	5:KRANAS-Z 1	-0.926	-0.117	0.235	2.558	0.000	10.069
	6:KRANAS-Z 1	0.878	0.111	-0.223	-2.423	0.000	-9.540
	7:VEJAS+X	-0.252	0.032	0.412	4.482	0.000	2.744

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	0.261	0.080	0.269	2.923	0.000	-2.835
	9:VEJAS+Z	0.325	0.264	-4.638	-50.418	0.000	-3.535
	10:VEJAS-Z	-0.149	-0.270	4.485	48.757	0.000	1.619
	51:TEMPERAT	1.893	3.829	-1.559	-16.948	0.000	-20.582
	11:L1+L3+L51	-1.784	1.25E+3	4.140	44.997	0.000	19.390
	12:L1+L4+L51	0.922	1.25E+3	3.452	37.526	0.000	-10.024
	13:L1+L5+L51	-1.789	1.25E+3	4.141	45.012	0.000	19.448
	14:L1+L6+L51	0.917	1.25E+3	3.454	37.541	0.000	-9.965
	15:L1+L3+L7+l	-2.112	1.25E+3	4.676	50.824	0.000	22.956
	16:L1+L3+L8+l	-1.445	1.25E+3	4.489	48.798	0.000	15.704
	17:L1+L3+L9+l	-1.361	1.25E+3	-1.890	-20.546	0.000	14.794
	18:L1+L3+L10-	-1.977	1.25E+3	9.971	108.381	0.000	21.495
	19:L1+L4+L7+l	-1.448	1.25E+3	10.033	109.058	0.000	15.744
	20:L1+L4+L8+l	1.261	1.25E+3	3.802	41.327	0.000	-13.710
	21:L1+L4+L9+l	1.345	1.25E+3	-2.577	-28.017	0.000	-14.620
	22:L1+L4+L10-	0.729	1.25E+3	9.283	100.910	0.000	-7.919
	23:L1+L5+L7+l	-2.117	1.25E+3	4.677	50.839	0.000	23.015
	24:L1+L5+L8+l	-1.450	1.25E+3	4.491	48.813	0.000	15.762
	25:L1+L5+L9+l	-1.366	1.25E+3	-1.889	-20.531	0.000	14.852
	26:L1+L5+L10-	-1.983	1.25E+3	9.972	108.396	0.000	21.553
	27:L1+L6+L7+l	0.589	1.25E+3	3.990	43.368	0.000	-6.399
	28:L1+L6+L8+l	1.256	1.25E+3	3.803	41.341	0.000	-13.651
	29:L1+L6+L9+l	1.340	1.25E+3	-2.576	-28.002	0.000	-14.562
	30:L1+L6+L10-	0.723	1.25E+3	9.285	100.925	0.000	-7.860
	31:L1+L2+L3+l	-2.748	1.94E+3	3.772	41.002	0.000	29.870
	32:L1+L2+L4+l	-0.042	1.94E+3	3.085	33.531	0.000	0.456
	33:L1+L2+L5+l	-2.753	1.94E+3	3.773	41.017	0.000	29.928
	34:L1+L2+L6+l	-0.047	1.94E+3	3.086	33.546	0.000	0.515
	35:L1+L2+L3+l	-3.076	1.94E+3	4.308	46.829	0.000	33.436
	36:L1+L2+L3+l	-2.409	1.94E+3	4.122	44.803	0.000	26.184
	37:L1+L2+L3+l	-2.325	1.94E+3	-2.258	-24.540	0.000	25.274
	38:L1+L2+L3+l	-2.942	1.94E+3	9.603	104.386	0.000	31.975
	39:L1+L2+L4+l	-0.370	1.94E+3	3.621	39.358	0.000	4.023
	40:L1+L2+L4+l	0.297	1.94E+3	3.434	37.332	0.000	-3.230
	41:L1+L2+L4+l	0.381	1.94E+3	-2.945	-32.012	0.000	-4.140
	42:L1+L2+L4+l	-0.236	1.94E+3	8.916	96.915	0.000	2.561
	43:L1+L2+L5+l	-3.081	1.94E+3	4.309	46.844	0.000	33.495
	44:L1+L2+L5+l	-2.414	1.94E+3	4.123	44.818	0.000	26.242
	45:L1+L2+L5+l	-2.330	1.94E+3	-2.256	-24.526	0.000	25.332
	46:L1+L2+L5+l	-2.947	1.94E+3	9.605	104.401	0.000	32.033
	47:L1+L2+L6+l	-0.375	1.94E+3	3.622	39.373	0.000	4.081
	48:L1+L2+L6+l	0.292	1.94E+3	3.436	37.347	0.000	-3.171
	49:L1+L2+L6+l	0.375	1.94E+3	-2.944	-31.997	0.000	-4.081
	50:L1+L2+L6+l	-0.241	1.94E+3	8.917	96.930	0.000	2.620
1323	1:NUOSAVAS	-2.579	924.920	3.376	36.693	0.000	28.034
	2:SNIEGAS	-1.321	533.048	-0.280	-3.039	0.000	14.356
	3:KRANAS+Z 1	-0.903	0.016	0.085	0.922	0.000	9.812
	4:KRANAS+Z 1	0.862	-0.015	-0.081	-0.881	0.000	-9.371

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-0.906	0.016	0.085	0.926	0.000	9.851
	6:KRANAS-Z 1	0.859	-0.015	-0.081	-0.877	0.000	-9.333
	7:VEJAS+X	-0.267	0.011	0.256	2.779	0.000	2.904
	8:VEJAS-X	0.266	0.007	0.196	2.135	0.000	-2.894
	9:VEJAS+Z	0.344	0.525	-3.978	-43.244	0.000	-3.739
	10:VEJAS-Z	-0.144	-0.520	3.884	42.220	0.000	1.562
	51:TEMPERAT	3.435	3.190	-1.077	-11.711	0.000	-37.342
	11:L1+L3+L51	-1.400	1.25E+3	3.607	39.208	0.000	15.223
	12:L1+L4+L51	1.247	1.25E+3	3.358	36.503	0.000	-13.553
	13:L1+L5+L51	-1.406	1.25E+3	3.607	39.213	0.000	15.281
	14:L1+L6+L51	1.241	1.25E+3	3.359	36.508	0.000	-13.495
	15:L1+L3+L7+l	-1.748	1.25E+3	3.939	42.820	0.000	18.999
	16:L1+L3+L8+l	-1.054	1.25E+3	3.862	41.984	0.000	11.461
	17:L1+L3+L9+l	-0.953	1.25E+3	-1.565	-17.009	0.000	10.363
	18:L1+L3+L10-	-1.587	1.25E+3	8.656	94.094	0.000	17.254
	19:L1+L4+L7+l	-2.680	1.25E+3	8.652	94.047	0.000	29.127
	20:L1+L4+L8+l	1.593	1.25E+3	3.613	39.279	0.000	-17.315
	21:L1+L4+L9+l	1.694	1.25E+3	-1.814	-19.714	0.000	-18.413
	22:L1+L4+L10-	1.060	1.25E+3	8.407	91.389	0.000	-11.522
	23:L1+L5+L7+l	-1.753	1.25E+3	3.940	42.826	0.000	19.056
	24:L1+L5+L8+l	-1.060	1.25E+3	3.863	41.989	0.000	11.518
	25:L1+L5+L9+l	-0.959	1.25E+3	-1.564	-17.004	0.000	10.420
	26:L1+L5+L10-	-1.593	1.25E+3	8.657	94.099	0.000	17.311
	27:L1+L6+L7+l	0.894	1.25E+3	3.691	40.121	0.000	-9.719
	28:L1+L6+L8+l	1.588	1.25E+3	3.614	39.284	0.000	-17.257
	29:L1+L6+L9+l	1.689	1.25E+3	-1.813	-19.709	0.000	-18.356
	30:L1+L6+L10-	1.055	1.25E+3	8.408	91.395	0.000	-11.464
	31:L1+L2+L3+l	-3.117	1.94E+3	3.244	35.257	0.000	33.886
	32:L1+L2+L4+l	-0.470	1.94E+3	2.995	32.552	0.000	5.110
	33:L1+L2+L5+l	-3.123	1.94E+3	3.244	35.263	0.000	33.943
	34:L1+L2+L6+l	-0.475	1.94E+3	2.995	32.558	0.000	5.168
	35:L1+L2+L3+l	-3.465	1.94E+3	3.576	38.870	0.000	37.662
	36:L1+L2+L3+l	-2.771	1.94E+3	3.499	38.033	0.000	30.124
	37:L1+L2+L3+l	-2.670	1.95E+3	-1.928	-20.960	0.000	29.025
	38:L1+L2+L3+l	-3.304	1.94E+3	8.293	90.143	0.000	35.917
	39:L1+L2+L4+l	-0.817	1.94E+3	3.327	36.165	0.000	8.886
	40:L1+L2+L4+l	-0.124	1.94E+3	3.250	35.328	0.000	1.348
	41:L1+L2+L4+l	-0.023	1.95E+3	-2.177	-23.665	0.000	0.250
	42:L1+L2+L4+l	-0.657	1.94E+3	8.044	87.439	0.000	7.141
	43:L1+L2+L5+l	-3.470	1.94E+3	3.576	38.875	0.000	37.719
	44:L1+L2+L5+l	-2.777	1.94E+3	3.499	38.038	0.000	30.181
	45:L1+L2+L5+l	-2.676	1.95E+3	-1.928	-20.954	0.000	29.083
	46:L1+L2+L5+l	-3.309	1.94E+3	8.293	90.149	0.000	35.974
	47:L1+L2+L6+l	-0.823	1.94E+3	3.328	36.170	0.000	8.943
	48:L1+L2+L6+l	-0.129	1.94E+3	3.251	35.334	0.000	1.406
	49:L1+L2+L6+l	-0.028	1.95E+3	-2.177	-23.659	0.000	0.307
	50:L1+L2+L6+l	-0.662	1.94E+3	8.045	87.444	0.000	7.199
1342	1:NUOSAVAS	-3.526	928.412	2.023	21.994	0.000	38.324

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	-1.938	534.546	-0.288	-3.133	0.000	21.065
	3:KRANAS+Z 1	-0.888	0.039	-0.020	-0.214	0.000	9.654
	4:KRANAS+Z 1	0.848	-0.037	0.019	0.205	0.000	-9.220
	5:KRANAS-Z 1	-0.892	0.039	-0.020	-0.215	0.000	9.692
	6:KRANAS-Z 1	0.845	-0.037	0.019	0.204	0.000	-9.182
	7:VEJAS+X	-0.284	0.052	0.114	1.240	0.000	3.088
	8:VEJAS-X	0.275	-0.048	0.117	1.275	0.000	-2.988
	9:VEJAS+Z	0.368	0.493	-2.649	-28.799	0.000	-4.000
	10:VEJAS-Z	-0.141	-0.560	2.607	28.337	0.000	1.531
	51:TEMPERAT	5.000	1.942	-0.457	-4.970	0.000	-54.355
	11:L1+L3+L51	-1.091	1.26E+3	2.245	24.399	0.000	11.863
	12:L1+L4+L51	1.513	1.26E+3	2.302	25.028	0.000	-16.448
	13:L1+L5+L51	-1.097	1.26E+3	2.245	24.398	0.000	11.920
	14:L1+L6+L51	1.508	1.26E+3	2.302	25.027	0.000	-16.391
	15:L1+L3+L7+l	-1.461	1.26E+3	2.393	26.012	0.000	15.878
	16:L1+L3+L8+l	-0.734	1.26E+3	2.397	26.057	0.000	7.979
	17:L1+L3+L9+l	-0.613	1.26E+3	-1.200	-13.039	0.000	6.663
	18:L1+L3+L10-	-1.274	1.25E+3	5.634	61.238	0.000	13.853
	19:L1+L4+L7+l	-3.997	1.25E+3	5.515	59.948	0.000	43.452
	20:L1+L4+L8+l	1.870	1.26E+3	2.455	26.686	0.000	-20.332
	21:L1+L4+L9+l	1.992	1.26E+3	-1.142	-12.410	0.000	-21.648
	22:L1+L4+L10-	1.330	1.25E+3	5.691	61.867	0.000	-14.458
	23:L1+L5+L7+l	-1.466	1.26E+3	2.393	26.010	0.000	15.934
	24:L1+L5+L8+l	-0.739	1.26E+3	2.397	26.056	0.000	8.035
	25:L1+L5+L9+l	-0.618	1.26E+3	-1.200	-13.040	0.000	6.720
	26:L1+L5+L10-	-1.280	1.25E+3	5.634	61.237	0.000	13.909
	27:L1+L6+L7+l	1.139	1.26E+3	2.451	26.639	0.000	-12.376
	28:L1+L6+L8+l	1.865	1.26E+3	2.455	26.685	0.000	-20.275
	29:L1+L6+L9+l	1.986	1.26E+3	-1.142	-12.412	0.000	-21.591
	30:L1+L6+L10-	1.325	1.25E+3	5.691	61.865	0.000	-14.401
	31:L1+L2+L3+l	-3.611	1.95E+3	1.870	20.326	0.000	39.248
	32:L1+L2+L4+l	-1.006	1.95E+3	1.928	20.955	0.000	10.937
	33:L1+L2+L5+l	-3.616	1.95E+3	1.870	20.325	0.000	39.305
	34:L1+L2+L6+l	-1.011	1.95E+3	1.928	20.953	0.000	10.994
	35:L1+L2+L3+l	-3.980	1.95E+3	2.018	21.938	0.000	43.263
	36:L1+L2+L3+l	-3.253	1.95E+3	2.022	21.984	0.000	35.364
	37:L1+L2+L3+l	-3.132	1.95E+3	-1.574	-17.112	0.000	34.048
	38:L1+L2+L3+l	-3.794	1.95E+3	5.259	57.164	0.000	41.238
	39:L1+L2+L4+l	-1.376	1.95E+3	2.076	22.567	0.000	14.952
	40:L1+L2+L4+l	-0.649	1.95E+3	2.080	22.613	0.000	7.053
	41:L1+L2+L4+l	-0.528	1.95E+3	-1.516	-16.484	0.000	5.737
	42:L1+L2+L4+l	-1.189	1.95E+3	5.317	57.793	0.000	12.927
	43:L1+L2+L5+l	-3.985	1.95E+3	2.018	21.937	0.000	43.320
	44:L1+L2+L5+l	-3.259	1.95E+3	2.022	21.983	0.000	35.421
	45:L1+L2+L5+l	-3.138	1.95E+3	-1.574	-17.114	0.000	34.105
	46:L1+L2+L5+l	-3.799	1.95E+3	5.259	57.163	0.000	41.294
	47:L1+L2+L6+l	-1.381	1.95E+3	2.076	22.566	0.000	15.009
	48:L1+L2+L6+l	-0.654	1.95E+3	2.080	22.611	0.000	7.110

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	-0.533	1.95E+3	-1.517	-16.485	0.000	5.794
	50:L1+L2+L6+l	-1.194	1.95E+3	5.317	57.792	0.000	12.984
1361	1:NUOSAVAS	-2.384	578.913	104.007	87.205	1.471	43.628
	2:SNIEGAS	-0.061	93.148	-2.080	-2.435	1.720	21.370
	3:KRANAS+Z 1	-0.040	-5.898	-3.508	-3.664	0.564	7.225
	4:KRANAS+Z 1	0.038	5.633	3.350	3.499	-0.538	-6.900
	5:KRANAS-Z 1	-0.040	-5.921	-3.522	-3.678	0.566	7.253
	6:KRANAS-Z 1	0.038	5.610	3.337	3.485	-0.536	-6.872
	7:VEJAS+X	-8.586	-1.913	-1.158	-1.268	-0.437	21.707
	8:VEJAS-X	6.334	1.933	1.270	1.284	0.220	-16.455
	9:VEJAS+Z	8.045	-30.408	-16.116	-16.887	1.299	-22.066
	10:VEJAS-Z	4.762	31.513	16.838	17.676	-0.554	-8.689
	51:TEMPERAT	4.727	15.147	47.473	61.476	-1.272	-66.702
	11:L1+L3+L51	1.449	787.832	182.621	173.706	1.560	3.033
	12:L1+L4+L51	1.567	805.130	192.908	184.451	-0.093	-18.154
	13:L1+L5+L51	1.449	787.798	182.600	173.685	1.563	3.075
	14:L1+L6+L51	1.566	805.095	192.887	184.429	-0.090	-18.112
	15:L1+L3+L7+l	-9.712	785.345	181.116	172.057	0.992	31.251
	16:L1+L3+L8+l	9.683	790.346	184.272	175.376	1.846	-18.358
	17:L1+L3+L9+l	11.907	748.302	161.670	151.753	3.248	-25.654
	18:L1+L3+L10-	7.639	828.799	204.510	196.686	0.839	-8.263
	19:L1+L4+L7+l	-9.560	819.009	160.768	139.003	0.056	68.077
	20:L1+L4+L8+l	9.801	807.643	194.559	186.120	0.193	-39.545
	21:L1+L4+L9+l	12.025	765.600	171.957	162.498	1.595	-46.840
	22:L1+L4+L10-	7.757	846.097	214.797	207.430	-0.814	-29.450
	23:L1+L5+L7+l	-9.713	785.311	181.095	172.036	0.995	31.294
	24:L1+L5+L8+l	9.683	790.311	184.251	175.354	1.850	-18.316
	25:L1+L5+L9+l	11.907	748.268	161.650	151.732	3.252	-25.611
	26:L1+L5+L10-	7.639	828.765	204.489	196.664	0.843	-8.221
	27:L1+L6+L7+l	-9.595	802.608	191.382	182.781	-0.658	10.107
	28:L1+L6+L8+l	9.801	807.609	194.539	186.099	0.196	-39.503
	29:L1+L6+L9+l	12.025	765.565	171.937	162.476	1.598	-46.798
	30:L1+L6+L10-	7.757	846.062	214.777	207.409	-0.811	-29.408
	31:L1+L2+L3+l	1.369	908.925	179.917	170.541	3.796	30.814
	32:L1+L2+L4+l	1.487	926.222	190.204	181.285	2.142	9.627
	33:L1+L2+L5+l	1.369	908.890	179.897	170.519	3.799	30.856
	34:L1+L2+L6+l	1.487	926.188	190.184	181.264	2.146	9.669
	35:L1+L2+L3+l	-9.792	906.438	178.412	168.892	3.228	59.032
	36:L1+L2+L3+l	9.604	911.438	181.569	172.210	4.082	9.423
	37:L1+L2+L3+l	11.828	869.395	158.967	148.588	5.484	2.127
	38:L1+L2+L3+l	7.560	949.892	201.807	193.520	3.075	19.518
	39:L1+L2+L4+l	-9.674	923.735	188.699	179.636	1.574	37.846
	40:L1+L2+L4+l	9.722	928.736	191.856	182.955	2.429	-11.764
	41:L1+L2+L4+l	11.946	886.693	169.254	159.332	3.831	-19.059
	42:L1+L2+L4+l	7.678	967.190	212.094	204.265	1.422	-1.669
	43:L1+L2+L5+l	-9.792	906.403	178.392	168.870	3.231	59.075
	44:L1+L2+L5+l	9.604	911.404	181.548	172.189	4.085	9.465
	45:L1+L2+L5+l	11.828	869.361	158.946	148.566	5.487	2.170

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	7.560	949.858	201.786	193.498	3.078	19.560
	47:L1+L2+L6+l	-9.674	923.701	188.679	179.615	1.578	37.888
	48:L1+L2+L6+l	9.721	928.701	191.835	182.933	2.432	-11.722
	49:L1+L2+L6+l	11.945	886.658	169.233	159.311	3.834	-19.017
	50:L1+L2+L6+l	7.677	967.155	212.073	204.243	1.425	-1.627
1362	1:NUOSAVAS	0.450	855.813	3.524	38.302	0.000	-4.895
	2:SNIEGAS	0.456	489.190	-0.365	-3.965	0.000	-4.962
	3:KRANAS+Z 1	-0.409	0.068	0.839	9.115	0.000	4.443
	4:KRANAS+Z 1	0.390	-0.065	-0.801	-8.705	0.000	-4.243
	5:KRANAS-Z 1	-0.410	0.068	0.842	9.151	0.000	4.460
	6:KRANAS-Z 1	0.389	-0.065	-0.798	-8.670	0.000	-4.226
	7:VEJAS+X	-0.094	-0.345	0.876	9.519	0.000	1.024
	8:VEJAS-X	0.144	-0.353	0.443	4.812	0.000	-1.562
	9:VEJAS+Z	0.105	0.101	-4.715	-51.256	0.000	-1.143
	10:VEJAS-Z	-0.027	0.002	4.388	47.697	0.000	0.292
	51:TEMPERAT	-1.776	-1.167	-1.150	-12.504	0.000	19.300
	11:L1+L3+L51	-1.781	1.15E+3	4.864	52.876	0.000	19.356
	12:L1+L4+L51	-0.582	1.15E+3	2.405	26.145	0.000	6.327
	13:L1+L5+L51	-1.783	1.15E+3	4.869	52.929	0.000	19.382
	14:L1+L6+L51	-0.584	1.15E+3	2.410	26.198	0.000	6.353
	15:L1+L3+L7+l	-1.903	1.15E+3	6.003	65.250	0.000	20.687
	16:L1+L3+L8+l	-1.594	1.15E+3	5.440	59.131	0.000	17.325
	17:L1+L3+L9+l	-1.644	1.15E+3	-1.266	-13.757	0.000	17.871
	18:L1+L3+L10-	-1.816	1.15E+3	10.569	114.882	0.000	19.735
	19:L1+L4+L7+l	1.044	1.15E+3	9.082	98.721	0.000	-11.350
	20:L1+L4+L8+l	-0.395	1.15E+3	2.981	32.400	0.000	4.297
	21:L1+L4+L9+l	-0.445	1.15E+3	-3.725	-40.488	0.000	4.842
	22:L1+L4+L10-	-0.617	1.15E+3	8.110	88.151	0.000	6.706
	23:L1+L5+L7+l	-1.906	1.15E+3	6.008	65.304	0.000	20.713
	24:L1+L5+L8+l	-1.596	1.15E+3	5.445	59.184	0.000	17.351
	25:L1+L5+L9+l	-1.646	1.15E+3	-1.261	-13.704	0.000	17.897
	26:L1+L5+L10-	-1.818	1.15E+3	10.574	114.935	0.000	19.761
	27:L1+L6+L7+l	-0.707	1.15E+3	3.549	38.573	0.000	7.684
	28:L1+L6+L8+l	-0.398	1.15E+3	2.986	32.454	0.000	4.323
	29:L1+L6+L9+l	-0.448	1.15E+3	-3.720	-40.435	0.000	4.868
	30:L1+L6+L10-	-0.619	1.15E+3	8.114	88.204	0.000	6.732
	31:L1+L2+L3+l	-1.187	1.79E+3	4.390	47.721	0.000	12.906
	32:L1+L2+L4+l	0.011	1.79E+3	1.931	20.991	0.000	-0.123
	33:L1+L2+L5+l	-1.190	1.79E+3	4.395	47.775	0.000	12.932
	34:L1+L2+L6+l	0.009	1.79E+3	1.936	21.044	0.000	-0.097
	35:L1+L2+L3+l	-1.310	1.79E+3	5.529	60.096	0.000	14.237
	36:L1+L2+L3+l	-1.000	1.79E+3	4.966	53.977	0.000	10.875
	37:L1+L2+L3+l	-1.051	1.79E+3	-1.740	-18.911	0.000	11.420
	38:L1+L2+L3+l	-1.222	1.79E+3	10.095	109.728	0.000	13.285
	39:L1+L2+L4+l	-0.111	1.79E+3	3.069	33.365	0.000	1.208
	40:L1+L2+L4+l	0.198	1.79E+3	2.507	27.246	0.000	-2.154
	41:L1+L2+L4+l	0.148	1.79E+3	-4.199	-45.642	0.000	-1.609
	42:L1+L2+L4+l	-0.024	1.79E+3	7.635	82.997	0.000	0.256

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-1.312	1.79E+3	5.534	60.149	0.000	14.263
	44:L1+L2+L5+l	-1.003	1.79E+3	4.971	54.030	0.000	10.901
	45:L1+L2+L5+l	-1.053	1.79E+3	-1.735	-18.858	0.000	11.446
	46:L1+L2+L5+l	-1.225	1.79E+3	10.099	109.781	0.000	13.311
	47:L1+L2+L6+l	-0.113	1.79E+3	3.074	33.418	0.000	1.234
	48:L1+L2+L6+l	0.196	1.79E+3	2.511	27.299	0.000	-2.128
	49:L1+L2+L6+l	0.146	1.79E+3	-4.194	-45.589	0.000	-1.583
	50:L1+L2+L6+l	-0.026	1.79E+3	7.640	83.050	0.000	0.282
1364	1:NUOSAVAS	1.586	479.902	3.486	37.965	0.000	-17.267
	2:SNIEGAS	1.193	253.148	-0.393	-4.278	0.000	-12.996
	3:KRANAS+Z 1	-0.413	0.294	1.308	14.248	0.000	4.498
	4:KRANAS+Z 1	0.395	-0.281	-1.250	-13.608	0.000	-4.296
	5:KRANAS-Z 1	-0.415	0.295	1.314	14.304	0.000	4.516
	6:KRANAS-Z 1	0.393	-0.280	-1.244	-13.552	0.000	-4.279
	7:VEJAS+X	-0.096	-0.156	1.033	11.246	0.000	1.044
	8:VEJAS-X	0.145	-0.180	0.393	4.279	0.000	-1.575
	9:VEJAS+Z	0.112	0.067	-4.729	-51.500	0.000	-1.217
	10:VEJAS-Z	-0.033	0.054	4.336	47.221	0.000	0.354
	51:TEMPERAT	-3.262	-2.601	-1.258	-13.703	0.000	35.525
	11:L1+L3+L51	-1.741	645.708	5.411	58.923	0.000	18.963
	12:L1+L4+L51	-0.530	644.845	1.574	17.138	0.000	5.771
	13:L1+L5+L51	-1.744	645.710	5.418	59.006	0.000	18.989
	14:L1+L6+L51	-0.532	644.847	1.581	17.222	0.000	5.797
	15:L1+L3+L7+l	-1.866	645.505	6.753	73.542	0.000	20.320
	16:L1+L3+L8+l	-1.553	645.474	5.922	64.485	0.000	16.915
	17:L1+L3+L9+l	-1.596	645.795	-0.737	-8.027	0.000	17.381
	18:L1+L3+L10-	-1.784	645.779	11.048	120.310	0.000	19.423
	19:L1+L4+L7+l	2.575	647.297	8.511	92.681	0.000	-28.043
	20:L1+L4+L8+l	-0.342	644.611	2.085	22.700	0.000	3.723
	21:L1+L4+L9+l	-0.385	644.932	-4.574	-49.812	0.000	4.189
	22:L1+L4+L10-	-0.572	644.916	7.211	78.525	0.000	6.232
	23:L1+L5+L7+l	-1.868	645.507	6.761	73.626	0.000	20.347
	24:L1+L5+L8+l	-1.556	645.476	5.929	64.568	0.000	16.941
	25:L1+L5+L9+l	-1.598	645.797	-0.729	-7.943	0.000	17.407
	26:L1+L5+L10-	-1.786	645.781	11.055	120.393	0.000	19.450
	27:L1+L6+L7+l	-0.657	644.644	2.924	31.841	0.000	7.155
	28:L1+L6+L8+l	-0.344	644.613	2.092	22.784	0.000	3.750
	29:L1+L6+L9+l	-0.387	644.934	-4.566	-49.728	0.000	4.215
	30:L1+L6+L10-	-0.575	644.918	7.218	78.609	0.000	6.258
	31:L1+L2+L3+l	-0.190	974.801	4.900	53.362	0.000	2.068
	32:L1+L2+L4+l	1.021	973.937	1.063	11.577	0.000	-11.124
	33:L1+L2+L5+l	-0.192	974.802	4.908	53.445	0.000	2.094
	34:L1+L2+L6+l	1.019	973.939	1.071	11.661	0.000	-11.097
	35:L1+L2+L3+l	-0.315	974.598	6.243	67.981	0.000	3.426
	36:L1+L2+L3+l	-0.002	974.567	5.411	58.924	0.000	0.020
	37:L1+L2+L3+l	-0.045	974.887	-1.248	-13.588	0.000	0.486
	38:L1+L2+L3+l	-0.232	974.871	10.537	114.749	0.000	2.529
	39:L1+L2+L4+l	0.897	973.734	2.406	26.196	0.000	-9.766

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	1.210	973.704	1.574	17.139	0.000	-13.171
	41:L1+L2+L4+l	1.167	974.024	-5.085	-55.373	0.000	-12.706
	42:L1+L2+L4+l	0.979	974.008	6.700	72.964	0.000	-10.663
	43:L1+L2+L5+l	-0.317	974.599	6.250	68.065	0.000	3.452
	44:L1+L2+L5+l	-0.004	974.568	5.419	59.008	0.000	0.047
	45:L1+L2+L5+l	-0.047	974.889	-1.240	-13.504	0.000	0.513
	46:L1+L2+L5+l	-0.235	974.873	10.545	114.832	0.000	2.555
	47:L1+L2+L6+l	0.894	973.736	2.413	26.280	0.000	-9.740
	48:L1+L2+L6+l	1.207	973.705	1.582	17.223	0.000	-13.145
	49:L1+L2+L6+l	1.164	974.026	-5.077	-55.289	0.000	-12.679
	50:L1+L2+L6+l	0.977	974.010	6.708	73.048	0.000	-10.637
1401	1:NUOSAVAS	-0.209	567.265	3.382	36.766	0.000	2.277
	2:SNIEGAS	0.001	314.848	-0.663	-7.212	0.000	-0.013
	3:KRANAS+Z 1	-0.387	0.579	0.465	5.054	0.000	4.208
	4:KRANAS+Z 1	0.370	-0.553	-0.444	-4.827	0.000	-4.019
	5:KRANAS-Z 1	-0.389	0.581	0.467	5.074	0.000	4.225
	6:KRANAS-Z 1	0.368	-0.550	-0.442	-4.807	0.000	-4.003
	7:VEJAS+X	-0.089	0.324	0.614	6.673	0.000	0.969
	8:VEJAS-X	0.138	0.134	0.347	3.768	0.000	-1.501
	9:VEJAS+Z	0.079	1.084	-4.824	-52.437	0.000	-0.864
	10:VEJAS-Z	-0.003	-1.268	4.596	49.955	0.000	0.036
	51:TEMPERAT	-0.465	-8.728	-0.758	-8.245	0.000	5.058
	11:L1+L3+L51	-1.329	757.947	4.505	48.971	0.000	14.443
	12:L1+L4+L51	-0.193	756.250	3.142	34.149	0.000	2.102
	13:L1+L5+L51	-1.331	757.950	4.508	49.001	0.000	14.468
	14:L1+L6+L51	-0.196	756.253	3.144	34.179	0.000	2.127
	15:L1+L3+L7+l	-1.445	758.368	5.303	57.646	0.000	15.703
	16:L1+L3+L8+l	-1.149	758.121	4.956	53.870	0.000	12.492
	17:L1+L3+L9+l	-1.225	759.356	-1.766	-19.197	0.000	13.321
	18:L1+L3+L10-	-1.333	756.298	10.480	113.913	0.000	14.490
	19:L1+L4+L7+l	0.153	764.131	9.294	101.024	0.000	-1.660
	20:L1+L4+L8+l	-0.014	756.424	3.592	39.048	0.000	0.150
	21:L1+L4+L9+l	-0.090	757.659	-3.130	-34.019	0.000	0.979
	22:L1+L4+L10-	-0.198	754.602	9.116	99.092	0.000	2.149
	23:L1+L5+L7+l	-1.447	758.371	5.306	57.675	0.000	15.727
	24:L1+L5+L8+l	-1.151	758.124	4.959	53.900	0.000	12.516
	25:L1+L5+L9+l	-1.228	759.360	-1.763	-19.168	0.000	13.345
	26:L1+L5+L10-	-1.335	756.302	10.482	113.943	0.000	14.515
	27:L1+L6+L7+l	-0.312	756.674	3.942	42.853	0.000	3.386
	28:L1+L6+L8+l	-0.016	756.427	3.595	39.078	0.000	0.175
	29:L1+L6+L9+l	-0.092	757.663	-3.127	-33.989	0.000	1.004
	30:L1+L6+L10-	-0.200	754.605	9.119	99.121	0.000	2.174
	31:L1+L2+L3+l	-1.327	1.17E+3	3.643	39.596	0.000	14.426
	32:L1+L2+L4+l	-0.192	1.17E+3	2.279	24.774	0.000	2.085
	33:L1+L2+L5+l	-1.329	1.17E+3	3.645	39.626	0.000	14.451
	34:L1+L2+L6+l	-0.194	1.17E+3	2.282	24.804	0.000	2.109
	35:L1+L2+L3+l	-1.443	1.17E+3	4.441	48.270	0.000	15.685
	36:L1+L2+L3+l	-1.148	1.17E+3	4.093	44.495	0.000	12.474

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	-1.224	1.17E+3	-2.629	-28.572	0.000	13.303
	38:L1+L2+L3+l	-1.331	1.17E+3	9.617	104.538	0.000	14.473
	39:L1+L2+L4+l	-0.308	1.17E+3	3.077	33.449	0.000	3.344
	40:L1+L2+L4+l	-0.012	1.17E+3	2.730	29.673	0.000	0.133
	41:L1+L2+L4+l	-0.089	1.17E+3	-3.992	-43.394	0.000	0.962
	42:L1+L2+L4+l	-0.196	1.16E+3	8.254	89.716	0.000	2.132
	43:L1+L2+L5+l	-1.445	1.17E+3	4.443	48.300	0.000	15.710
	44:L1+L2+L5+l	-1.150	1.17E+3	4.096	44.524	0.000	12.499
	45:L1+L2+L5+l	-1.226	1.17E+3	-2.626	-28.543	0.000	13.328
	46:L1+L2+L5+l	-1.334	1.17E+3	9.620	104.568	0.000	14.498
	47:L1+L2+L6+l	-0.310	1.17E+3	3.080	33.478	0.000	3.369
	48:L1+L2+L6+l	-0.015	1.17E+3	2.733	29.703	0.000	0.158
	49:L1+L2+L6+l	-0.091	1.17E+3	-3.989	-43.364	0.000	0.987
	50:L1+L2+L6+l	-0.198	1.16E+3	8.256	89.746	0.000	2.156
1420	1:NUOSAVAS	-0.635	563.361	3.319	36.077	0.000	6.899
	2:SNIEGAS	-0.314	312.631	-0.701	-7.617	0.000	3.419
	3:KRANAS+Z 1	-0.374	0.228	0.232	2.524	0.000	4.064
	4:KRANAS+Z 1	0.357	-0.217	-0.222	-2.411	0.000	-3.881
	5:KRANAS-Z 1	-0.375	0.229	0.233	2.534	0.000	4.080
	6:KRANAS-Z 1	0.356	-0.217	-0.221	-2.401	0.000	-3.865
	7:VEJAS+X	-0.091	0.098	0.413	4.486	0.000	0.985
	8:VEJAS-X	0.136	-0.013	0.269	2.920	0.000	-1.476
	9:VEJAS+Z	0.037	1.622	-4.667	-50.733	0.000	-0.397
	10:VEJAS-Z	0.044	-1.637	4.513	49.057	0.000	-0.479
	51:TEMPERAT	0.642	-11.449	-0.326	-3.542	0.000	-6.975
	11:L1+L3+L51	-0.776	749.430	4.503	48.948	0.000	8.435
	12:L1+L4+L51	0.320	748.762	3.822	41.545	0.000	-3.483
	13:L1+L5+L51	-0.778	749.431	4.504	48.963	0.000	8.458
	14:L1+L6+L51	0.318	748.764	3.823	41.560	0.000	-3.460
	15:L1+L3+L7+l	-0.894	749.558	5.040	54.780	0.000	9.715
	16:L1+L3+L8+l	-0.599	749.413	4.852	52.744	0.000	6.515
	17:L1+L3+L9+l	-0.728	751.538	-1.564	-17.005	0.000	7.918
	18:L1+L3+L10-	-0.719	747.302	10.370	112.722	0.000	7.811
	19:L1+L4+L7+l	-0.395	758.703	9.197	99.976	0.000	4.293
	20:L1+L4+L8+l	0.497	748.746	4.171	45.341	0.000	-5.402
	21:L1+L4+L9+l	0.368	750.871	-2.245	-24.408	0.000	-4.000
	22:L1+L4+L10-	0.378	746.635	9.689	105.319	0.000	-4.106
	23:L1+L5+L7+l	-0.896	749.559	5.041	54.795	0.000	9.739
	24:L1+L5+L8+l	-0.602	749.414	4.854	52.759	0.000	6.539
	25:L1+L5+L9+l	-0.731	751.540	-1.563	-16.990	0.000	7.942
	26:L1+L5+L10-	-0.721	747.304	10.371	112.737	0.000	7.835
	27:L1+L6+L7+l	0.200	748.891	4.360	47.391	0.000	-2.179
	28:L1+L6+L8+l	0.495	748.747	4.173	45.355	0.000	-5.379
	29:L1+L6+L9+l	0.366	750.872	-2.244	-24.393	0.000	-3.976
	30:L1+L6+L10-	0.376	746.636	9.690	105.334	0.000	-4.083
	31:L1+L2+L3+l	-1.185	1.16E+3	3.592	39.046	0.000	12.879
	32:L1+L2+L4+l	-0.088	1.16E+3	2.911	31.643	0.000	0.961
	33:L1+L2+L5+l	-1.187	1.16E+3	3.593	39.061	0.000	12.903

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	-0.091	1.16E+3	2.912	31.658	0.000	0.985
	35:L1+L2+L3+l	-1.303	1.16E+3	4.129	44.878	0.000	14.159
	36:L1+L2+L3+l	-1.008	1.16E+3	3.941	42.842	0.000	10.960
	37:L1+L2+L3+l	-1.137	1.16E+3	-2.475	-26.907	0.000	12.362
	38:L1+L2+L3+l	-1.127	1.15E+3	9.459	102.820	0.000	12.256
	39:L1+L2+L4+l	-0.206	1.16E+3	3.448	37.475	0.000	2.241
	40:L1+L2+L4+l	0.088	1.16E+3	3.260	35.439	0.000	-0.958
	41:L1+L2+L4+l	-0.041	1.16E+3	-3.156	-34.310	0.000	0.445
	42:L1+L2+L4+l	-0.031	1.15E+3	8.778	95.417	0.000	0.338
	43:L1+L2+L5+l	-1.305	1.16E+3	4.130	44.893	0.000	14.183
	44:L1+L2+L5+l	-1.010	1.16E+3	3.943	42.857	0.000	10.983
	45:L1+L2+L5+l	-1.139	1.16E+3	-2.474	-26.892	0.000	12.386
	46:L1+L2+L5+l	-1.130	1.15E+3	9.460	102.835	0.000	12.279
	47:L1+L2+L6+l	-0.208	1.16E+3	3.449	37.489	0.000	2.265
	48:L1+L2+L6+l	0.086	1.16E+3	3.262	35.453	0.000	-0.934
	49:L1+L2+L6+l	-0.043	1.16E+3	-3.155	-34.295	0.000	0.468
	50:L1+L2+L6+l	-0.033	1.15E+3	8.779	95.432	0.000	0.362
1439	1:NUOSAVAS	-1.042	562.617	2.732	29.701	0.000	11.331
	2:SNIEGAS	-0.626	312.670	-0.701	-7.623	0.000	6.804
	3:KRANAS+Z 1	-0.369	-0.010	0.084	0.909	0.000	4.016
	4:KRANAS+Z 1	0.353	0.010	-0.080	-0.868	0.000	-3.835
	5:KRANAS-Z 1	-0.371	-0.010	0.084	0.912	0.000	4.031
	6:KRANAS-Z 1	0.351	0.010	-0.080	-0.864	0.000	-3.820
	7:VEJAS+X	-0.099	-0.169	0.257	2.797	0.000	1.079
	8:VEJAS-X	0.140	0.030	0.197	2.139	0.000	-1.517
	9:VEJAS+Z	-0.017	2.134	-4.011	-43.604	0.000	0.188
	10:VEJAS-Z	0.111	-1.933	3.915	42.560	0.000	-1.203
	51:TEMPERAT	1.715	-9.796	0.153	1.666	0.000	-18.643
	11:L1+L3+L51	-0.246	749.722	3.967	43.126	0.000	2.677
	12:L1+L4+L51	0.837	749.751	3.722	40.461	0.000	-9.099
	13:L1+L5+L51	-0.248	749.722	3.968	43.131	0.000	2.701
	14:L1+L6+L51	0.835	749.751	3.723	40.466	0.000	-9.076
	15:L1+L3+L7+l	-0.375	749.502	4.302	46.762	0.000	4.080
	16:L1+L3+L8+l	-0.065	749.761	4.223	45.906	0.000	0.706
	17:L1+L3+L9+l	-0.269	752.496	-1.247	-13.560	0.000	2.921
	18:L1+L3+L10-	-0.102	747.209	9.057	98.453	0.000	1.114
	19:L1+L4+L7+l	-0.896	757.395	7.819	84.990	0.000	9.743
	20:L1+L4+L8+l	1.018	749.790	3.978	43.241	0.000	-11.071
	21:L1+L4+L9+l	0.815	752.526	-1.493	-16.225	0.000	-8.855
	22:L1+L4+L10-	0.981	747.238	8.812	95.788	0.000	-10.663
	23:L1+L5+L7+l	-0.377	749.502	4.302	46.767	0.000	4.103
	24:L1+L5+L8+l	-0.067	749.761	4.224	45.911	0.000	0.729
	25:L1+L5+L9+l	-0.271	752.496	-1.247	-13.555	0.000	2.945
	26:L1+L5+L10-	-0.105	747.209	9.058	98.458	0.000	1.137
	27:L1+L6+L7+l	0.706	749.531	4.057	44.102	0.000	-7.673
	28:L1+L6+L8+l	1.016	749.790	3.978	43.246	0.000	-11.047
	29:L1+L6+L9+l	0.812	752.525	-1.492	-16.220	0.000	-8.832
	30:L1+L6+L10-	0.979	747.238	8.813	95.793	0.000	-10.639

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	-1.060	1.16E+3	3.056	33.216	0.000	11.523
	32:L1+L2+L4+l	0.023	1.16E+3	2.811	30.551	0.000	-0.254
	33:L1+L2+L5+l	-1.062	1.16E+3	3.056	33.222	0.000	11.547
	34:L1+L2+L6+l	0.021	1.16E+3	2.811	30.557	0.000	-0.230
	35:L1+L2+L3+l	-1.189	1.16E+3	3.390	36.853	0.000	12.925
	36:L1+L2+L3+l	-0.879	1.16E+3	3.312	35.996	0.000	9.551
	37:L1+L2+L3+l	-1.083	1.16E+3	-2.159	-23.469	0.000	11.767
	38:L1+L2+L3+l	-0.916	1.15E+3	8.146	88.544	0.000	9.959
	39:L1+L2+L4+l	-0.106	1.16E+3	3.145	34.188	0.000	1.149
	40:L1+L2+L4+l	0.205	1.16E+3	3.066	33.331	0.000	-2.225
	41:L1+L2+L4+l	0.001	1.16E+3	-2.404	-26.134	0.000	-0.010
	42:L1+L2+L4+l	0.167	1.15E+3	7.901	85.879	0.000	-1.817
	43:L1+L2+L5+l	-1.191	1.16E+3	3.391	36.858	0.000	12.949
	44:L1+L2+L5+l	-0.881	1.16E+3	3.312	36.002	0.000	9.575
	45:L1+L2+L5+l	-1.085	1.16E+3	-2.159	-23.464	0.000	11.790
	46:L1+L2+L5+l	-0.918	1.15E+3	8.146	88.549	0.000	9.983
	47:L1+L2+L6+l	-0.108	1.16E+3	3.146	34.193	0.000	1.172
	48:L1+L2+L6+l	0.203	1.16E+3	3.067	33.337	0.000	-2.202
	49:L1+L2+L6+l	-0.001	1.16E+3	-2.404	-26.129	0.000	0.014
	50:L1+L2+L6+l	0.165	1.15E+3	7.901	85.884	0.000	-1.794
1458	1:NUOSAVAS	-1.530	561.133	1.385	15.054	0.000	16.631
	2:SNIEGAS	-0.981	312.886	-0.716	-7.785	0.000	10.666
	3:KRANAS+Z 1	-0.370	-0.062	-0.020	-0.223	0.000	4.025
	4:KRANAS+Z 1	0.354	0.059	0.020	0.213	0.000	-3.844
	5:KRANAS-Z 1	-0.372	-0.062	-0.021	-0.223	0.000	4.040
	6:KRANAS-Z 1	0.352	0.059	0.019	0.212	0.000	-3.828
	7:VEJAS+X	-0.114	-0.336	0.117	1.271	0.000	1.239
	8:VEJAS-X	0.149	-0.006	0.119	1.293	0.000	-1.624
	9:VEJAS+Z	-0.062	3.559	-2.697	-29.320	0.000	0.677
	10:VEJAS-Z	0.177	-3.187	2.653	28.835	0.000	-1.926
	51:TEMPERAT	2.953	-4.514	0.776	8.432	0.000	-32.100
	11:L1+L3+L51	0.332	752.923	2.615	28.422	0.000	-3.611
	12:L1+L4+L51	1.418	753.104	2.675	29.074	0.000	-15.413
	13:L1+L5+L51	0.330	752.923	2.615	28.420	0.000	-3.587
	14:L1+L6+L51	1.416	753.104	2.675	29.073	0.000	-15.390
	15:L1+L3+L7+l	0.184	752.486	2.767	30.074	0.000	-2.000
	16:L1+L3+L8+l	0.526	752.915	2.769	30.102	0.000	-5.722
	17:L1+L3+L9+l	0.251	757.550	-0.892	-9.695	0.000	-2.731
	18:L1+L3+L10-	0.563	748.779	6.063	65.907	0.000	-6.114
	19:L1+L4+L7+l	-1.506	753.994	4.704	51.129	0.000	16.372
	20:L1+L4+L8+l	1.612	753.096	2.829	30.755	0.000	-17.525
	21:L1+L4+L9+l	1.337	757.731	-0.832	-9.042	0.000	-14.534
	22:L1+L4+L10-	1.648	748.961	6.123	66.560	0.000	-17.917
	23:L1+L5+L7+l	0.182	752.486	2.767	30.073	0.000	-1.976
	24:L1+L5+L8+l	0.524	752.915	2.769	30.101	0.000	-5.699
	25:L1+L5+L9+l	0.249	757.549	-0.892	-9.696	0.000	-2.707
	26:L1+L5+L10-	0.560	748.779	6.063	65.906	0.000	-6.091
	27:L1+L6+L7+l	1.268	752.667	2.827	30.725	0.000	-13.779

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	1.610	753.096	2.829	30.753	0.000	-17.502
	29:L1+L6+L9+l	1.335	757.731	-0.832	-9.044	0.000	-14.510
	30:L1+L6+L10-	1.646	748.960	6.123	66.558	0.000	-17.894
	31:L1+L2+L3+l	-0.943	1.16E+3	1.684	18.302	0.000	10.255
	32:L1+L2+L4+l	0.142	1.16E+3	1.744	18.954	0.000	-1.548
	33:L1+L2+L5+l	-0.946	1.16E+3	1.684	18.300	0.000	10.279
	34:L1+L2+L6+l	0.140	1.16E+3	1.744	18.953	0.000	-1.524
	35:L1+L2+L3+l	-1.092	1.16E+3	1.836	19.954	0.000	11.866
	36:L1+L2+L3+l	-0.749	1.16E+3	1.838	19.982	0.000	8.143
	37:L1+L2+L3+l	-1.024	1.16E+3	-1.823	-19.815	0.000	11.135
	38:L1+L2+L3+l	-0.713	1.16E+3	5.132	55.787	0.000	7.751
	39:L1+L2+L4+l	-0.006	1.16E+3	1.896	20.607	0.000	0.063
	40:L1+L2+L4+l	0.337	1.16E+3	1.898	20.635	0.000	-3.659
	41:L1+L2+L4+l	0.061	1.16E+3	-1.763	-19.162	0.000	-0.668
	42:L1+L2+L4+l	0.373	1.16E+3	5.192	56.440	0.000	-4.052
	43:L1+L2+L5+l	-1.094	1.16E+3	1.836	19.953	0.000	11.890
	44:L1+L2+L5+l	-0.751	1.16E+3	1.838	19.981	0.000	8.167
	45:L1+L2+L5+l	-1.027	1.16E+3	-1.823	-19.816	0.000	11.158
	46:L1+L2+L5+l	-0.715	1.16E+3	5.132	55.786	0.000	7.775
	47:L1+L2+L6+l	-0.008	1.16E+3	1.896	20.605	0.000	0.087
	48:L1+L2+L6+l	0.334	1.16E+3	1.898	20.633	0.000	-3.636
	49:L1+L2+L6+l	0.059	1.16E+3	-1.763	-19.164	0.000	-0.644
	50:L1+L2+L6+l	0.371	1.16E+3	5.192	56.438	0.000	-4.028
1477	1:NUOSAVAS	-4.209	1.16E+3	-22.519	-17.427	-3.999	22.189
	2:SNIEGAS	-2.728	124.711	-14.416	-13.013	-4.664	14.200
	3:KRANAS+Z 1	-0.730	23.323	-7.029	-6.457	-1.402	3.926
	4:KRANAS+Z 1	0.697	-22.275	6.713	6.167	1.339	-3.749
	5:KRANAS-Z 1	-0.733	23.414	-7.056	-6.482	-1.408	3.941
	6:KRANAS-Z 1	0.694	-22.184	6.685	6.141	1.334	-3.734
	7:VEJAS+X	-6.177	4.184	-1.560	-1.488	-2.886	13.779
	8:VEJAS-X	4.796	-12.423	4.720	4.349	2.496	-11.032
	9:VEJAS+Z	3.778	83.631	-28.311	-26.261	-4.001	-9.046
	10:VEJAS-Z	5.409	-87.387	30.442	28.273	8.249	-11.024
	51:TEMPERAT	18.511	-264.708	64.010	65.028	0.403	-76.702
	11:L1+L3+L51	11.734	1.33E+3	23.066	31.815	-7.099	-40.858
	12:L1+L4+L51	13.875	1.26E+3	43.679	50.750	-2.987	-52.371
	13:L1+L5+L51	11.730	1.33E+3	23.025	31.777	-7.108	-40.835
	14:L1+L6+L51	13.870	1.26E+3	43.638	50.713	-2.995	-52.348
	15:L1+L3+L7+l	3.704	1.34E+3	21.038	29.880	-10.851	-22.946
	16:L1+L3+L8+l	17.969	1.32E+3	29.202	37.469	-3.855	-55.200
	17:L1+L3+L9+l	16.646	1.44E+3	-13.738	-2.325	-12.301	-52.618
	18:L1+L3+L10-	18.766	1.22E+3	62.641	68.569	3.624	-55.190
	19:L1+L4+L7+l	-7.257	1.45E+3	8.082	12.061	1.108	31.220
	20:L1+L4+L8+l	20.109	1.25E+3	49.815	56.404	0.258	-66.712
	21:L1+L4+L9+l	18.786	1.37E+3	6.875	16.611	-8.188	-64.131
	22:L1+L4+L10-	20.907	1.15E+3	83.253	87.505	7.737	-66.702
	23:L1+L5+L7+l	3.700	1.34E+3	20.997	29.843	-10.859	-22.923
	24:L1+L5+L8+l	17.965	1.32E+3	29.161	37.431	-3.863	-55.177

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	16.642	1.44E+3	-13.779	-2.362	-12.309	-52.595
	26:L1+L5+L10-	18.762	1.22E+3	62.600	68.532	3.616	-55.167
	27:L1+L6+L7+l	5.840	1.27E+3	41.609	48.778	-6.747	-34.435
	28:L1+L6+L8+l	20.105	1.25E+3	49.774	56.366	0.250	-66.689
	29:L1+L6+L9+l	18.782	1.37E+3	6.833	16.573	-8.197	-64.108
	30:L1+L6+L10-	20.902	1.15E+3	83.212	87.467	7.729	-66.679
	31:L1+L2+L3+l	8.189	1.49E+3	4.325	14.898	-13.162	-22.399
	32:L1+L2+L4+l	10.329	1.43E+3	24.938	33.834	-9.050	-33.911
	33:L1+L2+L5+l	8.184	1.49E+3	4.284	14.860	-13.171	-22.376
	34:L1+L2+L6+l	10.324	1.43E+3	24.896	33.796	-9.058	-33.888
	35:L1+L2+L3+l	0.158	1.5E+3	2.297	12.964	-16.914	-4.486
	36:L1+L2+L3+l	14.423	1.48E+3	10.461	20.552	-9.918	-36.740
	37:L1+L2+L3+l	13.100	1.6E+3	-32.479	-19.241	-18.364	-34.158
	38:L1+L2+L3+l	15.221	1.38E+3	43.900	51.653	-2.439	-36.730
	39:L1+L2+L4+l	2.299	1.43E+3	22.909	31.899	-12.802	-15.999
	40:L1+L2+L4+l	16.564	1.41E+3	31.074	39.487	-5.805	-48.253
	41:L1+L2+L4+l	15.240	1.53E+3	-11.867	-0.306	-14.251	-45.671
	42:L1+L2+L4+l	17.361	1.31E+3	64.512	70.588	1.674	-48.243
	43:L1+L2+L5+l	0.154	1.5E+3	2.256	12.926	-16.922	-4.463
	44:L1+L2+L5+l	14.419	1.48E+3	10.420	20.514	-9.926	-36.717
	45:L1+L2+L5+l	13.096	1.6E+3	-32.520	-19.279	-18.372	-34.135
	46:L1+L2+L5+l	15.216	1.38E+3	43.859	51.615	-2.447	-36.707
	47:L1+L2+L6+l	2.294	1.43E+3	22.868	31.861	-12.810	-15.976
	48:L1+L2+L6+l	16.559	1.41E+3	31.032	39.449	-5.813	-48.230
	49:L1+L2+L6+l	15.236	1.53E+3	-11.908	-0.344	-14.260	-45.648
	50:L1+L2+L6+l	17.356	1.31E+3	64.471	70.550	1.666	-48.220
1478	1:NUOSAVAS	19.100	282.184	2.935	31.905	0.000	-14.366
	2:SNIEGAS	14.327	128.895	-0.719	-7.816	0.000	-10.805
	3:KRANAS+Z 1	2.920	0.030	0.835	9.072	0.000	-2.189
	4:KRANAS+Z 1	-2.788	-0.029	-0.797	-8.664	0.000	2.090
	5:KRANAS-Z 1	2.931	0.030	0.838	9.107	0.000	-2.197
	6:KRANAS-Z 1	-2.777	-0.029	-0.794	-8.629	0.000	2.082
	7:VEJAS+X	-1.323	0.590	6.604	22.041	0.000	0.998
	8:VEJAS-X	2.791	0.163	6.172	17.348	0.000	-2.112
	9:VEJAS+Z	1.602	0.025	-12.349	-67.887	0.000	-1.221
	10:VEJAS-Z	1.569	-0.255	10.109	60.146	0.000	-1.170
	51:TEMPERAT	-70.469	-75.254	0.095	1.030	0.000	53.230
	11:L1+L3+L51	-40.305	305.740	5.309	57.710	0.000	30.553
	12:L1+L4+L51	-48.867	305.651	2.862	31.105	0.000	36.972
	13:L1+L5+L51	-40.288	305.740	5.314	57.763	0.000	30.540
	14:L1+L6+L51	-48.850	305.651	2.866	31.159	0.000	36.959
	15:L1+L3+L7+l	-42.025	306.507	13.894	86.363	0.000	31.851
	16:L1+L3+L8+l	-36.676	305.952	13.333	80.262	0.000	27.807
	17:L1+L3+L9+l	-38.223	305.772	-10.744	-30.544	0.000	28.965
	18:L1+L3+L10-	-38.266	305.408	18.451	135.899	0.000	29.032
	19:L1+L4+L7+l	21.451	381.416	21.461	118.874	0.000	-16.130
	20:L1+L4+L8+l	-45.239	305.863	10.885	53.658	0.000	34.226
	21:L1+L4+L9+l	-46.785	305.683	-13.192	-57.148	0.000	35.384

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	-46.828	305.320	16.004	109.295	0.000	35.451
	23:L1+L5+L7+l	-42.008	306.507	13.899	86.416	0.000	31.838
	24:L1+L5+L8+l	-36.659	305.952	13.338	80.316	0.000	27.794
	25:L1+L5+L9+l	-38.206	305.772	-10.740	-30.491	0.000	28.953
	26:L1+L5+L10-	-38.248	305.409	18.456	135.952	0.000	29.019
	27:L1+L6+L7+l	-50.570	306.418	11.452	59.812	0.000	38.257
	28:L1+L6+L8+l	-45.222	305.863	10.890	53.711	0.000	34.213
	29:L1+L6+L9+l	-46.768	305.683	-13.187	-57.095	0.000	35.372
	30:L1+L6+L10-	-46.811	305.320	16.009	109.348	0.000	35.438
	31:L1+L2+L3+l	-21.679	473.304	4.374	47.550	0.000	16.507
	32:L1+L2+L4+l	-30.241	473.215	1.927	20.945	0.000	22.926
	33:L1+L2+L5+l	-21.662	473.304	4.379	47.603	0.000	16.494
	34:L1+L2+L6+l	-30.224	473.215	1.932	20.998	0.000	22.913
	35:L1+L2+L3+l	-23.399	474.071	12.960	76.203	0.000	17.805
	36:L1+L2+L3+l	-18.051	473.516	12.398	70.102	0.000	13.761
	37:L1+L2+L3+l	-19.597	473.336	-11.679	-40.704	0.000	14.920
	38:L1+L2+L3+l	-19.640	472.972	17.517	125.739	0.000	14.986
	39:L1+L2+L4+l	-31.961	473.982	10.512	49.598	0.000	24.224
	40:L1+L2+L4+l	-26.613	473.427	9.951	43.498	0.000	20.180
	41:L1+L2+L4+l	-28.159	473.247	-14.127	-67.308	0.000	21.338
	42:L1+L2+L4+l	-28.202	472.884	15.069	99.135	0.000	21.405
	43:L1+L2+L5+l	-23.382	474.071	12.964	76.256	0.000	17.792
	44:L1+L2+L5+l	-18.034	473.516	12.403	70.155	0.000	13.748
	45:L1+L2+L5+l	-19.580	473.336	-11.674	-40.651	0.000	14.907
	46:L1+L2+L5+l	-19.623	472.973	17.522	125.792	0.000	14.974
	47:L1+L2+L6+l	-31.944	473.982	10.517	49.652	0.000	24.211
	48:L1+L2+L6+l	-26.596	473.427	9.956	43.551	0.000	20.167
	49:L1+L2+L6+l	-28.142	473.247	-14.122	-67.255	0.000	21.326
	50:L1+L2+L6+l	-28.185	472.884	15.074	99.188	0.000	21.393
1480	1:NUOSAVAS	0.226	176.897	2.832	30.844	0.000	-2.458
	2:SNIEGAS	0.178	66.482	-0.774	-8.432	0.000	-1.943
	3:KRANAS+Z 1	0.035	-0.140	1.296	14.113	0.000	-0.378
	4:KRANAS+Z 1	-0.033	0.134	-1.238	-13.478	0.000	0.361
	5:KRANAS-Z 1	0.035	-0.141	1.301	14.168	0.000	-0.380
	6:KRANAS-Z 1	-0.033	0.133	-1.233	-13.423	0.000	0.360
	7:VEJAS+X	-0.009	-0.147	3.903	17.529	0.000	0.098
	8:VEJAS-X	0.029	-0.029	3.266	10.606	0.000	-0.311
	9:VEJAS+Z	0.018	0.357	-8.548	-59.766	0.000	-0.194
	10:VEJAS-Z	0.013	-0.266	7.194	53.375	0.000	-0.144
	51:TEMPERAT	-2.456	-0.650	0.060	0.655	0.000	26.745
	11:L1+L3+L51	-2.099	237.950	5.828	63.463	0.000	22.861
	12:L1+L4+L51	-2.201	238.361	2.027	22.077	0.000	23.969
	13:L1+L5+L51	-2.099	237.949	5.835	63.546	0.000	22.858
	14:L1+L6+L51	-2.201	238.360	2.035	22.159	0.000	23.967
	15:L1+L3+L7+l	-2.111	237.759	10.902	86.250	0.000	22.988
	16:L1+L3+L8+l	-2.062	237.913	10.074	77.251	0.000	22.456
	17:L1+L3+L9+l	-2.076	238.414	-5.285	-14.232	0.000	22.609
	18:L1+L3+L10-	-2.082	237.605	15.179	132.851	0.000	22.673

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	0.256	238.555	14.235	97.583	0.000	-2.793
	20:L1+L4+L8+l	-2.164	238.324	6.273	35.864	0.000	23.565
	21:L1+L4+L9+l	-2.178	238.825	-9.085	-55.619	0.000	23.717
	22:L1+L4+L10-	-2.184	238.016	11.379	91.464	0.000	23.781
	23:L1+L5+L7+l	-2.111	237.759	10.909	86.333	0.000	22.986
	24:L1+L5+L8+l	-2.062	237.912	10.081	77.333	0.000	22.454
	25:L1+L5+L9+l	-2.076	238.413	-5.277	-14.149	0.000	22.606
	26:L1+L5+L10-	-2.082	237.604	15.187	132.934	0.000	22.671
	27:L1+L6+L7+l	-2.213	238.170	7.109	44.946	0.000	24.095
	28:L1+L6+L8+l	-2.164	238.323	6.281	35.946	0.000	23.562
	29:L1+L6+L9+l	-2.178	238.824	-9.078	-55.536	0.000	23.715
	30:L1+L6+L10-	-2.184	238.015	11.387	91.547	0.000	23.779
	31:L1+L2+L3+l	-1.867	324.377	4.821	52.502	0.000	20.335
	32:L1+L2+L4+l	-1.969	324.788	1.021	11.115	0.000	21.444
	33:L1+L2+L5+l	-1.867	324.376	4.829	52.585	0.000	20.333
	34:L1+L2+L6+l	-1.969	324.788	1.028	11.198	0.000	21.441
	35:L1+L2+L3+l	-1.879	324.186	9.895	75.289	0.000	20.463
	36:L1+L2+L3+l	-1.830	324.340	9.067	66.289	0.000	19.930
	37:L1+L2+L3+l	-1.844	324.841	-6.292	-25.193	0.000	20.083
	38:L1+L2+L3+l	-1.850	324.032	14.173	121.890	0.000	20.147
	39:L1+L2+L4+l	-1.981	324.598	6.095	33.903	0.000	21.571
	40:L1+L2+L4+l	-1.932	324.751	5.267	24.903	0.000	21.039
	41:L1+L2+L4+l	-1.946	325.252	-10.092	-66.580	0.000	21.192
	42:L1+L2+L4+l	-1.952	324.443	10.372	80.503	0.000	21.256
	43:L1+L2+L5+l	-1.879	324.186	9.903	75.372	0.000	20.460
	44:L1+L2+L5+l	-1.830	324.339	9.075	66.372	0.000	19.928
	45:L1+L2+L5+l	-1.844	324.840	-6.284	-25.110	0.000	20.081
	46:L1+L2+L5+l	-1.850	324.031	14.181	121.973	0.000	20.145
	47:L1+L2+L6+l	-1.981	324.597	6.102	33.985	0.000	21.569
	48:L1+L2+L6+l	-1.932	324.750	5.274	24.985	0.000	21.037
	49:L1+L2+L6+l	-1.946	325.251	-10.084	-66.497	0.000	21.189
	50:L1+L2+L6+l	-1.952	324.442	10.380	80.586	0.000	21.254
1498	1:NUOSAVAS	-2.173	107.480	0.340	3.741	0.000	23.944
	2:SNIEGAS	-0.970	44.349	0.019	0.213	0.000	10.687
	3:KRANAS+Z 1	-0.596	0.629	-0.016	-0.180	0.000	6.568
	4:KRANAS+Z 1	0.569	-0.601	0.016	0.172	0.000	-6.273
	5:KRANAS-Z 1	-0.598	0.632	-0.016	-0.181	0.000	6.594
	6:KRANAS-Z 1	0.567	-0.598	0.016	0.171	0.000	-6.247
	7:VEJAS+X	-0.215	0.532	-5.804	-12.836	0.000	2.374
	8:VEJAS-X	0.131	0.002	-5.791	-12.695	0.000	-1.446
	9:VEJAS+Z	0.575	2.843	-6.154	-16.694	0.000	-6.338
	10:VEJAS-Z	-0.439	-3.210	8.093	20.992	0.000	4.839
	51:TEMPERAT	3.183	-1.829	-0.866	-9.544	0.000	-35.079
	11:L1+L3+L51	-0.644	144.213	-0.432	-4.763	0.000	7.099
	12:L1+L4+L51	1.104	142.368	-0.384	-4.235	0.000	-12.163
	13:L1+L5+L51	-0.648	144.217	-0.432	-4.764	0.000	7.137
	14:L1+L6+L51	1.100	142.372	-0.384	-4.236	0.000	-12.125
	15:L1+L3+L7+l	-0.924	144.905	-7.978	-21.450	0.000	10.185

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	-0.474	144.215	-7.961	-21.267	0.000	5.219
	17:L1+L3+L9+l	0.103	147.909	-8.433	-26.466	0.000	-1.140
	18:L1+L3+L10-	-1.215	140.040	10.088	22.526	0.000	13.390
	19:L1+L4+L7+l	-2.799	141.679	1.029	9.614	0.000	30.841
	20:L1+L4+L8+l	1.274	142.370	-7.913	-20.739	0.000	-14.043
	21:L1+L4+L9+l	1.851	146.064	-8.385	-25.938	0.000	-20.402
	22:L1+L4+L10-	0.533	138.195	10.136	23.054	0.000	-5.872
	23:L1+L5+L7+l	-0.928	144.908	-7.978	-21.451	0.000	10.224
	24:L1+L5+L8+l	-0.477	144.219	-7.961	-21.268	0.000	5.258
	25:L1+L5+L9+l	0.100	147.913	-8.433	-26.467	0.000	-1.102
	26:L1+L5+L10-	-1.219	140.044	10.088	22.525	0.000	13.428
	27:L1+L6+L7+l	0.820	143.063	-7.930	-20.923	0.000	-9.038
	28:L1+L6+L8+l	1.271	142.374	-7.913	-20.740	0.000	-14.004
	29:L1+L6+L9+l	1.848	146.068	-8.385	-25.939	0.000	-20.364
	30:L1+L6+L10-	0.529	138.199	10.136	23.053	0.000	-5.834
	31:L1+L2+L3+l	-1.905	201.866	-0.407	-4.486	0.000	20.992
	32:L1+L2+L4+l	-0.157	200.021	-0.359	-3.958	0.000	1.730
	33:L1+L2+L5+l	-1.908	201.870	-0.407	-4.487	0.000	21.031
	34:L1+L2+L6+l	-0.160	200.025	-0.359	-3.959	0.000	1.769
	35:L1+L2+L3+l	-2.185	202.558	-7.953	-21.173	0.000	24.079
	36:L1+L2+L3+l	-1.734	201.869	-7.936	-20.990	0.000	19.113
	37:L1+L2+L3+l	-1.157	205.563	-8.408	-26.189	0.000	12.753
	38:L1+L2+L3+l	-2.476	197.694	10.113	22.803	0.000	27.283
	39:L1+L2+L4+l	-0.437	200.713	-7.905	-20.645	0.000	4.817
	40:L1+L2+L4+l	0.014	200.023	-7.888	-20.462	0.000	-0.149
	41:L1+L2+L4+l	0.591	203.718	-8.360	-25.661	0.000	-6.509
	42:L1+L2+L4+l	-0.728	195.848	10.161	23.331	0.000	8.021
	43:L1+L2+L5+l	-2.188	202.562	-7.953	-21.174	0.000	24.117
	44:L1+L2+L5+l	-1.738	201.872	-7.936	-20.991	0.000	19.151
	45:L1+L2+L5+l	-1.161	205.566	-8.408	-26.190	0.000	12.792
	46:L1+L2+L5+l	-2.479	197.697	10.113	22.802	0.000	27.322
	47:L1+L2+L6+l	-0.441	200.716	-7.905	-20.646	0.000	4.855
	48:L1+L2+L6+l	0.010	200.027	-7.888	-20.463	0.000	-0.111
	49:L1+L2+L6+l	0.587	203.721	-8.360	-25.662	0.000	-6.470
	50:L1+L2+L6+l	-0.731	195.852	10.161	23.330	0.000	8.060
1500	1:NUOSAVAS	-2.088	146.141	3.723	17.915	0.000	23.321
	2:SNIEGAS	-0.932	63.229	0.361	1.464	0.000	10.408
	3:KRANAS+Z 1	-0.573	0.111	-0.193	-0.886	0.000	6.403
	4:KRANAS+Z 1	0.548	-0.106	0.184	0.846	0.000	-6.116
	5:KRANAS-Z 1	-0.576	0.112	-0.193	-0.889	0.000	6.428
	6:KRANAS-Z 1	0.545	-0.106	0.183	0.842	0.000	-6.091
	7:VEJAS+X	-2.558	-0.238	-2.652	-5.457	0.000	7.554
	8:VEJAS-X	4.830	0.058	-2.581	-5.093	0.000	-11.901
	9:VEJAS+Z	2.314	1.716	-5.411	-20.135	0.000	-10.068
	10:VEJAS-Z	1.151	-1.423	6.293	21.944	0.000	1.180
	51:TEMPERAT	2.897	1.778	-2.898	-17.509	0.000	-32.361
	11:L1+L3+L51	-0.781	199.236	1.839	5.347	0.000	8.728
	12:L1+L4+L51	0.900	198.909	2.403	7.944	0.000	-10.051

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	-0.785	199.236	1.838	5.342	0.000	8.765
	14:L1+L6+L51	0.896	198.910	2.402	7.939	0.000	-10.013
	15:L1+L3+L7+l	-4.107	198.926	-1.609	-1.748	0.000	18.548
	16:L1+L3+L8+l	5.497	199.311	-1.517	-1.274	0.000	-6.743
	17:L1+L3+L9+l	2.227	201.466	-5.196	-20.829	0.000	-4.360
	18:L1+L3+L10-	0.715	197.386	10.019	33.874	0.000	10.262
	19:L1+L4+L7+l	-4.172	195.398	8.146	40.303	0.000	33.310
	20:L1+L4+L8+l	7.178	198.984	-0.952	1.323	0.000	-25.522
	21:L1+L4+L9+l	3.908	201.140	-4.631	-18.232	0.000	-23.139
	22:L1+L4+L10-	2.396	197.059	10.584	36.472	0.000	-8.517
	23:L1+L5+L7+l	-4.111	198.926	-1.610	-1.753	0.000	18.585
	24:L1+L5+L8+l	5.494	199.311	-1.518	-1.279	0.000	-6.705
	25:L1+L5+L9+l	2.224	201.467	-5.197	-20.834	0.000	-4.322
	26:L1+L5+L10-	0.712	197.387	10.018	33.869	0.000	10.300
	27:L1+L6+L7+l	-2.429	198.600	-1.045	0.845	0.000	-0.194
	28:L1+L6+L8+l	7.175	198.984	-0.953	1.318	0.000	-25.484
	29:L1+L6+L9+l	3.905	201.140	-4.632	-18.237	0.000	-23.101
	30:L1+L6+L10-	2.393	197.060	10.583	36.466	0.000	-8.479
	31:L1+L2+L3+l	-1.993	281.433	2.308	7.250	0.000	22.259
	32:L1+L2+L4+l	-0.312	281.107	2.872	9.847	0.000	3.480
	33:L1+L2+L5+l	-1.996	281.434	2.307	7.245	0.000	22.296
	34:L1+L2+L6+l	-0.315	281.107	2.871	9.842	0.000	3.517
	35:L1+L2+L3+l	-5.319	281.123	-1.140	0.156	0.000	32.078
	36:L1+L2+L3+l	4.286	281.508	-1.048	0.629	0.000	6.788
	37:L1+L2+L3+l	1.016	283.664	-4.727	-18.926	0.000	9.171
	38:L1+L2+L3+l	-0.496	279.584	10.488	35.777	0.000	23.793
	39:L1+L2+L4+l	-3.637	280.797	-0.575	2.753	0.000	13.300
	40:L1+L2+L4+l	5.967	281.182	-0.483	3.227	0.000	-11.991
	41:L1+L2+L4+l	2.697	283.337	-4.162	-16.328	0.000	-9.608
	42:L1+L2+L4+l	1.185	279.257	11.053	38.375	0.000	5.014
	43:L1+L2+L5+l	-5.322	281.124	-1.141	0.150	0.000	32.116
	44:L1+L2+L5+l	4.283	281.509	-1.049	0.624	0.000	6.825
	45:L1+L2+L5+l	1.013	283.665	-4.728	-18.931	0.000	9.208
	46:L1+L2+L5+l	-0.500	279.584	10.487	35.772	0.000	23.830
	47:L1+L2+L6+l	-3.641	280.797	-0.576	2.748	0.000	13.337
	48:L1+L2+L6+l	5.964	281.182	-0.484	3.221	0.000	-11.953
	49:L1+L2+L6+l	2.694	283.338	-4.163	-16.334	0.000	-9.570
	50:L1+L2+L6+l	1.181	279.258	11.052	38.370	0.000	5.052
1521	1:NUOSAVAS	0.111	94.687	3.254	36.346	0.000	-1.242
	2:SNIEGAS	0.089	18.878	-0.307	-3.432	0.000	-0.997
	3:KRANAS+Z 1	0.025	-0.002	0.554	6.190	0.000	-0.274
	4:KRANAS+Z 1	-0.023	0.002	-0.529	-5.912	0.000	0.262
	5:KRANAS-Z 1	0.025	-0.002	0.556	6.214	0.000	-0.275
	6:KRANAS-Z 1	-0.023	0.002	-0.527	-5.887	0.000	0.261
	7:VEJAS+X	-0.022	-0.230	6.643	21.676	0.000	0.246
	8:VEJAS-X	0.027	0.088	6.349	18.392	0.000	-0.298
	9:VEJAS+Z	0.020	0.087	-12.182	-66.017	0.000	-0.227
	10:VEJAS-Z	0.015	0.085	9.949	58.607	0.000	-0.163

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	0.145	-0.046	-0.321	-3.587	0.000	-1.616
	11:L1+L3+L51	0.332	127.779	4.903	54.764	0.000	-3.703
	12:L1+L4+L51	0.260	127.785	3.278	36.612	0.000	-2.900
	13:L1+L5+L51	0.332	127.779	4.906	54.801	0.000	-3.705
	14:L1+L6+L51	0.260	127.785	3.281	36.648	0.000	-2.902
	15:L1+L3+L7+l	0.303	127.480	13.539	82.943	0.000	-3.384
	16:L1+L3+L8+l	0.366	127.893	13.157	78.674	0.000	-4.090
	17:L1+L3+L9+l	0.358	127.892	-10.934	-31.058	0.000	-3.999
	18:L1+L3+L10-	0.351	127.889	17.837	130.953	0.000	-3.916
	19:L1+L4+L7+l	0.101	127.617	22.184	126.984	0.000	-1.128
	20:L1+L4+L8+l	0.294	127.899	11.532	60.522	0.000	-3.287
	21:L1+L4+L9+l	0.286	127.899	-12.559	-49.211	0.000	-3.196
	22:L1+L4+L10-	0.279	127.896	16.212	112.801	0.000	-3.112
	23:L1+L5+L7+l	0.303	127.480	13.542	82.979	0.000	-3.385
	24:L1+L5+L8+l	0.366	127.893	13.160	78.711	0.000	-4.092
	25:L1+L5+L9+l	0.358	127.892	-10.931	-31.022	0.000	-4.001
	26:L1+L5+L10-	0.351	127.889	17.840	130.989	0.000	-3.917
	27:L1+L6+L7+l	0.231	127.486	11.917	64.827	0.000	-2.582
	28:L1+L6+L8+l	0.294	127.899	11.535	60.558	0.000	-3.288
	29:L1+L6+L9+l	0.286	127.899	-12.556	-49.174	0.000	-3.197
	30:L1+L6+L10-	0.279	127.896	16.215	112.837	0.000	-3.114
	31:L1+L2+L3+l	0.448	152.321	4.503	50.302	0.000	-5.000
	32:L1+L2+L4+l	0.376	152.327	2.878	32.150	0.000	-4.196
	33:L1+L2+L5+l	0.448	152.321	4.507	50.338	0.000	-5.001
	34:L1+L2+L6+l	0.376	152.327	2.882	32.186	0.000	-4.198
	35:L1+L2+L3+l	0.419	152.022	13.139	78.480	0.000	-4.680
	36:L1+L2+L3+l	0.482	152.435	12.757	74.212	0.000	-5.386
	37:L1+L2+L3+l	0.474	152.434	-11.334	-35.521	0.000	-5.295
	38:L1+L2+L3+l	0.467	152.431	17.438	126.491	0.000	-5.212
	39:L1+L2+L4+l	0.347	152.028	11.514	60.328	0.000	-3.877
	40:L1+L2+L4+l	0.410	152.441	11.132	56.060	0.000	-4.583
	41:L1+L2+L4+l	0.402	152.441	-12.959	-53.673	0.000	-4.492
	42:L1+L2+L4+l	0.395	152.437	15.812	108.339	0.000	-4.409
	43:L1+L2+L5+l	0.419	152.022	13.143	78.517	0.000	-4.681
	44:L1+L2+L5+l	0.482	152.435	12.760	74.248	0.000	-5.388
	45:L1+L2+L5+l	0.474	152.434	-11.330	-35.484	0.000	-5.297
	46:L1+L2+L5+l	0.467	152.431	17.441	126.527	0.000	-5.214
	47:L1+L2+L6+l	0.347	152.028	11.517	60.365	0.000	-3.878
	48:L1+L2+L6+l	0.410	152.441	11.135	56.096	0.000	-4.585
	49:L1+L2+L6+l	0.402	152.441	-12.955	-53.636	0.000	-4.494
	50:L1+L2+L6+l	0.395	152.437	15.816	108.375	0.000	-4.410
1523	1:NUOSAVAS	16.875	144.239	1.277	14.071	0.000	-11.795
	2:SNIEGAS	10.798	66.244	-0.198	-2.182	0.000	-7.641
	3:KRANAS+Z 1	1.558	5.588	0.276	3.044	0.000	-1.120
	4:KRANAS+Z 1	-1.488	-5.337	-0.264	-2.907	0.000	1.070
	5:KRANAS-Z 1	1.564	5.610	0.277	3.056	0.000	-1.124
	6:KRANAS-Z 1	-1.482	-5.315	-0.263	-2.895	0.000	1.065
	7:VEJAS+X	-0.683	-2.222	6.137	16.505	0.000	0.475

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	1.504	4.729	5.991	14.894	0.000	-1.070
	9:VEJAS+Z	0.864	2.265	-9.587	-37.457	0.000	-0.603
	10:VEJAS-Z	0.820	3.135	7.527	31.822	0.000	-0.591
	51:TEMPERAT	16.265	-88.130	-0.046	-0.511	0.000	-12.731
	11:L1+L3+L51	41.383	114.975	2.092	23.051	0.000	-30.335
	12:L1+L4+L51	36.814	98.587	1.282	14.124	0.000	-27.050
	13:L1+L5+L51	41.392	115.008	2.093	23.068	0.000	-30.341
	14:L1+L6+L51	36.823	98.620	1.283	14.142	0.000	-27.057
	15:L1+L3+L7+l	40.495	112.087	10.070	44.507	0.000	-29.717
	16:L1+L3+L8+l	43.339	121.124	9.880	42.413	0.000	-31.726
	17:L1+L3+L9+l	42.507	117.920	-10.371	-25.644	0.000	-31.119
	18:L1+L3+L10-	42.450	119.051	11.877	64.419	0.000	-31.103
	19:L1+L4+L7+l	20.481	186.963	16.833	67.914	0.000	-14.293
	20:L1+L4+L8+l	38.769	104.735	9.070	33.486	0.000	-28.441
	21:L1+L4+L9+l	37.938	101.531	-11.181	-34.570	0.000	-27.835
	22:L1+L4+L10-	37.880	102.662	11.067	55.493	0.000	-27.819
	23:L1+L5+L7+l	40.504	112.120	10.072	44.525	0.000	-29.724
	24:L1+L5+L8+l	43.348	121.157	9.882	42.431	0.000	-31.732
	25:L1+L5+L9+l	42.516	117.953	-10.369	-25.626	0.000	-31.126
	26:L1+L5+L10-	42.459	119.083	11.879	64.437	0.000	-31.110
	27:L1+L6+L7+l	35.934	95.731	9.262	35.598	0.000	-26.439
	28:L1+L6+L8+l	38.779	104.768	9.072	33.504	0.000	-28.448
	29:L1+L6+L9+l	37.947	101.564	-11.180	-34.553	0.000	-27.841
	30:L1+L6+L10-	37.889	102.695	11.069	55.511	0.000	-27.825
	31:L1+L2+L3+l	55.420	201.093	1.834	20.214	0.000	-40.268
	32:L1+L2+L4+l	50.851	184.704	1.024	11.288	0.000	-36.983
	33:L1+L2+L5+l	55.429	201.125	1.836	20.232	0.000	-40.274
	34:L1+L2+L6+l	50.860	184.737	1.026	11.306	0.000	-36.990
	35:L1+L2+L3+l	54.532	198.204	9.813	41.671	0.000	-39.650
	36:L1+L2+L3+l	57.376	207.241	9.623	39.577	0.000	-41.659
	37:L1+L2+L3+l	56.544	204.037	-10.628	-28.480	0.000	-41.052
	38:L1+L2+L3+l	56.487	205.168	11.620	61.583	0.000	-41.036
	39:L1+L2+L4+l	49.962	181.816	9.003	32.744	0.000	-36.366
	40:L1+L2+L4+l	52.806	190.852	8.813	30.650	0.000	-38.374
	41:L1+L2+L4+l	51.975	187.648	-11.438	-37.407	0.000	-37.768
	42:L1+L2+L4+l	51.917	188.779	10.810	52.657	0.000	-37.751
	43:L1+L2+L5+l	54.541	198.237	9.814	41.689	0.000	-39.657
	44:L1+L2+L5+l	57.385	207.274	9.624	39.595	0.000	-41.665
	45:L1+L2+L5+l	56.553	204.070	-10.627	-28.462	0.000	-41.059
	46:L1+L2+L5+l	56.496	205.201	11.621	61.601	0.000	-41.042
	47:L1+L2+L6+l	49.971	181.848	9.004	32.762	0.000	-36.372
	48:L1+L2+L6+l	52.816	190.885	8.814	30.668	0.000	-38.381
	49:L1+L2+L6+l	51.984	187.681	-11.437	-37.389	0.000	-37.774
	50:L1+L2+L6+l	51.926	188.812	10.811	52.674	0.000	-37.758
1525	1:NUOSAVAS	3.235	92.917	1.178	12.976	0.000	-2.499
	2:SNIEGAS	4.368	26.990	-0.282	-3.106	0.000	-3.118
	3:KRANAS+Z 1	1.553	-5.757	0.381	4.196	0.000	-1.112
	4:KRANAS+Z 1	-1.483	5.499	-0.364	-4.008	0.000	1.062

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	1.559	-5.780	0.382	4.213	0.000	-1.116
	6:KRANAS-Z 1	-1.477	5.476	-0.362	-3.991	0.000	1.058
	7:VEJAS+X	-0.731	2.186	6.166	16.817	0.000	0.531
	8:VEJAS-X	1.493	-4.504	5.972	14.685	0.000	-1.057
	9:VEJAS+Z	0.868	-2.414	-9.605	-37.658	0.000	-0.616
	10:VEJAS-Z	0.836	-3.028	7.531	31.869	0.000	-0.603
	51:TEMPERAT	-91.964	161.774	0.086	0.948	0.000	66.596
	11:L1+L3+L51	-85.267	278.576	2.247	24.761	0.000	61.554
	12:L1+L4+L51	-89.821	295.460	1.130	12.455	0.000	64.815
	13:L1+L5+L51	-85.258	278.542	2.249	24.785	0.000	61.548
	14:L1+L6+L51	-89.812	295.426	1.132	12.479	0.000	64.809
	15:L1+L3+L7+l	-86.217	281.418	10.262	46.623	0.000	62.244
	16:L1+L3+L8+l	-83.326	272.720	10.010	43.851	0.000	60.180
	17:L1+L3+L9+l	-84.139	275.438	-10.240	-24.195	0.000	60.754
	18:L1+L3+L10-	-84.180	274.639	12.038	66.191	0.000	60.770
	19:L1+L4+L7+l	2.029	133.499	16.591	65.238	0.000	-1.694
	20:L1+L4+L8+l	-87.879	289.604	8.894	31.545	0.000	63.442
	21:L1+L4+L9+l	-88.692	292.322	-11.356	-36.501	0.000	64.015
	22:L1+L4+L10-	-88.734	291.523	10.921	53.885	0.000	64.031
	23:L1+L5+L7+l	-86.208	281.384	10.264	46.648	0.000	62.238
	24:L1+L5+L8+l	-83.317	272.687	10.013	43.875	0.000	60.174
	25:L1+L5+L9+l	-84.130	275.404	-10.237	-24.170	0.000	60.748
	26:L1+L5+L10-	-84.171	274.605	12.040	66.215	0.000	60.763
	27:L1+L6+L7+l	-90.762	298.268	9.148	34.342	0.000	65.499
	28:L1+L6+L8+l	-87.870	289.570	8.896	31.570	0.000	63.435
	29:L1+L6+L9+l	-88.683	292.288	-11.354	-36.476	0.000	64.009
	30:L1+L6+L10-	-88.725	291.489	10.923	53.909	0.000	64.024
	31:L1+L2+L3+l	-79.589	313.663	1.880	20.723	0.000	57.501
	32:L1+L2+L4+l	-84.142	330.547	0.764	8.417	0.000	60.762
	33:L1+L2+L5+l	-79.580	313.629	1.883	20.747	0.000	57.494
	34:L1+L2+L6+l	-84.133	330.513	0.766	8.442	0.000	60.755
	35:L1+L2+L3+l	-80.539	316.505	9.896	42.585	0.000	58.191
	36:L1+L2+L3+l	-77.647	307.808	9.644	39.813	0.000	56.127
	37:L1+L2+L3+l	-78.460	310.525	-10.606	-28.233	0.000	56.701
	38:L1+L2+L3+l	-78.502	309.726	11.671	62.153	0.000	56.716
	39:L1+L2+L4+l	-85.092	333.389	8.779	30.280	0.000	61.452
	40:L1+L2+L4+l	-82.201	324.691	8.527	27.507	0.000	59.388
	41:L1+L2+L4+l	-83.014	327.409	-11.723	-40.538	0.000	59.962
	42:L1+L2+L4+l	-83.055	326.610	10.555	49.847	0.000	59.977
	43:L1+L2+L5+l	-80.530	316.471	9.898	42.610	0.000	58.184
	44:L1+L2+L5+l	-77.638	307.774	9.646	39.838	0.000	56.121
	45:L1+L2+L5+l	-78.451	310.491	-10.604	-28.208	0.000	56.694
	46:L1+L2+L5+l	-78.493	309.692	11.673	62.177	0.000	56.710
	47:L1+L2+L6+l	-85.083	333.355	8.781	30.304	0.000	61.446
	48:L1+L2+L6+l	-82.192	324.658	8.530	27.532	0.000	59.382
	49:L1+L2+L6+l	-83.005	327.375	-11.720	-40.514	0.000	59.955
	50:L1+L2+L6+l	-83.046	326.576	10.557	49.872	0.000	59.971
1527	1:NUOSAVAS	0.102	67.092	1.261	14.080	0.000	-1.137

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	0.078	15.910	-0.181	-2.021	0.000	-0.869
	3:KRANAS+Z 1	0.011	-0.082	0.404	4.516	0.000	-0.126
	4:KRANAS+Z 1	-0.011	0.079	-0.386	-4.313	0.000	0.121
	5:KRANAS-Z 1	0.011	-0.083	0.406	4.534	0.000	-0.127
	6:KRANAS-Z 1	-0.011	0.078	-0.385	-4.295	0.000	0.120
	7:VEJAS+X	-0.003	0.045	6.250	17.280	0.000	0.032
	8:VEJAS-X	0.012	0.033	6.047	15.012	0.000	-0.133
	9:VEJAS+Z	0.007	-0.118	-9.637	-37.590	0.000	-0.076
	10:VEJAS-Z	0.005	0.067	7.535	31.639	0.000	-0.051
	51:TEMPERAT	-0.627	1.917	0.042	0.469	0.000	7.000
	11:L1+L3+L51	-0.472	92.368	2.350	26.252	0.000	5.275
	12:L1+L4+L51	-0.505	92.609	1.165	13.008	0.000	5.646
	13:L1+L5+L51	-0.472	92.367	2.353	26.278	0.000	5.275
	14:L1+L6+L51	-0.505	92.608	1.167	13.034	0.000	5.646
	15:L1+L3+L7+l	-0.476	92.427	10.475	48.716	0.000	5.317
	16:L1+L3+L8+l	-0.457	92.411	10.211	45.768	0.000	5.103
	17:L1+L3+L9+l	-0.463	92.215	-10.178	-22.615	0.000	5.177
	18:L1+L3+L10-	-0.466	92.455	12.146	67.382	0.000	5.209
	19:L1+L4+L7+l	0.122	90.818	16.782	66.642	0.000	-1.363
	20:L1+L4+L8+l	-0.490	92.652	9.025	32.524	0.000	5.474
	21:L1+L4+L9+l	-0.497	92.456	-11.364	-35.859	0.000	5.548
	22:L1+L4+L10-	-0.500	92.696	10.960	54.139	0.000	5.580
	23:L1+L5+L7+l	-0.476	92.426	10.477	48.742	0.000	5.316
	24:L1+L5+L8+l	-0.457	92.410	10.213	45.794	0.000	5.102
	25:L1+L5+L9+l	-0.463	92.215	-10.176	-22.589	0.000	5.176
	26:L1+L5+L10-	-0.466	92.454	12.148	67.409	0.000	5.208
	27:L1+L6+L7+l	-0.509	92.667	9.291	35.499	0.000	5.687
	28:L1+L6+L8+l	-0.490	92.651	9.027	32.551	0.000	5.473
	29:L1+L6+L9+l	-0.497	92.456	-11.361	-35.832	0.000	5.547
	30:L1+L6+L10-	-0.499	92.695	10.963	54.165	0.000	5.579
	31:L1+L2+L3+l	-0.371	113.051	2.115	23.624	0.000	4.145
	32:L1+L2+L4+l	-0.404	113.292	0.929	10.380	0.000	4.516
	33:L1+L2+L5+l	-0.371	113.051	2.117	23.650	0.000	4.145
	34:L1+L2+L6+l	-0.404	113.292	0.932	10.407	0.000	4.515
	35:L1+L2+L3+l	-0.375	113.110	10.239	46.088	0.000	4.187
	36:L1+L2+L3+l	-0.356	113.094	9.975	43.140	0.000	3.973
	37:L1+L2+L3+l	-0.362	112.899	-10.413	-25.243	0.000	4.047
	38:L1+L2+L3+l	-0.365	113.138	11.911	64.755	0.000	4.078
	39:L1+L2+L4+l	-0.408	113.351	9.054	32.845	0.000	4.558
	40:L1+L2+L4+l	-0.389	113.335	8.790	29.896	0.000	4.344
	41:L1+L2+L4+l	-0.396	113.140	-11.599	-38.487	0.000	4.418
	42:L1+L2+L4+l	-0.398	113.379	10.725	51.511	0.000	4.449
	43:L1+L2+L5+l	-0.375	113.110	10.242	46.115	0.000	4.186
	44:L1+L2+L5+l	-0.356	113.094	9.978	43.166	0.000	3.972
	45:L1+L2+L5+l	-0.362	112.898	-10.411	-25.217	0.000	4.046
	46:L1+L2+L5+l	-0.365	113.138	11.913	64.781	0.000	4.078
	47:L1+L2+L6+l	-0.408	113.351	9.056	32.871	0.000	4.557
	48:L1+L2+L6+l	-0.389	113.335	8.792	29.923	0.000	4.343

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	-0.395	113.139	-11.597	-38.460	0.000	4.417
	50:L1+L2+L6+l	-0.398	113.379	10.727	51.538	0.000	4.449
1529	1:NUOSAVAS	0.098	116.586	1.211	13.343	0.000	-1.084
	2:SNIEGAS	0.077	47.486	-0.242	-2.662	0.000	-0.849
	3:KRANAS+Z 1	0.013	0.488	0.463	5.102	0.000	-0.144
	4:KRANAS+Z 1	-0.012	-0.466	-0.442	-4.873	0.000	0.137
	5:KRANAS-Z 1	0.013	0.490	0.465	5.122	0.000	-0.144
	6:KRANAS-Z 1	-0.012	-0.464	-0.440	-4.853	0.000	0.137
	7:VEJAS+X	-0.003	0.206	6.201	17.206	0.000	0.037
	8:VEJAS-X	0.012	-0.033	5.971	14.676	0.000	-0.129
	9:VEJAS+Z	0.007	-0.595	-9.601	-37.616	0.000	-0.080
	10:VEJAS-Z	0.005	0.495	7.514	31.676	0.000	-0.054
	51:TEMPERAT	-0.824	0.721	-0.008	-0.088	0.000	9.079
	11:L1+L3+L51	-0.672	158.844	2.321	25.579	0.000	7.400
	12:L1+L4+L51	-0.710	157.413	0.963	10.616	0.000	7.822
	13:L1+L5+L51	-0.671	158.847	2.324	25.609	0.000	7.399
	14:L1+L6+L51	-0.710	157.416	0.966	10.646	0.000	7.821
	15:L1+L3+L7+l	-0.676	159.112	10.382	47.946	0.000	7.448
	16:L1+L3+L8+l	-0.656	158.801	10.084	44.658	0.000	7.232
	17:L1+L3+L9+l	-0.662	158.070	-10.160	-23.322	0.000	7.296
	18:L1+L3+L10-	-0.665	159.487	12.089	66.758	0.000	7.330
	19:L1+L4+L7+l	0.115	157.455	16.546	64.747	0.000	-1.263
	20:L1+L4+L8+l	-0.695	157.370	8.726	29.695	0.000	7.653
	21:L1+L4+L9+l	-0.700	156.639	-11.518	-38.285	0.000	7.717
	22:L1+L4+L10-	-0.703	158.056	10.731	51.795	0.000	7.751
	23:L1+L5+L7+l	-0.676	159.115	10.385	47.976	0.000	7.448
	24:L1+L5+L8+l	-0.656	158.804	10.086	44.688	0.000	7.231
	25:L1+L5+L9+l	-0.662	158.073	-10.158	-23.292	0.000	7.295
	26:L1+L5+L10-	-0.665	159.490	12.092	66.788	0.000	7.329
	27:L1+L6+L7+l	-0.714	157.684	9.027	33.013	0.000	7.869
	28:L1+L6+L8+l	-0.694	157.373	8.729	29.725	0.000	7.653
	29:L1+L6+L9+l	-0.700	156.642	-11.515	-38.255	0.000	7.716
	30:L1+L6+L10-	-0.703	158.059	10.734	51.825	0.000	7.750
	31:L1+L2+L3+l	-0.571	220.575	2.007	22.118	0.000	6.296
	32:L1+L2+L4+l	-0.610	219.144	0.649	7.155	0.000	6.718
	33:L1+L2+L5+l	-0.571	220.578	2.010	22.148	0.000	6.295
	34:L1+L2+L6+l	-0.610	219.147	0.652	7.185	0.000	6.717
	35:L1+L2+L3+l	-0.576	220.843	10.068	44.485	0.000	6.344
	36:L1+L2+L3+l	-0.556	220.533	9.770	41.197	0.000	6.128
	37:L1+L2+L3+l	-0.562	219.802	-10.474	-26.783	0.000	6.192
	38:L1+L2+L3+l	-0.565	221.219	11.775	63.297	0.000	6.226
	39:L1+L2+L4+l	-0.614	219.412	8.710	29.522	0.000	6.766
	40:L1+L2+L4+l	-0.594	219.102	8.412	26.234	0.000	6.549
	41:L1+L2+L4+l	-0.600	218.371	-11.832	-41.746	0.000	6.613
	42:L1+L2+L4+l	-0.603	219.788	10.417	48.334	0.000	6.647
	43:L1+L2+L5+l	-0.576	220.846	10.071	44.515	0.000	6.344
	44:L1+L2+L5+l	-0.556	220.536	9.772	41.227	0.000	6.127
	45:L1+L2+L5+l	-0.562	219.804	-10.472	-26.753	0.000	6.191

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	-0.565	221.221	11.778	63.327	0.000	6.225
	47:L1+L2+L6+l	-0.614	219.415	8.713	29.552	0.000	6.765
	48:L1+L2+L6+l	-0.594	219.105	8.415	26.264	0.000	6.549
	49:L1+L2+L6+l	-0.600	218.374	-11.830	-41.716	0.000	6.613
	50:L1+L2+L6+l	-0.603	219.790	10.420	48.364	0.000	6.646
1632	1:NUOSAVAS	0.917	539.881	23.619	26.680	-1.550	6.075
	2:SNIEGAS	-0.074	-44.236	-12.969	-12.286	-1.360	6.679
	3:KRANAS+Z 1	0.062	-23.410	-6.957	-6.374	-0.419	1.565
	4:KRANAS+Z 1	-0.059	22.358	6.644	6.087	0.400	-1.495
	5:KRANAS-Z 1	0.062	-23.501	-6.984	-6.399	-0.421	1.571
	6:KRANAS-Z 1	-0.059	22.267	6.617	6.063	0.399	-1.489
	7:VEJAS+X	-5.688	-4.285	-1.001	-0.850	1.453	11.790
	8:VEJAS-X	4.244	12.277	5.281	4.933	-1.011	-9.274
	9:VEJAS+Z	3.597	-83.226	-28.880	-26.694	-2.593	-3.948
	10:VEJAS-Z	4.932	87.191	30.856	28.493	0.388	-13.591
	51:TEMPERAT	11.087	265.263	156.854	141.922	4.550	-56.873
	11:L1+L3+L51	12.417	958.987	178.304	168.380	1.829	-46.324
	12:L1+L4+L51	12.236	1.03E+3	198.706	187.072	3.058	-50.913
	13:L1+L5+L51	12.418	958.850	178.263	168.343	1.827	-46.315
	14:L1+L6+L51	12.236	1.03E+3	198.666	187.035	3.056	-50.904
	15:L1+L3+L7+l	5.023	953.416	177.003	167.276	3.718	-30.996
	16:L1+L3+L8+l	17.934	974.947	185.169	174.793	0.515	-58.380
	17:L1+L3+L9+l	17.093	850.793	140.760	133.678	-1.541	-51.456
	18:L1+L3+L10-	18.829	1.07E+3	218.418	205.422	2.334	-63.992
	19:L1+L4+L7+l	-1.313	843.996	71.407	72.539	0.785	7.696
	20:L1+L4+L8+l	17.753	1.04E+3	205.571	193.485	1.743	-62.970
	21:L1+L4+L9+l	16.912	919.445	161.163	152.370	-0.312	-56.046
	22:L1+L4+L10-	18.647	1.14E+3	238.820	224.114	3.563	-68.582
	23:L1+L5+L7+l	5.023	953.279	176.962	167.238	3.715	-30.987
	24:L1+L5+L8+l	17.934	974.810	185.128	174.756	0.512	-58.371
	25:L1+L5+L9+l	17.094	850.656	140.720	133.641	-1.544	-51.447
	26:L1+L5+L10-	18.829	1.07E+3	218.377	205.384	2.332	-63.983
	27:L1+L6+L7+l	4.842	1.02E+3	197.365	185.930	4.944	-35.577
	28:L1+L6+L8+l	17.753	1.04E+3	205.530	193.448	1.741	-62.961
	29:L1+L6+L9+l	16.912	919.308	161.122	152.332	-0.315	-56.037
	30:L1+L6+L10-	18.648	1.14E+3	238.779	224.076	3.561	-68.572
	31:L1+L2+L3+l	12.321	901.480	161.444	152.408	0.061	-37.641
	32:L1+L2+L4+l	12.139	970.132	181.846	171.100	1.290	-42.230
	33:L1+L2+L5+l	12.321	901.342	161.403	152.371	0.059	-37.632
	34:L1+L2+L6+l	12.140	969.995	181.805	171.063	1.288	-42.221
	35:L1+L2+L3+l	4.926	895.908	160.143	151.304	1.950	-22.313
	36:L1+L2+L3+l	17.838	917.440	168.309	158.822	-1.253	-49.697
	37:L1+L2+L3+l	16.997	793.286	123.900	117.706	-3.309	-42.773
	38:L1+L2+L3+l	18.732	1.01E+3	201.557	189.450	0.566	-55.309
	39:L1+L2+L4+l	4.745	964.560	180.545	169.996	3.179	-26.903
	40:L1+L2+L4+l	17.656	986.092	188.711	177.513	-0.024	-54.287
	41:L1+L2+L4+l	16.816	861.938	144.302	136.398	-2.080	-47.363
	42:L1+L2+L4+l	18.551	1.08E+3	221.960	208.142	1.795	-59.899

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	4.927	895.771	160.102	151.267	1.947	-22.304
	44:L1+L2+L5+l	17.838	917.303	168.268	158.784	-1.256	-49.688
	45:L1+L2+L5+l	16.997	793.149	123.859	117.669	-3.312	-42.764
	46:L1+L2+L5+l	18.733	1.01E+3	201.516	189.413	0.564	-55.300
	47:L1+L2+L6+l	4.746	964.423	180.504	169.959	3.176	-26.894
	48:L1+L2+L6+l	17.657	985.955	188.670	177.476	-0.027	-54.278
	49:L1+L2+L6+l	16.816	861.801	144.262	136.361	-2.083	-47.354
	50:L1+L2+L6+l	18.551	1.08E+3	221.919	208.105	1.793	-59.889
1634	1:NUOSAVAS	-2.299	947.203	3.525	3.090	0.287	13.455
	2:SNIEGAS	-1.405	78.493	-0.263	-2.074	-0.900	7.950
	3:KRANAS+Z 1	-0.551	-0.482	-0.332	-1.290	-0.387	2.559
	4:KRANAS+Z 1	0.526	0.460	0.317	1.232	0.369	-2.444
	5:KRANAS-Z 1	-0.553	-0.484	-0.333	-1.295	-0.388	2.569
	6:KRANAS-Z 1	0.524	0.458	0.316	1.227	0.368	-2.434
	7:VEJAS+X	-4.573	-0.031	-0.111	-0.351	-1.409	8.771
	8:VEJAS-X	3.555	0.088	0.224	0.844	1.160	-6.972
	9:VEJAS+Z	2.699	-1.738	-1.650	-5.607	-1.648	-6.361
	10:VEJAS-Z	4.095	1.772	1.782	6.040	3.751	-6.360
	51:TEMPERAT	8.538	1.227	-0.252	2.830	-1.637	-35.650
	11:L1+L3+L51	4.608	1.28E+3	4.008	5.066	-1.830	-13.648
	12:L1+L4+L51	6.224	1.28E+3	4.982	8.849	-0.696	-21.152
	13:L1+L5+L51	4.605	1.28E+3	4.006	5.059	-1.832	-13.633
	14:L1+L6+L51	6.221	1.28E+3	4.980	8.841	-0.698	-21.137
	15:L1+L3+L7+l	-1.337	1.28E+3	3.864	4.610	-3.662	-2.245
	16:L1+L3+L8+l	9.230	1.28E+3	4.299	6.164	-0.323	-22.711
	17:L1+L3+L9+l	8.117	1.28E+3	1.863	-2.222	-3.972	-21.916
	18:L1+L3+L10-	9.932	1.28E+3	6.324	12.918	3.046	-21.916
	19:L1+L4+L7+l	-4.164	1.28E+3	6.872	11.602	2.860	19.540
	20:L1+L4+L8+l	10.846	1.28E+3	5.273	9.946	0.812	-30.215
	21:L1+L4+L9+l	9.733	1.28E+3	2.838	1.560	-2.838	-29.420
	22:L1+L4+L10-	11.548	1.28E+3	7.298	16.700	4.181	-29.420
	23:L1+L5+L7+l	-1.340	1.28E+3	3.862	4.602	-3.664	-2.230
	24:L1+L5+L8+l	9.227	1.28E+3	4.297	6.156	-0.325	-22.696
	25:L1+L5+L9+l	8.114	1.28E+3	1.861	-2.230	-3.975	-21.901
	26:L1+L5+L10-	9.929	1.28E+3	6.322	12.910	3.044	-21.901
	27:L1+L6+L7+l	0.276	1.28E+3	4.836	8.385	-2.530	-9.734
	28:L1+L6+L8+l	10.843	1.28E+3	5.271	9.939	0.809	-30.200
	29:L1+L6+L9+l	9.730	1.28E+3	2.836	1.553	-2.840	-29.405
	30:L1+L6+L10-	11.545	1.28E+3	7.296	16.693	4.178	-29.405
	31:L1+L2+L3+l	2.782	1.38E+3	3.666	2.370	-2.999	-3.313
	32:L1+L2+L4+l	4.398	1.38E+3	4.640	6.153	-1.865	-10.817
	33:L1+L2+L5+l	2.779	1.38E+3	3.664	2.363	-3.002	-3.298
	34:L1+L2+L6+l	4.395	1.38E+3	4.638	6.145	-1.867	-10.802
	35:L1+L2+L3+l	-3.162	1.38E+3	3.521	1.914	-4.831	8.089
	36:L1+L2+L3+l	7.404	1.38E+3	3.956	3.468	-1.492	-12.376
	37:L1+L2+L3+l	6.291	1.38E+3	1.521	-4.918	-5.142	-11.582
	38:L1+L2+L3+l	8.106	1.38E+3	5.982	10.222	1.877	-11.581
	39:L1+L2+L4+l	-1.547	1.38E+3	4.495	5.697	-3.697	0.585

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	9.020	1.38E+3	4.930	7.250	-0.358	-19.881
	41:L1+L2+L4+l	7.907	1.38E+3	2.495	-1.136	-4.008	-19.086
	42:L1+L2+L4+l	9.722	1.38E+3	6.956	14.004	3.011	-19.086
	43:L1+L2+L5+l	-3.166	1.38E+3	3.519	1.907	-4.834	8.104
	44:L1+L2+L5+l	7.401	1.38E+3	3.954	3.460	-1.494	-12.362
	45:L1+L2+L5+l	6.288	1.38E+3	1.519	-4.926	-5.144	-11.567
	46:L1+L2+L5+l	8.103	1.38E+3	5.980	10.214	1.875	-11.566
	47:L1+L2+L6+l	-1.550	1.38E+3	4.494	5.689	-3.699	0.600
	48:L1+L2+L6+l	9.017	1.38E+3	4.928	7.243	-0.360	-19.866
	49:L1+L2+L6+l	7.904	1.38E+3	2.493	-1.143	-4.010	-19.071
	50:L1+L2+L6+l	9.719	1.38E+3	6.954	13.997	3.009	-19.071
1636	1:NUOSAVAS	-0.200	468.892	-26.547	-40.537	-0.909	13.947
	2:SNIEGAS	0.764	75.932	-1.621	-4.020	-1.134	6.369
	3:KRANAS+Z 1	0.348	-4.462	-0.184	-1.080	-0.435	1.844
	4:KRANAS+Z 1	-0.332	4.261	0.176	1.032	0.415	-1.761
	5:KRANAS-Z 1	0.349	-4.479	-0.185	-1.085	-0.436	1.851
	6:KRANAS-Z 1	-0.331	4.244	0.175	1.028	0.413	-1.754
	7:VEJAS+X	-5.194	-0.772	-0.004	-0.202	-1.615	11.004
	8:VEJAS-X	3.819	1.780	0.488	1.224	1.283	-8.363
	9:VEJAS+Z	6.051	-19.368	0.188	-2.984	-0.211	-13.297
	10:VEJAS-Z	1.762	19.638	0.085	3.622	2.576	-2.740
	51:TEMPERAT	3.958	9.602	-22.407	-34.971	-0.859	-31.909
	11:L1+L3+L51	4.209	635.914	-58.522	-91.317	-2.739	-10.315
	12:L1+L4+L51	3.189	648.998	-57.981	-88.148	-1.464	-15.722
	13:L1+L5+L51	4.211	635.888	-58.523	-91.323	-2.741	-10.304
	14:L1+L6+L51	3.191	648.972	-57.982	-88.155	-1.466	-15.711
	15:L1+L3+L7+l	-2.544	634.910	-58.528	-91.580	-4.838	3.991
	16:L1+L3+L8+l	9.173	638.228	-57.887	-89.725	-1.071	-21.186
	17:L1+L3+L9+l	12.075	610.736	-58.277	-95.196	-3.013	-27.602
	18:L1+L3+L10-	6.500	661.444	-58.412	-86.608	0.610	-13.876
	19:L1+L4+L7+l	-5.760	658.030	-35.495	-49.817	-0.129	27.753
	20:L1+L4+L8+l	8.153	651.312	-57.346	-86.557	0.204	-26.593
	21:L1+L4+L9+l	11.055	623.820	-57.737	-92.028	-1.738	-33.009
	22:L1+L4+L10-	5.479	674.528	-57.871	-83.439	1.885	-19.283
	23:L1+L5+L7+l	-2.542	634.884	-58.529	-91.586	-4.841	4.001
	24:L1+L5+L8+l	9.176	638.202	-57.888	-89.732	-1.074	-21.176
	25:L1+L5+L9+l	12.077	610.710	-58.279	-95.203	-3.016	-27.591
	26:L1+L5+L10-	6.502	661.418	-58.413	-86.614	0.607	-13.865
	27:L1+L6+L7+l	-3.562	647.968	-57.988	-88.417	-3.566	-1.406
	28:L1+L6+L8+l	8.155	651.286	-57.347	-86.563	0.201	-26.583
	29:L1+L6+L9+l	11.057	623.794	-57.738	-92.034	-1.741	-32.998
	30:L1+L6+L10-	5.481	674.502	-57.872	-83.446	1.882	-19.272
	31:L1+L2+L3+l	5.203	734.626	-60.629	-96.542	-4.213	-2.035
	32:L1+L2+L4+l	4.182	747.710	-60.089	-93.374	-2.938	-7.442
	33:L1+L2+L5+l	5.205	734.600	-60.630	-96.548	-4.216	-2.024
	34:L1+L2+L6+l	4.184	747.684	-60.090	-93.380	-2.941	-7.431
	35:L1+L2+L3+l	-1.550	733.622	-60.635	-96.805	-6.313	12.271
	36:L1+L2+L3+l	10.167	736.940	-59.994	-94.951	-2.546	-12.906

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	13.069	709.448	-60.385	-100.422	-4.488	-19.321
	38:L1+L2+L3+l	7.493	760.156	-60.520	-91.833	-0.864	-5.596
	39:L1+L2+L4+l	-2.570	746.706	-60.094	-93.637	-5.038	6.864
	40:L1+L2+L4+l	9.147	750.024	-59.454	-91.782	-1.271	-18.313
	41:L1+L2+L4+l	12.049	722.532	-59.844	-97.253	-3.213	-24.728
	42:L1+L2+L4+l	6.473	773.240	-59.979	-88.665	0.410	-11.003
	43:L1+L2+L5+l	-1.548	733.596	-60.636	-96.811	-6.315	12.282
	44:L1+L2+L5+l	10.169	736.914	-59.995	-94.957	-2.548	-12.895
	45:L1+L2+L5+l	13.071	709.422	-60.386	-100.428	-4.490	-19.310
	46:L1+L2+L5+l	7.495	760.130	-60.521	-91.839	-0.867	-5.585
	47:L1+L2+L6+l	-2.568	746.680	-60.095	-93.643	-5.040	6.875
	48:L1+L2+L6+l	9.149	749.998	-59.455	-91.789	-1.273	-18.302
	49:L1+L2+L6+l	12.051	722.506	-59.845	-97.260	-3.215	-24.717
	50:L1+L2+L6+l	6.475	773.214	-59.980	-88.671	0.408	-10.992
1638	1:NUOSAVAS	0.196	746.616	-37.597	-7.743	-1.388	15.693
	2:SNIEGAS	-0.040	95.185	-4.545	-2.756	0.146	8.706
	3:KRANAS+Z 1	-0.056	10.315	-3.401	-2.511	0.008	3.250
	4:KRANAS+Z 1	0.053	-9.851	3.248	2.399	-0.008	-3.104
	5:KRANAS-Z 1	-0.056	10.355	-3.414	-2.521	0.008	3.263
	6:KRANAS-Z 1	0.053	-9.811	3.235	2.389	-0.008	-3.091
	7:VEJAS+X	-5.131	2.694	-1.062	-0.832	-0.529	10.721
	8:VEJAS-X	3.872	-3.671	1.278	0.907	0.322	-8.178
	9:VEJAS+Z	3.486	49.720	-15.507	-11.466	1.482	-8.745
	10:VEJAS-Z	4.212	-51.121	16.178	11.992	-0.726	-6.546
	51:TEMPERAT	1.036	-23.193	18.402	18.684	1.214	-25.569
	11:L1+L3+L51	1.217	1E+3	-37.456	4.463	-0.647	0.492
	12:L1+L4+L51	1.381	969.961	-27.483	11.828	-0.671	-9.040
	13:L1+L5+L51	1.217	1E+3	-37.476	4.448	-0.647	0.511
	14:L1+L6+L51	1.381	970.022	-27.503	11.814	-0.671	-9.021
	15:L1+L3+L7+l	-5.453	1E+3	-38.836	3.381	-1.335	14.430
	16:L1+L3+L8+l	6.252	995.439	-35.795	5.642	-0.229	-10.140
	17:L1+L3+L9+l	5.749	1.06E+3	-57.615	-10.443	1.279	-10.876
	18:L1+L3+L10-	6.693	933.754	-16.425	20.053	-1.591	-8.018
	19:L1+L4+L7+l	-2.113	945.535	-31.086	4.055	-3.299	23.921
	20:L1+L4+L8+l	6.415	965.190	-25.822	13.007	-0.253	-19.671
	21:L1+L4+L9+l	5.912	1.03E+3	-47.641	-3.078	1.255	-20.408
	22:L1+L4+L10-	6.856	903.504	-6.451	27.418	-1.615	-17.550
	23:L1+L5+L7+l	-5.453	1E+3	-38.856	3.366	-1.335	14.449
	24:L1+L5+L8+l	6.251	995.500	-35.815	5.627	-0.229	-10.121
	25:L1+L5+L9+l	5.749	1.06E+3	-57.635	-10.457	1.279	-10.857
	26:L1+L5+L10-	6.693	933.814	-16.445	20.038	-1.591	-7.999
	27:L1+L6+L7+l	-5.289	973.524	-28.883	10.731	-1.359	4.917
	28:L1+L6+L8+l	6.415	965.250	-25.841	12.992	-0.253	-19.652
	29:L1+L6+L9+l	5.912	1.03E+3	-47.661	-3.092	1.255	-20.389
	30:L1+L6+L10-	6.856	903.565	-6.471	27.403	-1.615	-17.531
	31:L1+L2+L3+l	1.166	1.12E+3	-43.364	0.880	-0.457	11.810
	32:L1+L2+L4+l	1.330	1.09E+3	-33.391	8.245	-0.481	2.278
	33:L1+L2+L5+l	1.166	1.12E+3	-43.384	0.865	-0.457	11.829

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	1.329	1.09E+3	-33.411	8.231	-0.481	2.297
	35:L1+L2+L3+l	-5.504	1.13E+3	-44.745	-0.202	-1.145	25.747
	36:L1+L2+L3+l	6.200	1.12E+3	-41.703	2.059	-0.039	1.178
	37:L1+L2+L3+l	5.697	1.19E+3	-63.523	-14.026	1.469	0.442
	38:L1+L2+L3+l	6.641	1.06E+3	-22.333	16.470	-1.401	3.299
	39:L1+L2+L4+l	-5.340	1.1E+3	-34.771	7.163	-1.169	16.216
	40:L1+L2+L4+l	6.364	1.09E+3	-31.730	9.424	-0.063	-8.354
	41:L1+L2+L4+l	5.861	1.16E+3	-53.549	-6.660	1.445	-9.090
	42:L1+L2+L4+l	6.805	1.03E+3	-12.359	23.835	-1.425	-6.232
	43:L1+L2+L5+l	-5.504	1.13E+3	-44.764	-0.217	-1.145	25.766
	44:L1+L2+L5+l	6.200	1.12E+3	-41.723	2.044	-0.039	1.197
	45:L1+L2+L5+l	5.697	1.19E+3	-63.543	-14.040	1.469	0.461
	46:L1+L2+L5+l	6.641	1.06E+3	-22.353	16.455	-1.400	3.318
	47:L1+L2+L6+l	-5.341	1.1E+3	-34.791	7.148	-1.169	16.235
	48:L1+L2+L6+l	6.363	1.09E+3	-31.750	9.409	-0.063	-8.335
	49:L1+L2+L6+l	5.861	1.16E+3	-53.569	-6.675	1.445	-9.071
	50:L1+L2+L6+l	6.805	1.03E+3	-12.379	23.820	-1.424	-6.213
1640	1:NUOSAVAS	0.635	780.943	2.465	7.728	-2.221	15.578
	2:SNIEGAS	0.201	84.698	-0.058	-0.731	-0.405	8.587
	3:KRANAS+Z 1	0.039	0.555	-0.156	-0.872	-0.232	3.468
	4:KRANAS+Z 1	-0.037	-0.530	0.149	0.833	0.221	-3.312
	5:KRANAS-Z 1	0.039	0.557	-0.156	-0.876	-0.232	3.482
	6:KRANAS-Z 1	-0.037	-0.528	0.148	0.830	0.220	-3.299
	7:VEJAS+X	-5.230	0.100	-0.065	-0.294	0.472	11.158
	8:VEJAS-X	3.941	-0.186	0.074	0.348	-0.405	-8.449
	9:VEJAS+Z	3.617	2.145	-0.649	-3.898	0.573	-9.272
	10:VEJAS-Z	4.249	-2.226	0.700	4.095	-1.367	-6.563
	51:TEMPERAT	0.575	-0.806	-1.224	-4.758	1.929	-25.485
	11:L1+L3+L51	1.491	1.05E+3	1.871	4.366	-1.416	0.747
	12:L1+L4+L51	1.376	1.05E+3	2.327	6.925	-0.737	-9.423
	13:L1+L5+L51	1.491	1.05E+3	1.870	4.361	-1.418	0.768
	14:L1+L6+L51	1.376	1.05E+3	2.326	6.920	-0.739	-9.403
	15:L1+L3+L7+l	-5.309	1.05E+3	1.786	3.984	-0.803	15.252
	16:L1+L3+L8+l	6.614	1.05E+3	1.966	4.819	-1.943	-10.237
	17:L1+L3+L9+l	6.192	1.06E+3	1.027	-0.701	-0.671	-11.306
	18:L1+L3+L10-	7.014	1.05E+3	2.781	9.689	-3.193	-7.785
	19:L1+L4+L7+l	-1.750	1.05E+3	4.167	15.395	-3.419	24.003
	20:L1+L4+L8+l	6.499	1.05E+3	2.423	7.377	-1.264	-20.407
	21:L1+L4+L9+l	6.077	1.06E+3	1.483	1.858	0.008	-21.477
	22:L1+L4+L10-	6.899	1.05E+3	3.238	12.248	-2.514	-17.956
	23:L1+L5+L7+l	-5.308	1.05E+3	1.785	3.979	-0.804	15.272
	24:L1+L5+L8+l	6.614	1.05E+3	1.966	4.813	-1.945	-10.216
	25:L1+L5+L9+l	6.193	1.06E+3	1.026	-0.706	-0.672	-11.286
	26:L1+L5+L10-	7.014	1.05E+3	2.780	9.684	-3.195	-7.765
	27:L1+L6+L7+l	-5.423	1.05E+3	2.241	6.537	-0.125	5.102
	28:L1+L6+L8+l	6.499	1.05E+3	2.422	7.372	-1.266	-20.387
	29:L1+L6+L9+l	6.078	1.06E+3	1.482	1.853	0.007	-21.456
	30:L1+L6+L10-	6.899	1.05E+3	3.237	12.242	-2.516	-17.936

Reactions Cont...

		Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
Node	L/C	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	1.752	1.16E+3	1.795	3.416	-1.942	11.910
	32:L1+L2+L4+l	1.637	1.16E+3	2.251	5.974	-1.263	1.739
	33:L1+L2+L5+l	1.752	1.16E+3	1.794	3.411	-1.944	11.930
	34:L1+L2+L6+l	1.637	1.16E+3	2.250	5.969	-1.265	1.760
	35:L1+L2+L3+l	-5.047	1.16E+3	1.710	3.033	-1.329	26.415
	36:L1+L2+L3+l	6.875	1.16E+3	1.891	3.868	-2.469	0.926
	37:L1+L2+L3+l	6.454	1.17E+3	0.951	-1.651	-1.197	-0.143
	38:L1+L2+L3+l	7.276	1.16E+3	2.705	8.739	-3.719	3.378
	39:L1+L2+L4+l	-5.162	1.16E+3	2.167	5.592	-0.650	16.244
	40:L1+L2+L4+l	6.760	1.16E+3	2.347	6.427	-1.790	-9.244
	41:L1+L2+L4+l	6.339	1.17E+3	1.407	0.907	-0.518	-10.314
	42:L1+L2+L4+l	7.161	1.16E+3	3.162	11.297	-3.040	-6.793
	43:L1+L2+L5+l	-5.047	1.16E+3	1.709	3.028	-1.330	26.435
	44:L1+L2+L5+l	6.876	1.16E+3	1.890	3.863	-2.471	0.947
	45:L1+L2+L5+l	6.454	1.17E+3	0.950	-1.656	-1.198	-0.123
	46:L1+L2+L5+l	7.276	1.16E+3	2.704	8.734	-3.721	3.398
	47:L1+L2+L6+l	-5.162	1.16E+3	2.166	5.587	-0.651	16.265
	48:L1+L2+L6+l	6.761	1.16E+3	2.346	6.421	-1.792	-9.224
	49:L1+L2+L6+l	6.339	1.17E+3	1.406	0.902	-0.519	-10.294
	50:L1+L2+L6+l	7.161	1.16E+3	3.161	11.292	-3.042	-6.773
1642	1:NUOSAVAS	0.607	514.411	-9.433	-22.554	-1.896	16.233
	2:SNIEGAS	-0.179	76.373	-1.954	-0.971	-0.654	9.814
	3:KRANAS+Z 1	0.171	-15.365	-4.777	-3.345	-0.496	4.108
	4:KRANAS+Z 1	-0.164	14.674	4.562	3.194	0.474	-3.924
	5:KRANAS-Z 1	0.172	-15.425	-4.796	-3.358	-0.498	4.124
	6:KRANAS-Z 1	-0.163	14.614	4.544	3.181	0.472	-3.908
	7:VEJAS+X	-5.620	-5.760	-1.647	-1.214	-1.480	12.552
	8:VEJAS-X	4.236	3.205	1.273	0.817	1.091	-9.439
	9:VEJAS+Z	3.738	-80.574	-23.830	-17.035	1.562	-9.700
	10:VEJAS-Z	4.743	82.947	24.605	17.583	0.512	-7.982
	51:TEMPERAT	0.094	-198.562	-51.751	-29.991	2.120	-26.549
	11:L1+L3+L51	1.170	472.846	-71.651	-65.457	-1.183	1.529
	12:L1+L4+L51	0.667	517.904	-57.642	-55.648	0.272	-10.520
	13:L1+L5+L51	1.171	472.756	-71.679	-65.476	-1.186	1.553
	14:L1+L6+L51	0.668	517.814	-57.670	-55.668	0.269	-10.495
	15:L1+L3+L7+l	-6.136	465.358	-73.792	-67.036	-3.107	17.847
	16:L1+L3+L8+l	6.677	477.013	-69.996	-64.395	0.235	-10.742
	17:L1+L3+L9+l	6.030	368.100	-102.630	-87.603	0.848	-11.082
	18:L1+L3+L10-	7.336	580.677	-39.665	-42.598	-0.517	-8.848
	19:L1+L4+L7+l	-1.990	791.924	16.572	-9.652	-3.261	24.366
	20:L1+L4+L8+l	6.174	522.071	-55.987	-54.587	1.690	-22.790
	21:L1+L4+L9+l	5.527	413.158	-88.622	-77.794	2.302	-23.130
	22:L1+L4+L10-	6.833	625.735	-25.656	-32.790	0.938	-20.896
	23:L1+L5+L7+l	-6.135	465.268	-73.820	-67.055	-3.110	17.871
	24:L1+L5+L8+l	6.678	476.923	-70.024	-64.415	0.232	-10.718
	25:L1+L5+L9+l	6.031	368.010	-102.658	-87.622	0.845	-11.058
	26:L1+L5+L10-	7.337	580.587	-39.693	-42.618	-0.520	-8.824
	27:L1+L6+L7+l	-6.638	510.326	-59.811	-57.246	-1.655	5.822

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	6.175	521.981	-56.015	-54.606	1.687	-22.766
	29:L1+L6+L9+l	5.528	413.068	-88.650	-77.814	2.299	-23.106
	30:L1+L6+L10-	6.834	625.645	-25.684	-32.809	0.935	-20.872
	31:L1+L2+L3+l	0.937	572.132	-74.192	-66.719	-2.033	14.287
	32:L1+L2+L4+l	0.434	617.190	-60.183	-56.910	-0.578	2.239
	33:L1+L2+L5+l	0.938	572.042	-74.220	-66.738	-2.036	14.311
	34:L1+L2+L6+l	0.436	617.100	-60.211	-56.930	-0.581	2.263
	35:L1+L2+L3+l	-6.369	564.643	-76.332	-68.298	-3.957	30.605
	36:L1+L2+L3+l	6.445	576.298	-72.537	-65.657	-0.615	2.016
	37:L1+L2+L3+l	5.797	467.385	-105.171	-88.865	-0.002	1.676
	38:L1+L2+L3+l	7.103	679.962	-42.206	-43.860	-1.367	3.911
	39:L1+L2+L4+l	-6.871	609.702	-62.323	-58.489	-2.502	18.557
	40:L1+L2+L4+l	5.942	621.356	-58.528	-55.849	0.840	-10.032
	41:L1+L2+L4+l	5.294	512.443	-91.162	-79.056	1.453	-10.372
	42:L1+L2+L4+l	6.600	725.020	-28.197	-34.052	0.088	-8.138
	43:L1+L2+L5+l	-6.368	564.553	-76.360	-68.317	-3.960	30.629
	44:L1+L2+L5+l	6.446	576.208	-72.565	-65.677	-0.618	2.041
	45:L1+L2+L5+l	5.798	467.295	-105.199	-88.884	-0.005	1.700
	46:L1+L2+L5+l	7.104	679.872	-42.234	-43.880	-1.370	3.935
	47:L1+L2+L6+l	-6.870	609.611	-62.351	-58.508	-2.505	18.581
	48:L1+L2+L6+l	5.943	621.266	-58.556	-55.868	0.837	-10.008
	49:L1+L2+L6+l	5.295	512.353	-91.190	-79.076	1.450	-10.348
	50:L1+L2+L6+l	6.601	724.930	-28.225	-34.071	0.085	-8.114
1644	1:NUOSAVAS	-2.151	105.000	-12.329	-6.618	0.000	23.382
	2:SNIEGAS	-1.061	67.416	-5.874	-4.063	0.000	11.535
	3:KRANAS+Z 1	-0.611	14.725	-4.852	-3.573	0.000	6.641
	4:KRANAS+Z 1	0.583	-14.063	4.634	3.412	0.000	-6.342
	5:KRANAS-Z 1	-0.613	14.783	-4.871	-3.587	0.000	6.667
	6:KRANAS-Z 1	0.581	-14.006	4.615	3.398	0.000	-6.317
	7:VEJAS+X	-7.843	5.362	-1.610	-1.167	0.000	18.892
	8:VEJAS-X	5.866	-3.122	1.602	1.156	0.000	-14.020
	9:VEJAS+Z	6.130	76.784	-23.034	-17.016	0.000	-16.890
	10:VEJAS-Z	5.450	-78.890	23.936	17.654	0.000	-9.494
	51:TEMPERAT	3.387	198.846	-148.051	-105.771	0.000	-36.813
	11:L1+L3+L51	-0.434	362.684	-171.974	-120.064	0.000	4.713
	12:L1+L4+L51	1.358	319.501	-157.744	-109.587	0.000	-14.762
	13:L1+L5+L51	-0.437	362.770	-172.003	-120.085	0.000	4.752
	14:L1+L6+L51	1.354	319.587	-157.773	-109.608	0.000	-14.723
	15:L1+L3+L7+l	-10.629	369.654	-174.067	-121.582	0.000	29.274
	16:L1+L3+L8+l	7.192	358.626	-169.892	-118.561	0.000	-13.513
	17:L1+L3+L9+l	7.536	462.503	-201.918	-142.184	0.000	-17.244
	18:L1+L3+L10-	6.651	260.127	-140.857	-97.113	0.000	-7.629
	19:L1+L4+L7+l	-6.774	48.735	12.150	12.321	0.000	37.118
	20:L1+L4+L8+l	8.984	315.443	-155.662	-108.084	0.000	-32.988
	21:L1+L4+L9+l	9.327	419.321	-187.688	-131.707	0.000	-36.719
	22:L1+L4+L10-	8.443	216.944	-126.627	-86.636	0.000	-27.104
	23:L1+L5+L7+l	-10.633	369.740	-174.096	-121.603	0.000	29.313
	24:L1+L5+L8+l	7.189	358.712	-169.920	-118.582	0.000	-13.474

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	7.532	462.590	-201.947	-142.205	0.000	-17.205
	26:L1+L5+L10-	6.647	260.213	-140.886	-97.134	0.000	-7.590
	27:L1+L6+L7+l	-8.841	326.557	-159.866	-111.125	0.000	9.837
	28:L1+L6+L8+l	8.980	315.529	-155.690	-108.105	0.000	-32.949
	29:L1+L6+L9+l	9.324	419.407	-187.717	-131.728	0.000	-36.680
	30:L1+L6+L10-	8.439	217.030	-126.656	-86.657	0.000	-27.065
	31:L1+L2+L3+l	-1.813	450.324	-179.611	-125.346	0.000	19.710
	32:L1+L2+L4+l	-0.022	407.141	-165.381	-114.869	0.000	0.234
	33:L1+L2+L5+l	-1.817	450.410	-179.639	-125.367	0.000	19.748
	34:L1+L2+L6+l	-0.025	407.228	-165.409	-114.890	0.000	0.273
	35:L1+L2+L3+l	-12.009	457.294	-181.704	-126.864	0.000	44.270
	36:L1+L2+L3+l	5.813	446.266	-177.528	-123.843	0.000	1.483
	37:L1+L2+L3+l	6.156	550.144	-209.555	-147.467	0.000	-2.248
	38:L1+L2+L3+l	5.271	347.767	-148.494	-102.395	0.000	7.367
	39:L1+L2+L4+l	-10.217	414.111	-167.474	-116.387	0.000	24.795
	40:L1+L2+L4+l	7.604	403.083	-163.298	-113.366	0.000	-17.992
	41:L1+L2+L4+l	7.948	506.961	-195.325	-136.989	0.000	-21.723
	42:L1+L2+L4+l	7.063	304.584	-134.264	-91.918	0.000	-12.108
	43:L1+L2+L5+l	-12.012	457.380	-181.732	-126.885	0.000	44.309
	44:L1+L2+L5+l	5.809	446.352	-177.557	-123.864	0.000	1.522
	45:L1+L2+L5+l	6.152	550.230	-209.583	-147.487	0.000	-2.209
	46:L1+L2+L5+l	5.268	347.853	-148.522	-102.416	0.000	7.406
	47:L1+L2+L6+l	-10.221	414.198	-167.502	-116.407	0.000	24.834
	48:L1+L2+L6+l	7.601	403.170	-163.327	-113.387	0.000	-17.953
	49:L1+L2+L6+l	7.944	507.047	-195.353	-137.010	0.000	-21.684
	50:L1+L2+L6+l	7.059	304.671	-134.292	-91.939	0.000	-12.069
2005	1:NUOSAVAS	-5.221	629.950	0.879	4.213	-0.614	25.324
	2:SNIEGAS	-2.827	-0.006	-0.063	-0.311	0.020	13.712
	3:KRANAS+Z 1	-1.205	0.002	0.033	0.152	-0.067	5.845
	4:KRANAS+Z 1	1.151	-0.002	-0.032	-0.145	0.064	-5.582
	5:KRANAS-Z 1	-1.210	0.002	0.033	0.153	-0.067	5.868
	6:KRANAS-Z 1	1.146	-0.002	-0.031	-0.145	0.063	-5.560
	7:VEJAS+X	-1.544	0.001	0.135	0.650	0.071	7.488
	8:VEJAS-X	1.164	-0.001	-0.066	-0.317	-0.071	-5.643
	9:VEJAS+Z	1.554	0.007	-0.660	-3.213	0.302	-7.538
	10:VEJAS-Z	0.432	-0.008	0.482	2.360	-0.432	-2.094
	51:TEMPERAT	4.601	0.063	-2.329	-11.317	0.637	-22.313
	11:L1+L3+L51	-4.256	850.498	-1.093	-5.402	-0.291	20.642
	12:L1+L4+L51	-0.722	850.492	-1.190	-5.848	-0.096	3.500
	13:L1+L5+L51	-4.263	850.498	-1.093	-5.401	-0.292	20.676
	14:L1+L6+L51	-0.729	850.493	-1.190	-5.847	-0.096	3.535
	15:L1+L3+L7+l	-6.263	850.498	-0.917	-4.557	-0.199	30.376
	16:L1+L3+L8+l	-2.743	850.497	-1.179	-5.815	-0.384	13.306
	17:L1+L3+L9+l	-2.235	850.507	-1.951	-9.580	0.101	10.842
	18:L1+L3+L10-	-3.695	850.487	-0.466	-2.334	-0.854	17.919
	19:L1+L4+L7+l	-6.898	850.422	1.798	8.675	-1.073	33.454
	20:L1+L4+L8+l	0.791	850.492	-1.276	-6.261	-0.188	-3.836
	21:L1+L4+L9+l	1.299	850.502	-2.048	-10.025	0.296	-6.299

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	-0.160	850.482	-0.563	-2.780	-0.658	0.778
	23:L1+L5+L7+l	-6.270	850.498	-0.917	-4.556	-0.200	30.410
	24:L1+L5+L8+l	-2.751	850.497	-1.179	-5.814	-0.384	13.340
	25:L1+L5+L9+l	-2.243	850.507	-1.950	-9.579	0.100	10.876
	26:L1+L5+L10-	-3.702	850.487	-0.465	-2.333	-0.854	17.954
	27:L1+L6+L7+l	-2.736	850.493	-1.014	-5.002	-0.004	13.269
	28:L1+L6+L8+l	0.784	850.492	-1.276	-6.260	-0.189	-3.801
	29:L1+L6+L9+l	1.292	850.502	-2.047	-10.025	0.296	-6.265
	30:L1+L6+L10-	-0.167	850.482	-0.562	-2.779	-0.658	0.812
	31:L1+L2+L3+l	-7.931	850.490	-1.175	-5.807	-0.266	38.468
	32:L1+L2+L4+l	-4.397	850.485	-1.272	-6.253	-0.070	21.326
	33:L1+L2+L5+l	-7.938	850.490	-1.174	-5.806	-0.266	38.502
	34:L1+L2+L6+l	-4.404	850.485	-1.271	-6.252	-0.071	21.360
	35:L1+L2+L3+l	-9.939	850.491	-0.999	-4.962	-0.174	48.202
	36:L1+L2+L3+l	-6.419	850.489	-1.261	-6.219	-0.359	31.132
	37:L1+L2+L3+l	-5.911	850.500	-2.032	-9.984	0.126	28.668
	38:L1+L2+L3+l	-7.370	850.480	-0.547	-2.739	-0.828	35.745
	39:L1+L2+L4+l	-6.404	850.486	-1.096	-5.407	0.022	31.061
	40:L1+L2+L4+l	-2.885	850.484	-1.358	-6.665	-0.163	13.990
	41:L1+L2+L4+l	-2.377	850.495	-2.129	-10.430	0.322	11.527
	42:L1+L2+L4+l	-3.836	850.475	-0.644	-3.184	-0.632	18.604
	43:L1+L2+L5+l	-9.946	850.491	-0.999	-4.961	-0.174	48.236
	44:L1+L2+L5+l	-6.426	850.489	-1.261	-6.219	-0.359	31.166
	45:L1+L2+L5+l	-5.918	850.500	-2.032	-9.983	0.126	28.702
	46:L1+L2+L5+l	-7.377	850.480	-0.547	-2.738	-0.828	35.779
	47:L1+L2+L6+l	-6.411	850.486	-1.096	-5.407	0.022	31.095
	48:L1+L2+L6+l	-2.892	850.484	-1.358	-6.664	-0.163	14.025
	49:L1+L2+L6+l	-2.384	850.495	-2.129	-10.429	0.321	11.561
	50:L1+L2+L6+l	-3.843	850.475	-0.644	-3.183	-0.633	18.638
2007	1:NUOSAVAS	-4.747	323.928	44.412	73.355	-2.373	23.021
	2:SNIEGAS	-2.497	0.005	-0.063	-0.307	-1.248	12.109
	3:KRANAS+Z 1	-0.841	0.008	0.032	0.151	-0.421	4.079
	4:KRANAS+Z 1	0.803	-0.007	-0.030	-0.144	0.402	-3.896
	5:KRANAS-Z 1	-0.844	0.008	0.032	0.151	-0.422	4.095
	6:KRANAS-Z 1	0.800	-0.007	-0.030	-0.143	0.400	-3.880
	7:VEJAS+X	-1.243	0.006	0.136	0.658	-0.622	6.030
	8:VEJAS-X	0.969	-0.005	-0.067	-0.323	0.485	-4.702
	9:VEJAS+Z	1.359	0.008	-0.665	-3.229	0.679	-6.589
	10:VEJAS-Z	0.306	-0.015	0.486	2.364	0.153	-1.484
	51:TEMPERAT	4.038	0.077	2.421	11.703	2.019	-19.585
	11:L1+L3+L51	-3.631	437.391	62.424	110.958	-1.816	17.612
	12:L1+L4+L51	-1.165	437.369	62.331	110.517	-0.583	5.651
	13:L1+L5+L51	-3.636	437.391	62.425	110.959	-1.818	17.636
	14:L1+L6+L51	-1.170	437.369	62.331	110.517	-0.585	5.674
	15:L1+L3+L7+l	-5.248	437.399	62.602	111.813	-2.624	25.451
	16:L1+L3+L8+l	-2.371	437.384	62.337	110.538	-1.186	11.500
	17:L1+L3+L9+l	-1.865	437.401	61.560	106.760	-0.933	9.047
	18:L1+L3+L10-	-3.234	437.372	63.056	114.031	-1.617	15.684

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	-6.513	437.285	60.573	102.033	-3.257	31.590
	20:L1+L4+L8+l	0.095	437.362	62.244	110.096	0.048	-0.462
	21:L1+L4+L9+l	0.601	437.379	61.467	106.319	0.300	-2.915
	22:L1+L4+L10-	-0.767	437.350	62.963	113.590	-0.384	3.722
	23:L1+L5+L7+l	-5.252	437.399	62.602	111.814	-2.626	25.475
	24:L1+L5+L8+l	-2.376	437.384	62.337	110.539	-1.188	11.524
	25:L1+L5+L9+l	-1.870	437.401	61.560	106.761	-0.935	9.071
	26:L1+L5+L10-	-3.239	437.372	63.056	114.032	-1.619	15.707
	27:L1+L6+L7+l	-2.786	437.376	62.508	111.372	-1.393	13.513
	28:L1+L6+L8+l	0.090	437.362	62.244	110.097	0.045	-0.438
	29:L1+L6+L9+l	0.596	437.379	61.467	106.320	0.298	-2.891
	30:L1+L6+L10-	-0.772	437.350	62.963	113.591	-0.386	3.746
	31:L1+L2+L3+l	-6.877	437.398	62.343	110.559	-3.438	33.353
	32:L1+L2+L4+l	-4.411	437.376	62.250	110.117	-2.205	21.392
	33:L1+L2+L5+l	-6.882	437.398	62.343	110.560	-3.441	33.377
	34:L1+L2+L6+l	-4.416	437.376	62.250	110.118	-2.208	21.416
	35:L1+L2+L3+l	-8.493	437.406	62.520	111.413	-4.247	41.192
	36:L1+L2+L3+l	-5.617	437.391	62.256	110.138	-2.808	27.241
	37:L1+L2+L3+l	-5.111	437.408	61.478	106.361	-2.555	24.788
	38:L1+L2+L3+l	-6.479	437.379	62.975	113.632	-3.240	31.425
	39:L1+L2+L4+l	-6.027	437.383	62.427	110.972	-3.013	29.230
	40:L1+L2+L4+l	-3.150	437.369	62.162	109.697	-1.575	15.279
	41:L1+L2+L4+l	-2.645	437.386	61.385	105.919	-1.322	12.826
	42:L1+L2+L4+l	-4.013	437.357	62.881	113.190	-2.006	19.463
	43:L1+L2+L5+l	-8.498	437.406	62.520	111.414	-4.249	41.216
	44:L1+L2+L5+l	-5.622	437.391	62.256	110.139	-2.811	27.265
	45:L1+L2+L5+l	-5.116	437.409	61.479	106.362	-2.558	24.812
	46:L1+L2+L5+l	-6.484	437.379	62.975	113.633	-3.242	31.449
	47:L1+L2+L6+l	-6.032	437.383	62.427	110.973	-3.016	29.254
	48:L1+L2+L6+l	-3.155	437.369	62.162	109.698	-1.578	15.303
	49:L1+L2+L6+l	-2.650	437.386	61.385	105.920	-1.325	12.850
	50:L1+L2+L6+l	-4.018	437.357	62.881	113.191	-2.009	19.487
2009	1:NUOSAVAS	-4.926	630.139	0.721	3.578	-1.399	23.893
	2:SNIEGAS	-2.658	0.003	-0.062	-0.307	0.155	12.891
	3:KRANAS+Z 1	-0.972	0.001	0.033	0.153	0.012	4.714
	4:KRANAS+Z 1	0.928	-0.001	-0.032	-0.146	-0.011	-4.503
	5:KRANAS-Z 1	-0.976	0.001	0.033	0.153	0.012	4.733
	6:KRANAS-Z 1	0.925	-0.001	-0.032	-0.145	-0.011	-4.484
	7:VEJAS+X	-1.430	0.000	0.137	0.656	-0.534	6.935
	8:VEJAS-X	1.103	-0.000	-0.068	-0.322	0.325	-5.348
	9:VEJAS+Z	1.465	0.008	-0.662	-3.224	1.496	-7.104
	10:VEJAS-Z	0.436	-0.008	0.483	2.362	-0.732	-2.114
	51:TEMPERAT	4.168	-0.039	0.843	4.034	1.176	-20.213
	11:L1+L3+L51	-3.941	850.650	1.866	9.093	-0.695	19.114
	12:L1+L4+L51	-1.091	850.646	1.769	8.646	-0.730	5.289
	13:L1+L5+L51	-3.947	850.650	1.866	9.094	-0.695	19.142
	14:L1+L6+L51	-1.096	850.646	1.769	8.647	-0.730	5.317
	15:L1+L3+L7+l	-5.800	850.650	2.044	9.946	-1.389	28.130

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	-2.508	850.650	1.778	8.674	-0.272	12.162
	17:L1+L3+L9+l	-2.037	850.660	1.005	4.901	1.250	9.879
	18:L1+L3+L10-	-3.375	850.639	2.494	12.163	-1.646	16.366
	19:L1+L4+L7+l	-6.681	850.677	1.586	7.827	-3.331	32.404
	20:L1+L4+L8+l	0.343	850.646	1.681	8.227	-0.307	-1.663
	21:L1+L4+L9+l	0.814	850.656	0.908	4.454	1.215	-3.947
	22:L1+L4+L10-	-0.524	850.635	2.397	11.716	-1.681	2.541
	23:L1+L5+L7+l	-5.806	850.650	2.044	9.947	-1.389	28.158
	24:L1+L5+L8+l	-2.513	850.650	1.778	8.675	-0.272	12.190
	25:L1+L5+L9+l	-2.043	850.660	1.005	4.902	1.250	9.906
	26:L1+L5+L10-	-3.380	850.639	2.494	12.164	-1.646	16.394
	27:L1+L6+L7+l	-2.955	850.646	1.947	9.500	-1.423	14.333
	28:L1+L6+L8+l	0.337	850.646	1.681	8.228	-0.307	-1.636
	29:L1+L6+L9+l	0.808	850.656	0.908	4.455	1.215	-3.919
	30:L1+L6+L10-	-0.530	850.635	2.397	11.717	-1.681	2.569
	31:L1+L2+L3+l	-7.396	850.654	1.786	8.694	-0.493	35.872
	32:L1+L2+L4+l	-4.546	850.650	1.689	8.247	-0.528	22.047
	33:L1+L2+L5+l	-7.402	850.654	1.786	8.695	-0.493	35.900
	34:L1+L2+L6+l	-4.551	850.650	1.689	8.248	-0.528	22.074
	35:L1+L2+L3+l	-9.255	850.655	1.963	9.547	-1.187	44.888
	36:L1+L2+L3+l	-5.963	850.654	1.698	8.275	-0.071	28.920
	37:L1+L2+L3+l	-5.492	850.665	0.925	4.503	1.452	26.637
	38:L1+L2+L3+l	-6.830	850.643	2.414	11.765	-1.444	33.124
	39:L1+L2+L4+l	-6.405	850.651	1.866	9.100	-1.222	31.063
	40:L1+L2+L4+l	-3.112	850.650	1.601	7.828	-0.106	15.094
	41:L1+L2+L4+l	-2.641	850.661	0.827	4.055	1.417	12.811
	42:L1+L2+L4+l	-3.979	850.639	2.317	11.318	-1.479	19.299
	43:L1+L2+L5+l	-9.261	850.655	1.964	9.548	-1.187	44.916
	44:L1+L2+L5+l	-5.969	850.654	1.698	8.276	-0.071	28.947
	45:L1+L2+L5+l	-5.498	850.665	0.925	4.503	1.452	26.664
	46:L1+L2+L5+l	-6.835	850.643	2.414	11.766	-1.444	33.152
	47:L1+L2+L6+l	-6.410	850.651	1.866	9.101	-1.222	31.091
	48:L1+L2+L6+l	-3.118	850.650	1.601	7.829	-0.106	15.122
	49:L1+L2+L6+l	-2.647	850.661	0.828	4.056	1.417	12.839
	50:L1+L2+L6+l	-3.985	850.639	2.317	11.318	-1.479	19.326
2011	1:NUOSAVAS	-5.108	629.967	0.815	3.923	-2.236	24.773
	2:SNIEGAS	-2.739	0.000	-0.061	-0.306	-0.410	13.283
	3:KRANAS+Z 1	-1.085	-0.001	0.033	0.153	-0.234	5.264
	4:KRANAS+Z 1	1.037	0.001	-0.032	-0.146	0.224	-5.027
	5:KRANAS-Z 1	-1.090	-0.001	0.033	0.153	-0.235	5.284
	6:KRANAS-Z 1	1.032	0.001	-0.032	-0.145	0.223	-5.007
	7:VEJAS+X	-1.515	-0.000	0.136	0.651	0.479	7.348
	8:VEJAS-X	1.152	0.001	-0.067	-0.318	-0.410	-5.588
	9:VEJAS+Z	1.564	-0.007	-0.661	-3.218	0.571	-7.584
	10:VEJAS-Z	0.422	0.007	0.483	2.364	-1.375	-2.045
	51:TEMPERAT	4.365	-0.049	-0.752	-3.658	1.941	-21.170
	11:L1+L3+L51	-4.159	850.404	0.399	1.867	-1.428	20.169
	12:L1+L4+L51	-0.976	850.409	0.301	1.418	-0.742	4.732

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	-4.165	850.404	0.399	1.868	-1.429	20.200
	14:L1+L6+L51	-0.982	850.409	0.301	1.419	-0.743	4.763
	15:L1+L3+L7+l	-6.128	850.404	0.575	2.713	-0.806	29.721
	16:L1+L3+L8+l	-2.661	850.406	0.312	1.453	-1.962	12.904
	17:L1+L3+L9+l	-2.126	850.396	-0.461	-2.317	-0.685	10.310
	18:L1+L3+L10-	-3.610	850.413	1.027	4.939	-3.216	17.511
	19:L1+L4+L7+l	-6.889	850.465	1.712	8.286	-3.436	33.411
	20:L1+L4+L8+l	0.522	850.410	0.215	1.005	-1.275	-2.532
	21:L1+L4+L9+l	1.057	850.400	-0.558	-2.765	0.001	-5.127
	22:L1+L4+L10-	-0.428	850.417	0.929	4.491	-2.529	2.074
	23:L1+L5+L7+l	-6.134	850.404	0.575	2.714	-0.807	29.752
	24:L1+L5+L8+l	-2.667	850.405	0.312	1.454	-1.963	12.935
	25:L1+L5+L9+l	-2.132	850.396	-0.460	-2.316	-0.687	10.341
	26:L1+L5+L10-	-3.617	850.413	1.027	4.940	-3.217	17.542
	27:L1+L6+L7+l	-2.952	850.408	0.478	2.266	-0.121	14.316
	28:L1+L6+L8+l	0.516	850.410	0.215	1.006	-1.277	-2.501
	29:L1+L6+L9+l	1.051	850.400	-0.558	-2.764	-0.001	-5.096
	30:L1+L6+L10-	-0.434	850.417	0.930	4.492	-2.531	2.105
	31:L1+L2+L3+l	-7.719	850.404	0.319	1.469	-1.961	37.437
	32:L1+L2+L4+l	-4.536	850.409	0.221	1.020	-1.275	22.000
	33:L1+L2+L5+l	-7.725	850.404	0.319	1.470	-1.962	37.468
	34:L1+L2+L6+l	-4.542	850.409	0.222	1.021	-1.276	22.031
	35:L1+L2+L3+l	-9.689	850.404	0.495	2.315	-1.338	46.989
	36:L1+L2+L3+l	-6.221	850.406	0.232	1.055	-2.494	30.172
	37:L1+L2+L3+l	-5.686	850.396	-0.540	-2.715	-1.218	27.578
	38:L1+L2+L3+l	-7.171	850.413	0.947	4.541	-3.749	34.779
	39:L1+L2+L4+l	-6.506	850.408	0.398	1.867	-0.652	31.553
	40:L1+L2+L4+l	-3.038	850.410	0.135	0.607	-1.808	14.736
	41:L1+L2+L4+l	-2.503	850.400	-0.638	-3.163	-0.532	12.141
	42:L1+L2+L4+l	-3.988	850.417	0.850	4.093	-3.062	19.342
	43:L1+L2+L5+l	-9.695	850.404	0.495	2.316	-1.340	47.020
	44:L1+L2+L5+l	-6.227	850.406	0.233	1.056	-2.496	30.203
	45:L1+L2+L5+l	-5.693	850.396	-0.540	-2.714	-1.220	27.609
	46:L1+L2+L5+l	-7.177	850.413	0.947	4.542	-3.750	34.810
	47:L1+L2+L6+l	-6.512	850.408	0.398	1.868	-0.654	31.584
	48:L1+L2+L6+l	-3.045	850.410	0.135	0.608	-1.810	14.767
	49:L1+L2+L6+l	-2.510	850.400	-0.637	-3.162	-0.533	12.172
	50:L1+L2+L6+l	-3.994	850.417	0.850	4.094	-3.064	19.373
2013	1:NUOSAVAS	-4.904	324.054	-42.825	-65.594	2.452	23.783
	2:SNIEGAS	-2.747	-0.003	-0.065	-0.317	1.373	13.321
	3:KRANAS+Z 1	-1.246	-0.009	0.032	0.149	0.623	6.042
	4:KRANAS+Z 1	1.190	0.009	-0.030	-0.142	-0.595	-5.770
	5:KRANAS-Z 1	-1.251	-0.009	0.032	0.149	0.625	6.065
	6:KRANAS-Z 1	1.185	0.009	-0.030	-0.141	-0.592	-5.747
	7:VEJAS+X	-1.548	-0.007	0.134	0.648	0.774	7.509
	8:VEJAS-X	1.160	0.005	-0.066	-0.316	-0.580	-5.626
	9:VEJAS+Z	1.429	-0.017	-0.661	-3.212	-0.715	-6.933
	10:VEJAS-Z	0.544	0.024	0.484	2.360	-0.272	-2.638

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	4.533	-0.051	-3.909	-18.985	-2.266	-21.985
	11:L1+L3+L51	-3.956	437.408	-61.675	-107.314	1.978	19.186
	12:L1+L4+L51	-0.303	437.435	-61.768	-107.750	0.151	1.468
	13:L1+L5+L51	-3.963	437.408	-61.675	-107.313	1.982	19.221
	14:L1+L6+L51	-0.310	437.435	-61.767	-107.749	0.155	1.503
	15:L1+L3+L7+l	-5.968	437.399	-61.500	-106.471	2.984	28.947
	16:L1+L3+L8+l	-2.448	437.414	-61.760	-107.725	1.224	11.872
	17:L1+L3+L9+l	-2.098	437.386	-62.534	-111.490	1.049	10.173
	18:L1+L3+L10-	-3.249	437.439	-61.045	-104.245	1.624	15.757
	19:L1+L4+L7+l	-6.304	437.501	-57.199	-85.561	3.152	30.576
	20:L1+L4+L8+l	1.205	437.441	-61.853	-108.161	-0.603	-5.846
	21:L1+L4+L9+l	1.556	437.413	-62.626	-111.926	-0.778	-7.545
	22:L1+L4+L10-	0.404	437.466	-61.138	-104.681	-0.202	-1.961
	23:L1+L5+L7+l	-5.976	437.399	-61.500	-106.470	2.988	28.983
	24:L1+L5+L8+l	-2.455	437.414	-61.760	-107.725	1.228	11.908
	25:L1+L5+L9+l	-2.105	437.386	-62.534	-111.489	1.052	10.209
	26:L1+L5+L10-	-3.256	437.439	-61.045	-104.244	1.628	15.792
	27:L1+L6+L7+l	-2.323	437.426	-61.593	-106.906	1.161	11.264
	28:L1+L6+L8+l	1.198	437.441	-61.853	-108.160	-0.599	-5.811
	29:L1+L6+L9+l	1.548	437.413	-62.626	-111.925	-0.774	-7.510
	30:L1+L6+L10-	0.397	437.466	-61.138	-104.680	-0.199	-1.926
	31:L1+L2+L3+l	-7.527	437.404	-61.760	-107.727	3.763	36.504
	32:L1+L2+L4+l	-3.873	437.431	-61.852	-108.162	1.937	18.785
	33:L1+L2+L5+l	-7.534	437.404	-61.759	-107.726	3.767	36.539
	34:L1+L2+L6+l	-3.881	437.431	-61.852	-108.161	1.940	18.821
	35:L1+L2+L3+l	-9.539	437.395	-61.585	-106.884	4.770	46.265
	36:L1+L2+L3+l	-6.019	437.410	-61.845	-108.138	3.009	29.190
	37:L1+L2+L3+l	-5.668	437.382	-62.618	-111.903	2.834	27.491
	38:L1+L2+L3+l	-6.820	437.435	-61.130	-104.658	3.410	33.075
	39:L1+L2+L4+l	-5.886	437.422	-61.678	-107.319	2.943	28.547
	40:L1+L2+L4+l	-2.365	437.437	-61.938	-108.574	1.183	11.472
	41:L1+L2+L4+l	-2.015	437.409	-62.711	-112.338	1.007	9.773
	42:L1+L2+L4+l	-3.166	437.462	-61.223	-105.094	1.583	15.356
	43:L1+L2+L5+l	-9.546	437.395	-61.585	-106.883	4.773	46.300
	44:L1+L2+L5+l	-6.026	437.410	-61.845	-108.137	3.013	29.225
	45:L1+L2+L5+l	-5.676	437.382	-62.618	-111.902	2.838	27.527
	46:L1+L2+L5+l	-6.827	437.435	-61.130	-104.657	3.413	33.110
	47:L1+L2+L6+l	-5.893	437.422	-61.677	-107.318	2.947	28.582
	48:L1+L2+L6+l	-2.373	437.437	-61.938	-108.573	1.186	11.507
	49:L1+L2+L6+l	-2.022	437.409	-62.711	-112.337	1.011	9.808
	50:L1+L2+L6+l	-3.174	437.462	-61.223	-105.093	1.587	15.392
2041	1:NUOSAVAS	-1.359	816.052	9.555	19.751	0.440	12.138
	2:SNIEGAS	-0.693	-0.025	0.024	0.539	-0.757	6.950
	3:KRANAS+Z 1	-0.294	-0.011	-0.021	-0.067	-0.334	2.198
	4:KRANAS+Z 1	0.281	0.010	0.020	0.064	0.319	-2.099
	5:KRANAS-Z 1	-0.296	-0.011	-0.021	-0.068	-0.335	2.206
	6:KRANAS-Z 1	0.280	0.010	0.020	0.064	0.317	-2.090
	7:VEJAS+X	-2.468	-0.005	0.283	1.053	-1.412	7.459

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	1.922	0.003	-0.118	-0.169	1.150	-5.912
	9:VEJAS+Z	1.679	0.053	-3.336	-14.547	-1.526	-6.164
	10:VEJAS-Z	1.987	-0.050	2.961	13.320	3.638	-4.629
	51:TEMPERAT	-2.707	-0.056	-6.744	-15.319	-1.986	-6.897
	11:L1+L3+L51	-4.984	1.1E+3	6.123	11.244	-1.891	12.786
	12:L1+L4+L51	-4.120	1.1E+3	6.185	11.442	-0.913	6.341
	13:L1+L5+L51	-4.986	1.1E+3	6.123	11.243	-1.893	12.799
	14:L1+L6+L51	-4.122	1.1E+3	6.185	11.441	-0.915	6.354
	15:L1+L3+L7+l	-8.193	1.1E+3	6.491	12.613	-3.727	22.483
	16:L1+L3+L8+l	-2.485	1.1E+3	5.969	11.024	-0.397	5.101
	17:L1+L3+L9+l	-2.802	1.1E+3	1.786	-7.667	-3.875	4.772
	18:L1+L3+L10-	-2.400	1.1E+3	9.972	28.559	2.838	6.768
	19:L1+L4+L7+l	-2.635	1.1E+3	16.259	41.449	2.875	18.306
	20:L1+L4+L8+l	-1.622	1.1E+3	6.032	11.222	0.581	-1.344
	21:L1+L4+L9+l	-1.938	1.1E+3	1.849	-7.469	-2.897	-1.673
	22:L1+L4+L10-	-1.537	1.1E+3	10.035	28.757	3.816	0.323
	23:L1+L5+L7+l	-8.194	1.1E+3	6.491	12.612	-3.729	22.496
	24:L1+L5+L8+l	-2.487	1.1E+3	5.969	11.024	-0.399	5.114
	25:L1+L5+L9+l	-2.803	1.1E+3	1.786	-7.667	-3.877	4.785
	26:L1+L5+L10-	-2.402	1.1E+3	9.972	28.559	2.836	6.781
	27:L1+L6+L7+l	-7.331	1.1E+3	6.554	12.810	-2.751	16.051
	28:L1+L6+L8+l	-1.623	1.1E+3	6.031	11.222	0.579	-1.331
	29:L1+L6+L9+l	-1.940	1.1E+3	1.848	-7.469	-2.899	-1.660
	30:L1+L6+L10-	-1.539	1.1E+3	10.035	28.757	3.814	0.336
	31:L1+L2+L3+l	-5.885	1.1E+3	6.154	11.945	-2.875	21.820
	32:L1+L2+L4+l	-5.022	1.1E+3	6.216	12.143	-1.897	15.375
	33:L1+L2+L5+l	-5.887	1.1E+3	6.153	11.944	-2.877	21.833
	34:L1+L2+L6+l	-5.023	1.1E+3	6.216	12.142	-1.899	15.388
	35:L1+L2+L3+l	-9.094	1.1E+3	6.522	13.314	-4.711	31.517
	36:L1+L2+L3+l	-3.386	1.1E+3	6.000	11.725	-1.381	14.135
	37:L1+L2+L3+l	-3.703	1.1E+3	1.817	-6.966	-4.859	13.807
	38:L1+L2+L3+l	-3.302	1.1E+3	10.003	29.260	1.854	15.802
	39:L1+L2+L4+l	-8.230	1.1E+3	6.584	13.512	-3.733	25.072
	40:L1+L2+L4+l	-2.523	1.1E+3	6.062	11.923	-0.403	7.690
	41:L1+L2+L4+l	-2.839	1.1E+3	1.879	-6.768	-3.881	7.362
	42:L1+L2+L4+l	-2.438	1.1E+3	10.066	29.458	2.832	9.357
	43:L1+L2+L5+l	-9.096	1.1E+3	6.522	13.313	-4.713	31.530
	44:L1+L2+L5+l	-3.388	1.1E+3	6.000	11.725	-1.383	14.148
	45:L1+L2+L5+l	-3.705	1.1E+3	1.817	-6.966	-4.861	13.820
	46:L1+L2+L5+l	-3.303	1.1E+3	10.003	29.260	1.852	15.815
	47:L1+L2+L6+l	-8.232	1.1E+3	6.584	13.511	-3.735	25.085
	48:L1+L2+L6+l	-2.525	1.1E+3	6.062	11.923	-0.405	7.703
	49:L1+L2+L6+l	-2.841	1.1E+3	1.879	-6.768	-3.883	7.375
	50:L1+L2+L6+l	-2.440	1.1E+3	10.065	29.458	2.830	9.370
2043	1:NUOSAVAS	-4.289	322.260	-46.072	-60.659	2.145	18.872
	2:SNIEGAS	-2.278	-0.017	0.173	0.754	1.139	10.023
	3:KRANAS+Z 1	-0.707	-0.008	-0.011	-0.053	0.353	3.109
	4:KRANAS+Z 1	0.675	0.007	0.011	0.051	-0.337	-2.970

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-0.709	-0.008	-0.011	-0.053	0.355	3.121
	6:KRANAS-Z 1	0.672	0.007	0.011	0.050	-0.336	-2.957
	7:VEJAS+X	-1.510	-0.007	0.219	0.959	0.755	6.642
	8:VEJAS-X	1.196	0.003	0.001	0.004	-0.598	-5.261
	9:VEJAS+Z	1.900	0.051	-3.293	-14.462	-0.950	-8.362
	10:VEJAS-Z	0.210	-0.045	3.060	13.443	-0.105	-0.922
	51:TEMPERAT	4.455	0.163	-4.020	-17.606	-2.227	-19.602
	11:L1+L3+L51	-2.395	435.202	-66.234	-99.575	1.198	10.540
	12:L1+L4+L51	-0.323	435.225	-66.201	-99.420	0.162	1.422
	13:L1+L5+L51	-2.400	435.202	-66.234	-99.575	1.200	10.558
	14:L1+L6+L51	-0.327	435.225	-66.201	-99.420	0.164	1.440
	15:L1+L3+L7+l	-4.358	435.192	-65.950	-98.329	2.179	19.175
	16:L1+L3+L8+l	-0.841	435.205	-66.233	-99.570	0.421	3.701
	17:L1+L3+L9+l	0.075	435.269	-70.515	-118.376	-0.038	-0.331
	18:L1+L3+L10-	-2.123	435.144	-62.256	-82.099	1.062	9.341
	19:L1+L4+L7+l	-6.531	435.007	-58.837	-67.125	3.266	28.737
	20:L1+L4+L8+l	1.231	435.228	-66.201	-99.415	-0.616	-5.417
	21:L1+L4+L9+l	2.147	435.291	-70.482	-118.221	-1.074	-9.449
	22:L1+L4+L10-	-0.051	435.166	-62.223	-81.944	0.025	0.223
	23:L1+L5+L7+l	-4.362	435.192	-65.950	-98.329	2.181	19.193
	24:L1+L5+L8+l	-0.845	435.205	-66.234	-99.570	0.423	3.719
	25:L1+L5+L9+l	0.071	435.269	-70.515	-118.376	-0.035	-0.312
	26:L1+L5+L10-	-2.127	435.144	-62.256	-82.099	1.064	9.360
	27:L1+L6+L7+l	-2.290	435.215	-65.917	-98.174	1.145	10.075
	28:L1+L6+L8+l	1.227	435.228	-66.201	-99.415	-0.614	-5.399
	29:L1+L6+L9+l	2.143	435.291	-70.482	-118.221	-1.072	-9.430
	30:L1+L6+L10-	-0.055	435.166	-62.223	-81.944	0.027	0.241
	31:L1+L2+L3+l	-5.357	435.180	-66.009	-98.595	2.678	23.569
	32:L1+L2+L4+l	-3.284	435.202	-65.976	-98.440	1.642	14.451
	33:L1+L2+L5+l	-5.361	435.179	-66.009	-98.595	2.680	23.587
	34:L1+L2+L6+l	-3.289	435.202	-65.976	-98.440	1.644	14.469
	35:L1+L2+L3+l	-7.319	435.170	-65.725	-97.349	3.660	32.204
	36:L1+L2+L3+l	-3.802	435.183	-66.008	-98.590	1.901	16.730
	37:L1+L2+L3+l	-2.886	435.246	-70.290	-117.396	1.443	12.699
	38:L1+L2+L3+l	-5.084	435.121	-62.031	-81.119	2.542	22.371
	39:L1+L2+L4+l	-5.247	435.193	-65.692	-97.194	2.623	23.086
	40:L1+L2+L4+l	-1.730	435.206	-65.976	-98.435	0.865	7.612
	41:L1+L2+L4+l	-0.814	435.269	-70.257	-117.241	0.407	3.581
	42:L1+L2+L4+l	-3.012	435.144	-61.998	-80.964	1.506	13.253
	43:L1+L2+L5+l	-7.323	435.170	-65.725	-97.349	3.662	32.223
	44:L1+L2+L5+l	-3.807	435.183	-66.008	-98.591	1.903	16.748
	45:L1+L2+L5+l	-2.890	435.246	-70.290	-117.397	1.445	12.717
	46:L1+L2+L5+l	-5.088	435.121	-62.031	-81.120	2.544	22.389
	47:L1+L2+L6+l	-5.251	435.193	-65.692	-97.194	2.626	23.104
	48:L1+L2+L6+l	-1.734	435.206	-65.976	-98.436	0.867	7.630
	49:L1+L2+L6+l	-0.818	435.269	-70.257	-117.241	0.409	3.599
	50:L1+L2+L6+l	-3.016	435.144	-61.998	-80.965	1.508	13.271
2045	1:NUOSAVAS	-0.516	923.036	4.805	12.826	-1.476	7.398

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	-0.299	-1.087	0.087	0.635	-1.812	4.678
	3:KRANAS+Z 1	-0.107	0.242	-0.008	-0.047	-0.540	1.341
	4:KRANAS+Z 1	0.103	-0.231	0.008	0.045	0.516	-1.281
	5:KRANAS-Z 1	-0.108	0.243	-0.008	-0.048	-0.542	1.346
	6:KRANAS-Z 1	0.102	-0.230	0.008	0.045	0.514	-1.275
	7:VEJAS+X	-1.760	-1.021	0.322	1.108	-1.194	5.252
	8:VEJAS-X	1.345	-0.639	-0.131	-0.184	1.022	-4.167
	9:VEJAS+Z	1.338	20.728	-3.828	-15.301	-1.579	-3.923
	10:VEJAS-Z	1.287	-19.981	3.408	14.012	3.340	-3.733
	51:TEMPERAT	-3.913	-12.854	-1.614	-1.718	-0.109	-2.405
	11:L1+L3+L51	-4.770	1.23E+3	4.861	15.526	-2.912	9.593
	12:L1+L4+L51	-4.455	1.23E+3	4.885	15.665	-1.328	5.661
	13:L1+L5+L51	-4.771	1.23E+3	4.861	15.526	-2.915	9.601
	14:L1+L6+L51	-4.456	1.23E+3	4.885	15.665	-1.331	5.669
	15:L1+L3+L7+l	-7.058	1.23E+3	5.280	16.966	-4.464	16.421
	16:L1+L3+L8+l	-3.022	1.23E+3	4.691	15.286	-1.583	4.177
	17:L1+L3+L9+l	-3.031	1.26E+3	-0.116	-4.366	-4.965	4.493
	18:L1+L3+L10-	-3.098	1.21E+3	9.291	33.741	1.430	4.740
	19:L1+L4+L7+l	-1.544	1.22E+3	10.326	32.835	0.569	11.161
	20:L1+L4+L8+l	-2.707	1.23E+3	4.715	15.426	0.001	0.245
	21:L1+L4+L9+l	-2.716	1.26E+3	-0.092	-4.226	-3.381	0.562
	22:L1+L4+L10-	-2.782	1.21E+3	9.315	33.881	3.013	0.808
	23:L1+L5+L7+l	-7.059	1.23E+3	5.280	16.966	-4.467	16.429
	24:L1+L5+L8+l	-3.023	1.23E+3	4.691	15.286	-1.586	4.185
	25:L1+L5+L9+l	-3.031	1.26E+3	-0.116	-4.366	-4.968	4.501
	26:L1+L5+L10-	-3.098	1.21E+3	9.291	33.741	1.427	4.748
	27:L1+L6+L7+l	-6.744	1.23E+3	5.304	17.105	-2.883	12.497
	28:L1+L6+L8+l	-2.708	1.23E+3	4.715	15.425	-0.002	0.253
	29:L1+L6+L9+l	-2.716	1.26E+3	-0.092	-4.227	-3.384	0.569
	30:L1+L6+L10-	-2.783	1.21E+3	9.315	33.880	3.010	0.816
	31:L1+L2+L3+l	-5.159	1.23E+3	4.975	16.352	-5.267	15.675
	32:L1+L2+L4+l	-4.844	1.23E+3	4.998	16.491	-3.684	11.743
	33:L1+L2+L5+l	-5.159	1.23E+3	4.975	16.352	-5.270	15.683
	34:L1+L2+L6+l	-4.844	1.23E+3	4.998	16.491	-3.687	11.751
	35:L1+L2+L3+l	-7.447	1.23E+3	5.394	17.792	-6.819	22.503
	36:L1+L2+L3+l	-3.411	1.23E+3	4.805	16.112	-3.938	10.258
	37:L1+L2+L3+l	-3.419	1.26E+3	-0.002	-3.540	-7.320	10.575
	38:L1+L2+L3+l	-3.486	1.21E+3	9.405	34.567	-0.926	10.822
	39:L1+L2+L4+l	-7.132	1.23E+3	5.417	17.931	-5.236	18.571
	40:L1+L2+L4+l	-3.096	1.23E+3	4.828	16.252	-2.355	6.326
	41:L1+L2+L4+l	-3.104	1.26E+3	0.022	-3.400	-5.737	6.643
	42:L1+L2+L4+l	-3.171	1.21E+3	9.429	34.707	0.658	6.890
	43:L1+L2+L5+l	-7.448	1.23E+3	5.393	17.792	-6.822	22.510
	44:L1+L2+L5+l	-3.411	1.23E+3	4.805	16.112	-3.941	10.266
	45:L1+L2+L5+l	-3.420	1.26E+3	-0.002	-3.540	-7.323	10.583
	46:L1+L2+L5+l	-3.487	1.21E+3	9.405	34.567	-0.929	10.829
	47:L1+L2+L6+l	-7.132	1.23E+3	5.417	17.931	-5.239	18.579
	48:L1+L2+L6+l	-3.096	1.23E+3	4.828	16.251	-2.358	6.334

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	-3.105	1.26E+3	0.022	-3.401	-5.740	6.651
	50:L1+L2+L6+l	-3.172	1.21E+3	9.429	34.706	0.655	6.897
4762	1:NUOSAVAS	0.000	4.010	3.684	0.000	0.000	0.000
	2:SNIEGAS	0.000	-0.000	9.957	0.000	0.000	0.000
	3:KRANAS+Z 1	-0.000	0.000	-420.363	0.000	0.000	0.000
	4:KRANAS+Z 1	0.000	0.000	-354.052	0.000	0.000	0.000
	5:KRANAS-Z 1	-0.000	0.000	354.218	0.000	0.000	0.000
	6:KRANAS-Z 1	0.000	-0.000	420.529	0.000	0.000	0.000
	7:VEJAS+X	-0.000	0.000	37.744	0.000	0.000	0.000
	8:VEJAS-X	0.000	-0.000	45.960	0.000	0.000	0.000
	9:VEJAS+Z	-0.000	0.000	-54.179	0.000	0.000	0.000
	10:VEJAS-Z	-0.000	0.000	37.138	0.000	0.000	0.000
	51:TEMPERAT	-0.000	-0.000	-489.672	0.000	0.000	0.000
	11:L1+L3+L51	-0.000	5.413	-1.12E+3	0.000	0.000	0.000
	12:L1+L4+L51	0.000	5.413	-1.02E+3	0.000	0.000	0.000
	13:L1+L5+L51	-0.000	5.413	46.628	0.000	0.000	0.000
	14:L1+L6+L51	0.000	5.413	146.095	0.000	0.000	0.000
	15:L1+L3+L7+l	-0.000	5.413	-1.07E+3	0.000	0.000	0.000
	16:L1+L3+L8+l	-0.000	5.413	-1.06E+3	0.000	0.000	0.000
	17:L1+L3+L9+l	-0.000	5.413	-1.19E+3	0.000	0.000	0.000
	18:L1+L3+L10-	-0.000	5.413	-1.07E+3	0.000	0.000	0.000
	19:L1+L4+L7+l	0.000	5.413	-439.900	0.000	0.000	0.000
	20:L1+L4+L8+l	0.000	5.413	-956.030	0.000	0.000	0.000
	21:L1+L4+L9+l	0.000	5.413	-1.09E+3	0.000	0.000	0.000
	22:L1+L4+L10-	0.000	5.413	-967.498	0.000	0.000	0.000
	23:L1+L5+L7+l	-0.000	5.413	95.695	0.000	0.000	0.000
	24:L1+L5+L8+l	-0.000	5.413	106.376	0.000	0.000	0.000
	25:L1+L5+L9+l	-0.000	5.413	-23.805	0.000	0.000	0.000
	26:L1+L5+L10-	-0.000	5.413	94.907	0.000	0.000	0.000
	27:L1+L6+L7+l	0.000	5.413	195.162	0.000	0.000	0.000
	28:L1+L6+L8+l	0.000	5.413	205.843	0.000	0.000	0.000
	29:L1+L6+L9+l	0.000	5.413	75.662	0.000	0.000	0.000
	30:L1+L6+L10-	0.000	5.413	194.374	0.000	0.000	0.000
	31:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.1E+3	0.000	0.000	0.000
	32:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1E+3	0.000	0.000	0.000
	33:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	59.573	0.000	0.000	0.000
	34:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	159.040	0.000	0.000	0.000
	35:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.05E+3	0.000	0.000	0.000
	36:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.04E+3	0.000	0.000	0.000
	37:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.17E+3	0.000	0.000	0.000
	38:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.05E+3	0.000	0.000	0.000
	39:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-953.766	0.000	0.000	0.000
	40:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-943.085	0.000	0.000	0.000
	41:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1.07E+3	0.000	0.000	0.000
	42:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-954.554	0.000	0.000	0.000
	43:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	108.640	0.000	0.000	0.000
	44:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	119.321	0.000	0.000	0.000
	45:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	-10.860	0.000	0.000	0.000

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	107.852	0.000	0.000	0.000
	47:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	208.107	0.000	0.000	0.000
	48:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	218.788	0.000	0.000	0.000
	49:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	88.607	0.000	0.000	0.000
	50:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	207.319	0.000	0.000	0.000
4763	1:NUOSAVAS	0.000	4.010	-40.882	0.000	0.000	0.000
	2:SNIEGAS	0.000	0.000	-24.404	0.000	0.000	0.000
	3:KRANAS+Z 1	-0.000	-0.000	-289.411	0.000	0.000	0.000
	4:KRANAS+Z 1	0.000	0.000	-355.153	0.000	0.000	0.000
	5:KRANAS-Z 1	-0.000	-0.000	356.697	0.000	0.000	0.000
	6:KRANAS-Z 1	0.000	0.000	290.955	0.000	0.000	0.000
	7:VEJAS+X	-0.000	-0.000	13.984	0.000	0.000	0.000
	8:VEJAS-X	0.000	0.000	5.538	0.000	0.000	0.000
	9:VEJAS+Z	-0.000	0.000	-15.330	0.000	0.000	0.000
	10:VEJAS-Z	-0.000	-0.000	14.573	0.000	0.000	0.000
	51:TEMPERAT	-0.000	-0.000	-735.183	0.000	0.000	0.000
	11:L1+L3+L51	-0.000	5.413	-1.22E+3	0.000	0.000	0.000
	12:L1+L4+L51	0.000	5.413	-1.32E+3	0.000	0.000	0.000
	13:L1+L5+L51	-0.000	5.413	-255.328	0.000	0.000	0.000
	14:L1+L6+L51	0.000	5.413	-353.941	0.000	0.000	0.000
	15:L1+L3+L7+l	-0.000	5.413	-1.21E+3	0.000	0.000	0.000
	16:L1+L3+L8+l	-0.000	5.413	-1.22E+3	0.000	0.000	0.000
	17:L1+L3+L9+l	-0.000	5.413	-1.24E+3	0.000	0.000	0.000
	18:L1+L3+L10-	-0.000	5.413	-1.21E+3	0.000	0.000	0.000
	19:L1+L4+L7+l	0.000	5.413	-555.169	0.000	0.000	0.000
	20:L1+L4+L8+l	0.000	5.413	-1.32E+3	0.000	0.000	0.000
	21:L1+L4+L9+l	0.000	5.413	-1.34E+3	0.000	0.000	0.000
	22:L1+L4+L10-	0.000	5.413	-1.3E+3	0.000	0.000	0.000
	23:L1+L5+L7+l	-0.000	5.413	-237.149	0.000	0.000	0.000
	24:L1+L5+L8+l	-0.000	5.413	-248.128	0.000	0.000	0.000
	25:L1+L5+L9+l	-0.000	5.413	-275.257	0.000	0.000	0.000
	26:L1+L5+L10-	-0.000	5.413	-236.383	0.000	0.000	0.000
	27:L1+L6+L7+l	0.000	5.413	-335.762	0.000	0.000	0.000
	28:L1+L6+L8+l	0.000	5.413	-346.741	0.000	0.000	0.000
	29:L1+L6+L9+l	0.000	5.413	-373.870	0.000	0.000	0.000
	30:L1+L6+L10-	0.000	5.413	-334.996	0.000	0.000	0.000
	31:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.26E+3	0.000	0.000	0.000
	32:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1.35E+3	0.000	0.000	0.000
	33:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	-287.053	0.000	0.000	0.000
	34:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	-385.666	0.000	0.000	0.000
	35:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.24E+3	0.000	0.000	0.000
	36:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.25E+3	0.000	0.000	0.000
	37:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.28E+3	0.000	0.000	0.000
	38:L1+L2+L3+l	-0.000	5.413	-1.24E+3	0.000	0.000	0.000
	39:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1.34E+3	0.000	0.000	0.000
	40:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1.35E+3	0.000	0.000	0.000
	41:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1.37E+3	0.000	0.000	0.000
	42:L1+L2+L4+l	0.000	5.413	-1.34E+3	0.000	0.000	0.000

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	-268.875	0.000	0.000	0.000
	44:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	-279.854	0.000	0.000	0.000
	45:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	-306.983	0.000	0.000	0.000
	46:L1+L2+L5+l	-0.000	5.413	-268.109	0.000	0.000	0.000
	47:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	-367.488	0.000	0.000	0.000
	48:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	-378.467	0.000	0.000	0.000
	49:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	-405.596	0.000	0.000	0.000
	50:L1+L2+L6+l	0.000	5.413	-366.721	0.000	0.000	0.000
5055	1:NUOSAVAS	-45.281	535.330	-29.344	17.356	0.000	17.861
	2:SNIEGAS	-35.337	27.281	-2.636	-28.659	0.000	13.960
	3:KRANAS+Z 1	-10.343	1.151	-0.080	-0.872	0.000	4.091
	4:KRANAS+Z 1	9.878	-1.100	0.077	0.833	-0.000	-3.907
	5:KRANAS-Z 1	-10.383	1.156	-0.081	-0.876	0.000	4.106
	6:KRANAS-Z 1	9.838	-1.095	0.076	0.830	-0.000	-3.891
	7:VEJAS+X	-3.830	1.186	0.613	5.816	0.000	1.527
	8:VEJAS-X	6.192	-1.181	0.606	5.735	-0.000	-2.457
	9:VEJAS+Z	-10.553	1.573	-44.051	-210.817	0.000	4.173
	10:VEJAS-Z	15.620	-3.113	43.814	208.523	-0.000	-6.192
	51:TEMPERAT	154.256	-71.951	4.919	53.473	-0.000	-61.588
	11:L1+L3+L51	77.611	652.472	-34.815	75.595	-0.000	-31.339
	12:L1+L4+L51	107.943	649.095	-34.580	78.153	-0.000	-43.335
	13:L1+L5+L51	77.551	652.478	-34.815	75.590	-0.000	-31.315
	14:L1+L6+L51	107.883	649.102	-34.580	78.148	-0.000	-43.311
	15:L1+L3+L7+l	72.632	654.014	-34.018	83.156	-0.000	-29.355
	16:L1+L3+L8+l	85.661	650.937	-34.028	83.051	-0.000	-34.534
	17:L1+L3+L9+l	63.892	654.516	-92.082	-198.468	-0.000	-25.915
	18:L1+L3+L10-	97.918	648.424	22.144	346.675	-0.000	-39.389
	19:L1+L4+L7+l	-35.671	719.475	5.112	240.764	0.000	14.046
	20:L1+L4+L8+l	115.993	647.560	-33.792	85.609	-0.000	-46.530
	21:L1+L4+L9+l	94.224	651.140	-91.846	-195.910	-0.000	-37.910
	22:L1+L4+L10-	128.250	645.048	22.379	349.233	-0.000	-51.384
	23:L1+L5+L7+l	72.572	654.021	-34.018	83.151	-0.000	-29.331
	24:L1+L5+L8+l	85.600	650.943	-34.028	83.045	-0.000	-34.510
	25:L1+L5+L9+l	63.831	654.523	-92.082	-198.473	-0.000	-25.891
	26:L1+L5+L10-	97.857	648.431	22.143	346.670	-0.000	-39.365
	27:L1+L6+L7+l	102.904	650.644	-33.783	85.709	-0.000	-41.326
	28:L1+L6+L8+l	115.932	647.567	-33.793	85.604	-0.000	-46.506
	29:L1+L6+L9+l	94.163	651.147	-91.847	-195.915	-0.000	-37.886
	30:L1+L6+L10-	128.189	645.055	22.378	349.228	-0.000	-51.360
	31:L1+L2+L3+l	31.674	687.937	-38.242	38.338	-0.000	-13.191
	32:L1+L2+L4+l	62.005	684.561	-38.007	40.896	-0.000	-25.187
	33:L1+L2+L5+l	31.613	687.944	-38.243	38.333	-0.000	-13.167
	34:L1+L2+L6+l	61.945	684.567	-38.008	40.891	-0.000	-25.163
	35:L1+L2+L3+l	26.694	689.479	-37.445	45.899	-0.000	-11.206
	36:L1+L2+L3+l	39.723	686.402	-37.455	45.794	-0.000	-16.386
	37:L1+L2+L3+l	17.954	689.982	-95.509	-235.724	-0.000	-7.766
	38:L1+L2+L3+l	51.980	683.890	18.716	309.419	-0.000	-21.240
	39:L1+L2+L4+l	57.026	686.103	-37.210	48.457	-0.000	-23.202

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	70.055	683.026	-37.220	48.352	-0.000	-28.381
	41:L1+L2+L4+l	48.286	686.605	-95.274	-233.166	-0.000	-19.762
	42:L1+L2+L4+l	82.312	680.514	18.951	311.977	-0.000	-33.236
	43:L1+L2+L5+l	26.634	689.486	-37.446	45.894	-0.000	-11.182
	44:L1+L2+L5+l	39.662	686.409	-37.455	45.789	-0.000	-16.362
	45:L1+L2+L5+l	17.894	689.989	-95.510	-235.729	-0.000	-7.742
	46:L1+L2+L5+l	51.919	683.897	18.716	309.414	-0.000	-21.216
	47:L1+L2+L6+l	56.966	686.110	-37.210	48.452	-0.000	-23.178
	48:L1+L2+L6+l	69.994	683.033	-37.220	48.347	-0.000	-28.357
	49:L1+L2+L6+l	48.225	686.612	-95.274	-233.171	-0.000	-19.738
	50:L1+L2+L6+l	82.251	680.520	18.951	311.972	-0.000	-33.212
5056	1:NUOSAVAS	-17.341	457.982	-32.474	-21.545	-0.000	13.939
	2:SNIEGAS	-19.490	-37.632	-4.465	-49.205	-0.000	13.120
	3:KRANAS+Z 1	-5.883	-20.772	-0.875	-9.647	-0.000	3.967
	4:KRANAS+Z 1	5.619	19.838	0.836	9.213	0.000	-3.788
	5:KRANAS-Z 1	-5.906	-20.853	-0.879	-9.685	-0.000	3.982
	6:KRANAS-Z 1	5.596	19.757	0.833	9.176	0.000	-3.773
	7:VEJAS+X	-2.130	-7.543	0.368	3.016	-0.000	1.418
	8:VEJAS-X	3.490	12.417	0.844	8.261	0.000	-2.341
	9:VEJAS+Z	-5.981	-24.346	-43.930	-206.020	-0.000	4.033
	10:VEJAS-Z	8.801	34.391	43.885	205.874	0.000	-5.911
	51:TEMPERAT	188.495	330.195	8.403	92.605	0.000	-127.150
	11:L1+L3+L51	156.260	917.312	-36.750	49.048	0.000	-102.382
	12:L1+L4+L51	173.513	978.228	-34.183	77.339	0.000	-114.015
	13:L1+L5+L51	156.225	917.191	-36.755	48.992	0.000	-102.359
	14:L1+L6+L51	173.479	978.106	-34.188	77.282	0.000	-113.991
	15:L1+L3+L7+l	153.491	907.507	-36.272	52.969	0.000	-100.539
	16:L1+L3+L8+l	160.798	933.455	-35.653	59.788	0.000	-105.425
	17:L1+L3+L9+l	148.484	885.663	-93.858	-218.778	0.000	-97.139
	18:L1+L3+L10-	167.702	962.021	20.300	316.684	0.000	-110.067
	19:L1+L4+L7+l	-8.950	672.618	1.777	194.528	-0.000	9.067
	20:L1+L4+L8+l	178.051	994.370	-33.086	88.078	0.000	-117.057
	21:L1+L4+L9+l	165.738	946.578	-91.291	-190.487	0.000	-108.771
	22:L1+L4+L10-	184.955	1.02E+3	22.867	344.974	0.000	-121.700
	23:L1+L5+L7+l	153.456	907.385	-36.277	52.913	0.000	-100.516
	24:L1+L5+L8+l	160.763	933.333	-35.658	59.731	0.000	-105.402
	25:L1+L5+L9+l	148.450	885.541	-93.864	-218.834	0.000	-97.116
	26:L1+L5+L10-	167.667	961.899	20.295	316.627	0.000	-110.044
	27:L1+L6+L7+l	170.710	968.300	-33.710	81.203	0.000	-112.148
	28:L1+L6+L8+l	178.017	994.248	-33.091	88.021	0.000	-117.034
	29:L1+L6+L9+l	165.703	946.456	-91.296	-190.544	0.000	-108.748
	30:L1+L6+L10-	184.921	1.02E+3	22.862	344.918	0.000	-121.676
	31:L1+L2+L3+l	130.922	868.391	-42.555	-14.919	0.000	-85.326
	32:L1+L2+L4+l	148.176	929.306	-39.987	13.372	0.000	-96.958
	33:L1+L2+L5+l	130.888	868.269	-42.560	-14.975	0.000	-85.302
	34:L1+L2+L6+l	148.141	929.184	-39.993	13.315	0.000	-96.935
	35:L1+L2+L3+l	128.153	858.585	-42.076	-10.998	0.000	-83.483
	36:L1+L2+L3+l	135.460	884.533	-41.458	-4.179	0.000	-88.368

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	123.147	836.741	-99.663	-282.745	0.000	-80.082
	38:L1+L2+L3+l	142.364	913.099	14.496	252.717	0.000	-93.011
	39:L1+L2+L4+l	145.406	919.500	-39.509	17.292	0.000	-95.115
	40:L1+L2+L4+l	152.713	945.448	-38.890	24.111	0.000	-100.001
	41:L1+L2+L4+l	140.400	897.656	-97.096	-254.454	0.000	-91.715
	42:L1+L2+L4+l	159.617	974.014	17.063	281.007	0.000	-104.643
	43:L1+L2+L5+l	128.118	858.464	-42.082	-11.054	0.000	-83.459
	44:L1+L2+L5+l	135.425	884.411	-41.463	-4.236	0.000	-88.345
	45:L1+L2+L5+l	123.112	836.619	-99.668	-282.801	0.000	-80.059
	46:L1+L2+L5+l	142.330	912.977	14.491	252.661	0.000	-92.987
	47:L1+L2+L6+l	145.372	919.379	-39.514	17.236	0.000	-95.092
	48:L1+L2+L6+l	152.679	945.326	-38.896	24.054	0.000	-99.977
	49:L1+L2+L6+l	140.366	897.534	-97.101	-254.511	0.000	-91.691
	50:L1+L2+L6+l	159.583	973.892	17.058	280.951	0.000	-104.620
5057	1:NUOSAVAS	2.261	1.06E+3	41.750	120.051	-4.255	8.570
	2:SNIEGAS	0.311	14.994	0.035	5.352	-1.595	10.571
	3:KRANAS+Z 1	0.170	-0.571	-0.486	-0.966	-0.476	2.545
	4:KRANAS+Z 1	-0.163	0.546	0.464	0.922	0.455	-2.431
	5:KRANAS-Z 1	0.171	-0.574	-0.488	-0.970	-0.478	2.555
	6:KRANAS-Z 1	-0.162	0.543	0.462	0.919	0.453	-2.421
	7:VEJAS+X	-4.319	0.733	2.897	10.425	-1.650	13.485
	8:VEJAS-X	3.190	0.977	-0.723	-0.948	1.131	-10.862
	9:VEJAS+Z	1.886	-21.535	-44.178	-159.898	4.397	-0.305
	10:VEJAS-Z	4.616	21.168	40.575	148.119	-2.137	-19.761
	51:TEMPERAT	-19.035	15.106	35.909	117.291	-1.093	6.400
	11:L1+L3+L51	-15.727	1.44E+3	91.542	277.910	-7.552	21.787
	12:L1+L4+L51	-16.226	1.45E+3	92.967	280.743	-6.155	14.324
	13:L1+L5+L51	-15.726	1.44E+3	91.539	277.905	-7.555	21.802
	14:L1+L6+L51	-16.225	1.45E+3	92.965	280.737	-6.158	14.339
	15:L1+L3+L7+l	-21.341	1.45E+3	95.308	291.463	-9.698	39.318
	16:L1+L3+L8+l	-11.579	1.45E+3	90.602	276.678	-6.082	7.667
	17:L1+L3+L9+l	-13.275	1.42E+3	34.110	70.043	-1.836	21.391
	18:L1+L3+L10-	-9.726	1.47E+3	144.290	470.466	-10.330	-3.902
	19:L1+L4+L7+l	1.811	1.45E+3	101.399	325.124	-9.345	5.693
	20:L1+L4+L8+l	-12.079	1.45E+3	92.027	279.511	-4.686	0.204
	21:L1+L4+L9+l	-13.774	1.42E+3	35.535	72.875	-0.439	13.927
	22:L1+L4+L10-	-10.225	1.47E+3	145.715	473.298	-8.934	-11.366
	23:L1+L5+L7+l	-21.340	1.45E+3	95.305	291.457	-9.700	39.333
	24:L1+L5+L8+l	-11.578	1.45E+3	90.599	276.673	-6.085	7.682
	25:L1+L5+L9+l	-13.274	1.42E+3	34.107	70.037	-1.838	21.406
	26:L1+L5+L10-	-9.725	1.47E+3	144.287	470.460	-10.333	-3.887
	27:L1+L6+L7+l	-21.839	1.45E+3	96.731	294.290	-8.304	31.869
	28:L1+L6+L8+l	-12.078	1.45E+3	92.024	279.505	-4.689	0.219
	29:L1+L6+L9+l	-13.773	1.42E+3	35.533	72.869	-0.442	13.942
	30:L1+L6+L10-	-10.224	1.47E+3	145.712	473.293	-8.936	-11.351
	31:L1+L2+L3+l	-15.322	1.46E+3	91.587	284.868	-9.626	35.529
	32:L1+L2+L4+l	-15.822	1.47E+3	93.013	287.701	-8.229	28.065
	33:L1+L2+L5+l	-15.321	1.46E+3	91.584	284.863	-9.629	35.544

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	-15.821	1.47E+3	93.010	287.695	-8.232	28.080
	35:L1+L2+L3+l	-20.937	1.47E+3	95.353	298.421	-11.771	53.060
	36:L1+L2+L3+l	-11.175	1.47E+3	90.647	283.636	-8.156	21.409
	37:L1+L2+L3+l	-12.871	1.44E+3	34.155	77.000	-3.909	35.132
	38:L1+L2+L3+l	-9.321	1.49E+3	144.335	477.423	-12.404	9.840
	39:L1+L2+L4+l	-21.436	1.47E+3	96.779	301.253	-10.375	45.596
	40:L1+L2+L4+l	-11.675	1.47E+3	92.072	286.468	-6.759	13.945
	41:L1+L2+L4+l	-13.370	1.44E+3	35.581	79.833	-2.513	27.669
	42:L1+L2+L4+l	-9.821	1.49E+3	145.760	480.256	-11.007	2.376
	43:L1+L2+L5+l	-20.936	1.47E+3	95.350	298.415	-11.774	53.075
	44:L1+L2+L5+l	-11.174	1.47E+3	90.644	283.630	-8.159	21.424
	45:L1+L2+L5+l	-12.870	1.44E+3	34.152	76.995	-3.912	35.147
	46:L1+L2+L5+l	-9.320	1.49E+3	144.332	477.418	-12.407	9.855
	47:L1+L2+L6+l	-21.435	1.47E+3	96.776	301.247	-10.377	45.611
	48:L1+L2+L6+l	-11.674	1.47E+3	92.069	286.463	-6.762	13.960
	49:L1+L2+L6+l	-13.369	1.44E+3	35.578	79.827	-2.515	27.684
	50:L1+L2+L6+l	-9.820	1.49E+3	145.757	480.250	-11.010	2.391
5058	1:NUOSAVAS	-1.032	172.217	2.614	28.804	0.000	11.376
	2:SNIEGAS	-0.836	46.105	0.504	5.559	0.000	9.214
	3:KRANAS+Z 1	-0.204	0.980	0.250	2.750	0.000	2.246
	4:KRANAS+Z 1	0.195	-0.936	-0.238	-2.627	0.000	-2.145
	5:KRANAS-Z 1	-0.205	0.984	0.251	2.761	0.000	2.255
	6:KRANAS-Z 1	0.194	-0.932	-0.237	-2.616	0.000	-2.137
	7:VEJAS+X	-0.097	0.285	0.130	1.430	0.000	1.065
	8:VEJAS-X	0.138	-0.142	5.893	13.812	0.000	-1.519
	9:VEJAS+Z	-0.243	2.490	-10.341	-45.774	0.000	2.674
	10:VEJAS-Z	0.370	-2.930	8.291	40.243	0.000	-4.072
	51:TEMPERAT	4.519	-6.923	3.573	39.378	0.000	-49.799
	11:L1+L3+L51	2.820	227.041	7.476	82.389	0.000	-31.072
	12:L1+L4+L51	3.417	224.167	6.744	74.324	0.000	-37.660
	13:L1+L5+L51	2.818	227.046	7.478	82.405	0.000	-31.059
	14:L1+L6+L51	3.416	224.172	6.746	74.340	0.000	-37.647
	15:L1+L3+L7+l	2.694	227.412	7.645	84.248	0.000	-29.689
	16:L1+L3+L8+l	2.999	226.856	15.137	100.344	0.000	-33.047
	17:L1+L3+L9+l	2.504	230.278	-5.968	22.882	0.000	-27.596
	18:L1+L3+L10-	3.300	223.231	18.255	134.704	0.000	-36.366
	19:L1+L4+L7+l	-0.858	228.530	11.631	77.047	0.000	9.451
	20:L1+L4+L8+l	3.597	223.982	14.405	92.279	0.000	-39.634
	21:L1+L4+L9+l	3.102	227.404	-6.700	14.817	0.000	-34.183
	22:L1+L4+L10-	3.898	220.357	17.523	126.639	0.000	-42.954
	23:L1+L5+L7+l	2.693	227.417	7.646	84.264	0.000	-29.675
	24:L1+L5+L8+l	2.998	226.862	15.138	100.361	0.000	-33.034
	25:L1+L5+L9+l	2.503	230.284	-5.966	22.898	0.000	-27.583
	26:L1+L5+L10-	3.299	223.237	18.256	134.720	0.000	-36.353
	27:L1+L6+L7+l	3.291	224.543	6.915	76.199	0.000	-36.263
	28:L1+L6+L8+l	3.595	223.988	14.407	92.295	0.000	-39.621
	29:L1+L6+L9+l	3.101	227.410	-6.698	14.833	0.000	-34.170
	30:L1+L6+L10-	3.897	220.363	17.524	126.655	0.000	-42.941

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	31:L1+L2+L3+l	1.733	286.977	8.132	89.615	0.000	-19.095
	32:L1+L2+L4+l	2.330	284.103	7.400	81.550	0.000	-25.682
	33:L1+L2+L5+l	1.732	286.982	8.133	89.631	0.000	-19.081
	34:L1+L2+L6+l	2.329	284.108	7.402	81.566	0.000	-25.669
	35:L1+L2+L3+l	1.607	287.348	8.301	91.474	0.000	-17.711
	36:L1+L2+L3+l	1.912	286.792	15.793	107.571	0.000	-21.069
	37:L1+L2+L3+l	1.417	290.214	-5.312	30.108	0.000	-15.618
	38:L1+L2+L3+l	2.213	283.167	18.911	141.930	0.000	-24.388
	39:L1+L2+L4+l	2.205	284.474	7.569	83.409	0.000	-24.298
	40:L1+L2+L4+l	2.510	283.918	15.061	99.505	0.000	-27.657
	41:L1+L2+L4+l	2.015	287.340	-6.044	22.043	0.000	-22.205
	42:L1+L2+L4+l	2.811	280.293	18.179	133.865	0.000	-30.976
	43:L1+L2+L5+l	1.606	287.353	8.302	91.490	0.000	-17.697
	44:L1+L2+L5+l	1.911	286.798	15.794	107.587	0.000	-21.056
	45:L1+L2+L5+l	1.416	290.220	-5.310	30.124	0.000	-15.605
	46:L1+L2+L5+l	2.212	283.173	18.912	141.946	0.000	-24.375
	47:L1+L2+L6+l	2.204	284.479	7.570	83.425	0.000	-24.285
	48:L1+L2+L6+l	2.508	283.924	15.062	99.522	0.000	-27.643
	49:L1+L2+L6+l	2.014	287.346	-6.042	22.059	0.000	-22.192
	50:L1+L2+L6+l	2.810	280.299	18.180	133.881	0.000	-30.963
5059	1:NUOSAVAS	-34.736	632.731	-26.080	48.915	-0.000	21.325
	2:SNIEGAS	-21.177	100.646	-1.151	-12.680	-0.000	14.393
	3:KRANAS+Z 1	-6.023	19.981	0.732	8.069	-0.000	4.084
	4:KRANAS+Z 1	5.752	-19.083	-0.699	-7.706	0.000	-3.900
	5:KRANAS-Z 1	-6.047	20.059	0.735	8.101	-0.000	4.100
	6:KRANAS-Z 1	5.729	-19.005	-0.696	-7.675	0.000	-3.884
	7:VEJAS+X	-2.274	7.003	0.862	8.458	-0.000	1.538
	8:VEJAS-X	3.634	-11.589	0.384	3.198	0.000	-2.461
	9:VEJAS+Z	-6.182	18.930	-44.828	-215.917	0.000	4.202
	10:VEJAS-Z	9.189	-28.160	44.412	211.688	-0.000	-6.236
	51:TEMPERAT	-11.097	-252.453	0.767	8.450	-0.000	8.268
	11:L1+L3+L51	-67.025	631.705	-33.343	86.589	-0.000	43.183
	12:L1+L4+L51	-49.362	573.108	-35.491	62.926	-0.000	31.207
	13:L1+L5+L51	-67.060	631.822	-33.339	86.636	-0.000	43.207
	14:L1+L6+L51	-49.397	573.225	-35.486	62.973	-0.000	31.231
	15:L1+L3+L7+l	-69.981	640.809	-32.223	97.585	-0.000	45.182
	16:L1+L3+L8+l	-62.301	616.640	-32.844	90.747	-0.000	39.984
	17:L1+L3+L9+l	-75.062	656.314	-91.619	-194.103	-0.000	48.645
	18:L1+L3+L10-	-55.080	595.097	24.393	361.783	-0.000	35.077
	19:L1+L4+L7+l	-32.032	806.506	9.275	277.160	-0.000	18.702
	20:L1+L4+L8+l	-44.637	558.043	-34.991	67.084	-0.000	28.008
	21:L1+L4+L9+l	-57.399	597.717	-93.767	-217.766	-0.000	36.669
	22:L1+L4+L10-	-37.416	536.500	22.246	338.120	-0.000	23.101
	23:L1+L5+L7+l	-70.016	640.926	-32.219	97.632	-0.000	45.206
	24:L1+L5+L8+l	-62.336	616.757	-32.839	90.794	-0.000	40.008
	25:L1+L5+L9+l	-75.097	656.431	-91.615	-194.056	-0.000	48.669
	26:L1+L5+L10-	-55.115	595.214	24.397	361.831	-0.000	35.100
	27:L1+L6+L7+l	-52.353	582.329	-34.366	73.969	-0.000	33.230

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	28:L1+L6+L8+l	-44.673	558.160	-34.987	67.131	-0.000	28.032
	29:L1+L6+L9+l	-57.434	597.834	-93.762	-217.719	-0.000	36.693
	30:L1+L6+L10-	-37.451	536.617	22.250	338.168	-0.000	23.125
	31:L1+L2+L3+l	-94.555	762.545	-34.839	70.105	-0.000	61.894
	32:L1+L2+L4+l	-76.892	703.948	-36.987	46.442	-0.000	49.918
	33:L1+L2+L5+l	-94.591	762.662	-34.835	70.152	-0.000	61.918
	34:L1+L2+L6+l	-76.927	704.065	-36.982	46.489	-0.000	49.942
	35:L1+L2+L3+l	-97.511	771.649	-33.719	81.101	-0.000	63.893
	36:L1+L2+L3+l	-89.831	747.480	-34.339	74.263	-0.000	58.695
	37:L1+L2+L3+l	-102.592	787.154	-93.115	-210.588	-0.000	67.356
	38:L1+L2+L3+l	-82.610	725.937	22.897	345.299	-0.000	53.788
	39:L1+L2+L4+l	-79.848	713.052	-35.866	57.437	-0.000	51.918
	40:L1+L2+L4+l	-72.168	688.883	-36.487	50.600	-0.000	46.720
	41:L1+L2+L4+l	-84.929	728.557	-95.262	-234.251	-0.000	55.380
	42:L1+L2+L4+l	-64.946	667.340	20.750	321.636	-0.000	41.812
	43:L1+L2+L5+l	-97.547	771.766	-33.715	81.148	-0.000	63.917
	44:L1+L2+L5+l	-89.866	747.597	-34.335	74.310	-0.000	58.719
	45:L1+L2+L5+l	-102.628	787.271	-93.111	-210.540	-0.000	67.380
	46:L1+L2+L5+l	-82.645	726.054	22.901	345.346	-0.000	53.812
	47:L1+L2+L6+l	-79.883	713.169	-35.862	57.485	-0.000	51.942
	48:L1+L2+L6+l	-72.203	689.000	-36.482	50.647	-0.000	46.743
	49:L1+L2+L6+l	-84.964	728.674	-95.258	-234.203	-0.000	55.404
	50:L1+L2+L6+l	-64.982	667.457	20.754	321.683	-0.000	41.836
5060	1:NUOSAVAS	-0.532	515.099	-21.295	98.457	-0.000	5.940
	2:SNIEGAS	-0.407	14.672	-0.209	-2.330	-0.000	4.547
	3:KRANAS+Z 1	-0.145	-0.098	0.101	1.132	-0.000	1.624
	4:KRANAS+Z 1	0.139	0.093	-0.097	-1.081	0.000	-1.551
	5:KRANAS-Z 1	-0.146	-0.098	0.102	1.137	-0.000	1.630
	6:KRANAS-Z 1	0.138	0.093	-0.096	-1.077	0.000	-1.544
	7:VEJAS+X	-0.045	-0.124	0.910	8.915	-0.000	0.503
	8:VEJAS-X	0.081	0.127	0.803	7.720	0.000	-0.903
	9:VEJAS+Z	-0.126	-0.568	-48.186	-250.072	-0.000	1.403
	10:VEJAS-Z	0.185	0.741	47.850	246.734	0.000	-2.065
	51:TEMPERAT	1.565	-8.140	3.072	34.309	0.000	-17.478
	11:L1+L3+L51	0.629	687.096	-25.525	168.924	0.000	-7.023
	12:L1+L4+L51	1.055	687.383	-25.822	165.604	0.000	-11.785
	13:L1+L5+L51	0.628	687.095	-25.524	168.931	0.000	-7.014
	14:L1+L6+L51	1.054	687.382	-25.821	165.611	0.000	-11.775
	15:L1+L3+L7+l	0.570	686.935	-24.342	180.514	0.000	-6.370
	16:L1+L3+L8+l	0.734	687.261	-24.481	178.960	0.000	-8.197
	17:L1+L3+L9+l	0.466	686.357	-88.167	-156.169	0.000	-5.200
	18:L1+L3+L10-	0.869	688.059	36.681	489.678	0.000	-9.708
	19:L1+L4+L7+l	-0.383	696.103	20.139	389.619	-0.000	4.281
	20:L1+L4+L8+l	1.160	687.547	-24.779	175.640	0.000	-12.958
	21:L1+L4+L9+l	0.892	686.644	-88.464	-159.489	0.000	-9.961
	22:L1+L4+L10-	1.295	688.346	36.383	486.358	0.000	-14.469
	23:L1+L5+L7+l	0.569	686.934	-24.342	180.520	0.000	-6.361
	24:L1+L5+L8+l	0.733	687.260	-24.481	178.966	0.000	-8.187

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	25:L1+L5+L9+l	0.465	686.357	-88.166	-156.162	0.000	-5.190
	26:L1+L5+L10-	0.868	688.059	36.681	489.685	0.000	-9.699
	27:L1+L6+L7+l	0.996	687.221	-24.639	177.200	0.000	-11.122
	28:L1+L6+L8+l	1.159	687.547	-24.778	175.646	0.000	-12.949
	29:L1+L6+L9+l	0.891	686.643	-88.464	-159.482	0.000	-9.952
	30:L1+L6+L10-	1.295	688.345	36.384	486.365	0.000	-14.460
	31:L1+L2+L3+l	0.100	706.169	-25.796	165.896	0.000	-1.112
	32:L1+L2+L4+l	0.526	706.456	-26.093	162.575	0.000	-5.873
	33:L1+L2+L5+l	0.099	706.168	-25.795	165.902	0.000	-1.103
	34:L1+L2+L6+l	0.525	706.455	-26.093	162.582	0.000	-5.864
	35:L1+L2+L3+l	0.041	706.008	-24.613	177.485	0.000	-0.459
	36:L1+L2+L3+l	0.205	706.334	-24.752	175.931	0.000	-2.286
	37:L1+L2+L3+l	-0.064	705.430	-88.438	-159.197	-0.000	0.711
	38:L1+L2+L3+l	0.340	707.132	36.409	486.650	0.000	-3.797
	39:L1+L2+L4+l	0.467	706.294	-24.911	174.165	0.000	-5.220
	40:L1+L2+L4+l	0.631	706.620	-25.050	172.611	0.000	-7.047
	41:L1+L2+L4+l	0.363	705.717	-88.735	-162.518	0.000	-4.050
	42:L1+L2+L4+l	0.766	707.419	36.112	483.329	0.000	-8.558
	43:L1+L2+L5+l	0.040	706.007	-24.613	177.492	-0.000	-0.449
	44:L1+L2+L5+l	0.204	706.333	-24.752	175.938	0.000	-2.276
	45:L1+L2+L5+l	-0.065	705.430	-88.437	-159.191	-0.000	0.721
	46:L1+L2+L5+l	0.339	707.132	36.410	486.656	0.000	-3.787
	47:L1+L2+L6+l	0.466	706.294	-24.910	174.172	0.000	-5.211
	48:L1+L2+L6+l	0.630	706.620	-25.049	172.618	0.000	-7.038
	49:L1+L2+L6+l	0.362	705.716	-88.735	-162.511	0.000	-4.041
	50:L1+L2+L6+l	0.765	707.418	36.113	483.336	0.000	-8.549
5061	1:NUOSAVAS	-6.999	494.087	-26.499	44.300	0.000	6.991
	2:SNIEGAS	-10.733	-5.849	-4.002	-44.100	0.000	7.238
	3:KRANAS+Z 1	-5.298	-18.397	-0.509	-5.614	0.000	3.593
	4:KRANAS+Z 1	5.060	17.571	0.487	5.362	-0.000	-3.432
	5:KRANAS-Z 1	-5.319	-18.469	-0.511	-5.636	0.000	3.607
	6:KRANAS-Z 1	5.039	17.499	0.485	5.340	-0.000	-3.417
	7:VEJAS+X	-1.375	-4.748	0.908	8.964	0.000	0.925
	8:VEJAS-X	2.750	9.587	1.159	11.731	-0.000	-1.860
	9:VEJAS+Z	-3.460	-14.049	-49.139	-263.431	0.000	2.338
	10:VEJAS-Z	5.251	20.262	48.896	261.092	-0.000	-3.542
	51:TEMPERAT	138.867	153.278	5.363	59.103	-0.000	-94.334
	11:L1+L3+L51	121.471	792.699	-31.175	110.487	-0.000	-79.507
	12:L1+L4+L51	137.008	846.651	-29.681	126.952	-0.000	-90.044
	13:L1+L5+L51	121.440	792.591	-31.178	110.455	-0.000	-79.486
	14:L1+L6+L51	136.977	846.543	-29.684	126.919	-0.000	-90.023
	15:L1+L3+L7+l	119.683	786.526	-29.995	122.141	-0.000	-78.305
	16:L1+L3+L8+l	125.046	805.162	-29.668	125.738	-0.000	-81.925
	17:L1+L3+L9+l	116.973	774.435	-95.056	-231.972	-0.000	-76.468
	18:L1+L3+L10-	128.296	819.039	32.389	449.907	-0.000	-84.112
	19:L1+L4+L7+l	1.604	707.462	15.031	340.593	0.000	1.950
	20:L1+L4+L8+l	140.583	859.115	-28.174	142.202	-0.000	-92.462
	21:L1+L4+L9+l	132.510	828.387	-93.562	-215.508	-0.000	-87.005

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	22:L1+L4+L10-	143.834	872.992	33.883	466.371	-0.000	-94.649
	23:L1+L5+L7+l	119.652	786.418	-29.998	122.108	-0.000	-78.284
	24:L1+L5+L8+l	125.015	805.055	-29.671	125.705	-0.000	-81.904
	25:L1+L5+L9+l	116.942	774.327	-95.059	-232.005	-0.000	-76.447
	26:L1+L5+L10-	128.265	818.932	32.386	449.874	-0.000	-84.091
	27:L1+L6+L7+l	135.189	840.370	-28.504	138.572	-0.000	-88.821
	28:L1+L6+L8+l	140.552	859.007	-28.177	142.169	-0.000	-92.441
	29:L1+L6+L9+l	132.479	828.279	-93.565	-215.541	-0.000	-86.984
	30:L1+L6+L10-	143.803	872.884	33.881	466.338	-0.000	-94.628
	31:L1+L2+L3+l	107.517	785.096	-36.377	53.158	-0.000	-70.098
	32:L1+L2+L4+l	123.055	839.048	-34.883	69.622	-0.000	-80.634
	33:L1+L2+L5+l	107.486	784.988	-36.380	53.125	-0.000	-70.077
	34:L1+L2+L6+l	123.023	838.940	-34.886	69.589	-0.000	-80.613
	35:L1+L2+L3+l	105.729	778.923	-35.197	64.811	-0.000	-68.896
	36:L1+L2+L3+l	111.092	797.559	-34.871	68.408	-0.000	-72.516
	37:L1+L2+L3+l	103.020	766.832	-100.258	-289.302	0.000	-67.059
	38:L1+L2+L3+l	114.343	811.436	27.187	392.577	-0.000	-74.702
	39:L1+L2+L4+l	121.267	832.875	-33.703	81.275	-0.000	-79.432
	40:L1+L2+L4+l	126.630	851.511	-33.377	84.873	-0.000	-83.052
	41:L1+L2+L4+l	118.557	820.784	-98.764	-272.838	-0.000	-77.595
	42:L1+L2+L4+l	129.880	865.388	28.681	409.041	-0.000	-85.239
	43:L1+L2+L5+l	105.698	778.815	-35.200	64.778	-0.000	-68.874
	44:L1+L2+L5+l	111.061	797.451	-34.874	68.375	-0.000	-72.494
	45:L1+L2+L5+l	102.989	766.724	-100.261	-289.335	0.000	-67.037
	46:L1+L2+L5+l	114.312	811.328	27.184	392.544	-0.000	-74.681
	47:L1+L2+L6+l	121.236	832.767	-33.706	81.242	-0.000	-79.411
	48:L1+L2+L6+l	126.599	851.404	-33.380	84.840	-0.000	-83.031
	49:L1+L2+L6+l	118.526	820.676	-98.767	-272.871	-0.000	-77.574
	50:L1+L2+L6+l	129.849	865.281	28.678	409.009	-0.000	-85.218
5062	1:NUOSAVAS	-26.817	530.855	-24.005	75.384	0.000	10.569
	2:SNIEGAS	-19.750	23.848	-2.627	-28.561	0.000	7.793
	3:KRANAS+Z 1	-9.216	0.143	0.336	3.655	0.000	3.631
	4:KRANAS+Z 1	8.802	-0.137	-0.321	-3.490	-0.000	-3.467
	5:KRANAS-Z 1	-9.252	0.144	0.338	3.669	0.000	3.645
	6:KRANAS-Z 1	8.766	-0.136	-0.320	-3.476	-0.000	-3.453
	7:VEJAS+X	-2.429	0.367	1.174	11.917	0.000	0.962
	8:VEJAS-X	4.809	-0.305	0.922	9.178	-0.000	-1.898
	9:VEJAS+Z	-6.128	1.136	-49.334	-268.239	-0.000	2.413
	10:VEJAS-Z	9.294	-1.644	48.895	263.754	-0.000	-3.667
	51:TEMPERAT	64.536	-40.360	2.569	27.923	-0.000	-25.628
	11:L1+L3+L51	14.509	676.509	-29.334	135.173	-0.000	-5.913
	12:L1+L4+L51	41.536	676.088	-30.320	124.455	-0.000	-16.560
	13:L1+L5+L51	14.455	676.510	-29.332	135.194	-0.000	-5.892
	14:L1+L6+L51	41.482	676.089	-30.318	124.477	-0.000	-16.539
	15:L1+L3+L7+l	11.352	676.986	-27.807	150.664	-0.000	-4.662
	16:L1+L3+L8+l	20.761	676.113	-28.135	147.104	-0.000	-8.380
	17:L1+L3+L9+l	6.542	677.986	-93.468	-213.538	-0.000	-2.776
	18:L1+L3+L10-	26.592	674.372	34.230	478.053	-0.000	-10.680

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	19:L1+L4+L7+l	-16.863	715.281	17.533	375.778	0.000	6.651
	20:L1+L4+L8+l	47.788	675.692	-29.121	136.386	-0.000	-19.027
	21:L1+L4+L9+l	33.569	677.565	-94.454	-224.256	-0.000	-13.423
	22:L1+L4+L10-	53.618	673.951	33.244	467.335	-0.000	-21.328
	23:L1+L5+L7+l	11.298	676.987	-27.805	150.686	-0.000	-4.641
	24:L1+L5+L8+l	20.707	676.113	-28.133	147.125	-0.000	-8.359
	25:L1+L5+L9+l	6.488	677.986	-93.466	-213.517	-0.000	-2.754
	26:L1+L5+L10-	26.538	674.373	34.232	478.074	-0.000	-10.659
	27:L1+L6+L7+l	38.324	676.567	-28.791	139.968	-0.000	-15.288
	28:L1+L6+L8+l	47.734	675.693	-29.119	136.407	-0.000	-19.006
	29:L1+L6+L9+l	33.515	677.566	-94.452	-224.234	-0.000	-13.402
	30:L1+L6+L10-	53.564	673.952	33.246	467.357	-0.000	-21.306
	31:L1+L2+L3+l	-11.166	707.511	-32.750	98.044	0.000	4.218
	32:L1+L2+L4+l	15.861	707.090	-33.736	87.326	-0.000	-6.429
	33:L1+L2+L5+l	-11.220	707.512	-32.748	98.065	0.000	4.239
	34:L1+L2+L6+l	15.807	707.091	-33.734	87.347	-0.000	-6.408
	35:L1+L2+L3+l	-14.323	707.988	-31.223	113.535	0.000	5.468
	36:L1+L2+L3+l	-4.914	707.114	-31.551	109.974	0.000	1.751
	37:L1+L2+L3+l	-19.133	708.987	-96.884	-250.668	0.000	7.355
	38:L1+L2+L3+l	0.917	705.374	30.814	440.923	0.000	-0.549
	39:L1+L2+L4+l	12.703	707.567	-32.209	102.818	-0.000	-5.179
	40:L1+L2+L4+l	22.113	706.694	-32.537	99.257	-0.000	-8.896
	41:L1+L2+L4+l	7.894	708.567	-97.870	-261.385	-0.000	-3.292
	42:L1+L2+L4+l	27.943	704.953	29.828	430.206	-0.000	-11.197
	43:L1+L2+L5+l	-14.377	707.989	-31.221	113.557	0.000	5.490
	44:L1+L2+L5+l	-4.968	707.115	-31.549	109.996	0.000	1.772
	45:L1+L2+L5+l	-19.187	708.988	-96.882	-250.646	0.000	7.377
	46:L1+L2+L5+l	0.863	705.374	30.816	440.945	0.000	-0.528
	47:L1+L2+L6+l	12.649	707.568	-32.207	102.839	-0.000	-5.157
	48:L1+L2+L6+l	22.059	706.695	-32.535	99.278	-0.000	-8.875
	49:L1+L2+L6+l	7.840	708.567	-97.868	-261.364	-0.000	-3.271
	50:L1+L2+L6+l	27.889	704.954	29.830	430.227	-0.000	-11.175
5063	1:NUOSAVAS	-23.844	598.466	-21.738	96.767	-0.000	13.914
	2:SNIEGAS	-11.999	71.743	-1.606	-17.695	-0.000	8.158
	3:KRANAS+Z 1	-5.315	18.247	1.157	12.747	-0.000	3.607
	4:KRANAS+Z 1	5.076	-17.427	-1.105	-12.174	0.000	-3.444
	5:KRANAS-Z 1	-5.335	18.318	1.161	12.797	-0.000	3.621
	6:KRANAS-Z 1	5.055	-17.356	-1.100	-12.124	0.000	-3.430
	7:VEJAS+X	-1.419	4.622	1.398	14.364	-0.000	0.961
	8:VEJAS-X	2.787	-9.373	0.680	6.451	0.000	-1.890
	9:VEJAS+Z	-3.601	10.727	-49.824	-270.973	-0.000	2.456
	10:VEJAS-Z	5.453	-16.739	49.221	264.675	0.000	-3.711
	51:TEMPERAT	-64.577	-95.071	-0.673	-7.422	-0.000	44.307
	11:L1+L3+L51	-104.738	740.229	-28.285	142.334	-0.000	68.501
	12:L1+L4+L51	-89.153	686.718	-31.677	104.952	-0.000	57.924
	13:L1+L5+L51	-104.770	740.336	-28.278	142.409	-0.000	68.522
	14:L1+L6+L51	-89.184	686.825	-31.670	105.026	-0.000	57.945
	15:L1+L3+L7+l	-106.583	746.238	-26.468	161.007	-0.000	69.750

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	16:L1+L3+L8+l	-101.116	728.043	-27.401	150.721	-0.000	66.043
	17:L1+L3+L9+l	-109.420	754.174	-93.056	-209.930	-0.000	71.693
	18:L1+L3+L10-	-97.650	718.467	35.702	486.411	-0.000	63.677
	19:L1+L4+L7+l	-20.968	771.059	20.034	395.721	-0.000	11.156
	20:L1+L4+L8+l	-85.530	674.533	-30.794	113.339	-0.000	55.467
	21:L1+L4+L9+l	-93.834	700.664	-96.448	-247.312	-0.000	61.117
	22:L1+L4+L10-	-82.064	664.957	32.310	449.029	-0.000	53.100
	23:L1+L5+L7+l	-106.614	746.345	-26.461	161.082	-0.000	69.771
	24:L1+L5+L8+l	-101.147	728.150	-27.395	150.795	-0.000	66.064
	25:L1+L5+L9+l	-109.451	754.281	-93.049	-209.856	-0.000	71.714
	26:L1+L5+L10-	-97.681	718.574	35.709	486.486	-0.000	63.698
	27:L1+L6+L7+l	-91.029	692.834	-29.853	123.700	-0.000	59.195
	28:L1+L6+L8+l	-85.561	674.640	-30.787	113.413	-0.000	55.488
	29:L1+L6+L9+l	-93.866	700.771	-96.441	-247.238	-0.000	61.138
	30:L1+L6+L10-	-82.095	665.064	32.317	449.104	-0.000	53.122
	31:L1+L2+L3+l	-120.337	833.495	-30.372	119.331	-0.000	79.105
	32:L1+L2+L4+l	-104.751	779.984	-33.764	81.949	-0.000	68.529
	33:L1+L2+L5+l	-120.368	833.601	-30.366	119.405	-0.000	79.127
	34:L1+L2+L6+l	-104.782	780.091	-33.758	82.023	-0.000	68.550
	35:L1+L2+L3+l	-122.181	839.504	-28.555	138.004	-0.000	80.355
	36:L1+L2+L3+l	-116.714	821.309	-29.489	127.717	-0.000	76.648
	37:L1+L2+L3+l	-125.018	847.440	-95.143	-232.934	-0.000	82.298
	38:L1+L2+L3+l	-113.248	811.733	33.615	463.408	-0.000	74.282
	39:L1+L2+L4+l	-106.596	785.993	-31.948	100.622	-0.000	69.779
	40:L1+L2+L4+l	-101.128	767.799	-32.881	90.335	-0.000	66.072
	41:L1+L2+L4+l	-109.433	793.930	-98.535	-270.316	-0.000	71.722
	42:L1+L2+L4+l	-97.662	758.223	30.222	426.026	-0.000	63.705
	43:L1+L2+L5+l	-122.212	839.610	-28.549	138.078	-0.000	80.376
	44:L1+L2+L5+l	-116.745	821.416	-29.482	127.792	-0.000	76.669
	45:L1+L2+L5+l	-125.049	847.547	-95.136	-232.859	-0.000	82.319
	46:L1+L2+L5+l	-113.279	811.840	33.621	463.483	-0.000	74.303
	47:L1+L2+L6+l	-106.627	786.100	-31.941	100.696	-0.000	69.800
	48:L1+L2+L6+l	-101.160	767.905	-32.874	90.410	-0.000	66.093
	49:L1+L2+L6+l	-109.464	794.037	-98.528	-270.241	-0.000	71.743
	50:L1+L2+L6+l	-97.693	758.330	30.229	426.100	-0.000	63.726
5064	1:NUOSAVAS	-0.310	515.697	-17.926	136.086	-0.000	3.461
	2:SNIEGAS	-0.214	15.122	-0.208	-2.327	-0.000	2.388
	3:KRANAS+Z 1	-0.140	0.029	0.538	6.009	-0.000	1.569
	4:KRANAS+Z 1	0.134	-0.028	-0.514	-5.739	0.000	-1.498
	5:KRANAS-Z 1	-0.141	0.029	0.540	6.032	-0.000	1.575
	6:KRANAS-Z 1	0.134	-0.028	-0.512	-5.715	0.000	-1.492
	7:VEJAS+X	-0.033	-0.030	1.430	14.731	-0.000	0.371
	8:VEJAS-X	0.070	0.019	1.069	10.696	0.000	-0.785
	9:VEJAS+Z	-0.064	-0.491	-51.660	-288.877	-0.000	0.718
	10:VEJAS-Z	0.107	0.541	51.131	283.381	0.000	-1.194
	51:TEMPERAT	0.532	-11.013	1.131	12.637	0.000	-5.945
	11:L1+L3+L51	-0.097	685.223	-22.262	205.367	-0.000	1.080
	12:L1+L4+L51	0.315	685.137	-23.840	187.745	0.000	-3.521

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	13:L1+L5+L51	-0.098	685.223	-22.259	205.402	-0.000	1.089
	14:L1+L6+L51	0.314	685.137	-23.837	187.780	0.000	-3.512
	15:L1+L3+L7+l	-0.140	685.183	-20.403	224.517	-0.000	1.562
	16:L1+L3+L8+l	-0.005	685.247	-20.872	219.271	-0.000	0.060
	17:L1+L3+L9+l	-0.180	684.584	-89.421	-170.173	-0.000	2.013
	18:L1+L3+L10-	0.042	685.925	44.208	573.762	-0.000	-0.472
	19:L1+L4+L7+l	-0.153	696.651	28.019	477.640	-0.000	1.713
	20:L1+L4+L8+l	0.407	685.161	-22.450	201.650	0.000	-4.541
	21:L1+L4+L9+l	0.232	684.498	-90.998	-187.795	0.000	-2.588
	22:L1+L4+L10-	0.454	685.839	42.631	556.140	0.000	-5.073
	23:L1+L5+L7+l	-0.141	685.184	-20.400	224.553	-0.000	1.571
	24:L1+L5+L8+l	-0.006	685.247	-20.869	219.306	-0.000	0.069
	25:L1+L5+L9+l	-0.181	684.584	-89.418	-170.138	-0.000	2.022
	26:L1+L5+L10-	0.041	685.926	44.211	573.797	-0.000	-0.463
	27:L1+L6+L7+l	0.271	685.098	-21.977	206.931	0.000	-3.029
	28:L1+L6+L8+l	0.406	685.162	-22.447	201.685	0.000	-4.532
	29:L1+L6+L9+l	0.231	684.498	-90.995	-187.760	0.000	-2.579
	30:L1+L6+L10-	0.453	685.840	42.634	556.175	0.000	-5.064
	31:L1+L2+L3+l	-0.375	704.881	-22.533	202.341	-0.000	4.184
	32:L1+L2+L4+l	0.037	704.795	-24.111	184.719	-0.000	-0.417
	33:L1+L2+L5+l	-0.375	704.881	-22.530	202.376	-0.000	4.193
	34:L1+L2+L6+l	0.037	704.795	-24.108	184.755	-0.000	-0.408
	35:L1+L2+L3+l	-0.418	704.841	-20.674	221.492	-0.000	4.666
	36:L1+L2+L3+l	-0.283	704.905	-21.143	216.246	-0.000	3.164
	37:L1+L2+L3+l	-0.458	704.242	-89.692	-173.199	-0.000	5.117
	38:L1+L2+L3+l	-0.236	705.583	43.937	570.737	-0.000	2.632
	39:L1+L2+L4+l	-0.006	704.755	-22.251	203.870	-0.000	0.065
	40:L1+L2+L4+l	0.129	704.819	-22.721	198.624	0.000	-1.437
	41:L1+L2+L4+l	-0.046	704.156	-91.269	-190.821	-0.000	0.516
	42:L1+L2+L4+l	0.176	705.497	42.360	553.115	0.000	-1.969
	43:L1+L2+L5+l	-0.419	704.842	-20.670	221.527	-0.000	4.675
	44:L1+L2+L5+l	-0.284	704.906	-21.140	216.281	-0.000	3.173
	45:L1+L2+L5+l	-0.459	704.242	-89.688	-173.164	-0.000	5.126
	46:L1+L2+L5+l	-0.236	705.584	43.941	570.772	-0.000	2.641
	47:L1+L2+L6+l	-0.007	704.756	-22.248	203.905	-0.000	0.074
	48:L1+L2+L6+l	0.128	704.820	-22.718	198.659	0.000	-1.428
	49:L1+L2+L6+l	-0.047	704.156	-91.266	-190.785	-0.000	0.525
	50:L1+L2+L6+l	0.175	705.498	42.363	553.150	0.000	-1.960
5065	1:NUOSAVAS	-0.362	517.262	-23.397	78.481	0.000	2.510
	2:SNIEGAS	-4.690	15.534	-3.477	-38.319	0.000	3.155
	3:KRANAS+Z 1	-5.579	-18.860	0.048	0.532	0.000	3.785
	4:KRANAS+Z 1	5.328	18.013	-0.046	-0.508	-0.000	-3.615
	5:KRANAS-Z 1	-5.601	-18.934	0.048	0.534	0.000	3.800
	6:KRANAS-Z 1	5.306	17.939	-0.046	-0.506	-0.000	-3.600
	7:VEJAS+X	-1.241	-4.084	1.519	15.696	0.000	0.837
	8:VEJAS-X	2.678	9.097	1.434	14.760	-0.000	-1.816
	9:VEJAS+Z	-1.291	-6.055	-51.718	-291.850	0.000	0.868
	10:VEJAS-Z	2.833	11.183	51.232	286.837	-0.000	-1.908

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	51:TEMPERAT	106.568	44.430	2.321	25.573	0.000	-72.678
	11:L1+L3+L51	97.711	714.443	-29.194	132.319	0.000	-63.612
	12:L1+L4+L51	114.072	769.753	-29.335	130.759	0.000	-74.713
	13:L1+L5+L51	97.679	714.333	-29.193	132.322	0.000	-63.590
	14:L1+L6+L51	114.039	769.642	-29.335	130.762	0.000	-74.691
	15:L1+L3+L7+l	96.098	709.134	-27.220	152.724	0.000	-62.524
	16:L1+L3+L8+l	101.193	726.269	-27.330	151.507	0.000	-65.973
	17:L1+L3+L9+l	96.033	706.571	-96.427	-247.086	0.000	-62.484
	18:L1+L3+L10-	101.394	728.982	37.408	505.207	0.000	-66.093
	19:L1+L4+L7+l	8.723	731.197	21.550	412.429	0.000	-2.854
	20:L1+L4+L8+l	117.553	781.578	-27.472	149.948	0.000	-77.073
	21:L1+L4+L9+l	112.393	761.880	-96.569	-248.646	0.000	-73.584
	22:L1+L4+L10-	117.754	784.291	37.266	503.647	0.000	-77.194
	23:L1+L5+L7+l	96.065	709.023	-27.219	152.728	0.000	-62.501
	24:L1+L5+L8+l	101.160	726.158	-27.330	151.511	0.000	-65.951
	25:L1+L5+L9+l	96.000	706.460	-96.427	-247.083	0.000	-62.462
	26:L1+L5+L10-	101.361	728.871	37.408	505.210	0.000	-66.071
	27:L1+L6+L7+l	112.426	764.333	-27.361	151.168	0.000	-73.602
	28:L1+L6+L8+l	117.521	781.468	-27.471	149.951	0.000	-77.051
	29:L1+L6+L9+l	112.361	761.770	-96.568	-248.643	0.000	-73.562
	30:L1+L6+L10-	117.722	784.180	37.266	503.650	0.000	-77.172
	31:L1+L2+L3+l	91.614	734.638	-33.714	82.505	0.000	-59.511
	32:L1+L2+L4+l	107.975	789.947	-33.856	80.945	0.000	-70.612
	33:L1+L2+L5+l	91.582	734.527	-33.714	82.508	0.000	-59.489
	34:L1+L2+L6+l	107.942	789.837	-33.855	80.948	0.000	-70.589
	35:L1+L2+L3+l	90.001	729.329	-31.740	102.910	0.000	-58.422
	36:L1+L2+L3+l	95.096	746.463	-31.850	101.693	0.000	-61.872
	37:L1+L2+L3+l	89.935	726.766	-100.948	-296.900	0.000	-58.383
	38:L1+L2+L3+l	95.297	749.176	32.887	455.392	0.000	-61.992
	39:L1+L2+L4+l	106.362	784.638	-31.882	101.350	0.000	-69.523
	40:L1+L2+L4+l	111.456	801.773	-31.992	100.133	0.000	-72.972
	41:L1+L2+L4+l	106.296	782.075	-101.089	-298.460	0.000	-69.483
	42:L1+L2+L4+l	111.657	804.486	32.746	453.832	0.000	-73.093
	43:L1+L2+L5+l	89.968	729.218	-31.740	102.913	0.000	-58.400
	44:L1+L2+L5+l	95.063	746.353	-31.850	101.696	0.000	-61.849
	45:L1+L2+L5+l	89.903	726.655	-100.947	-296.897	0.000	-58.360
	46:L1+L2+L5+l	95.264	749.066	32.888	455.395	0.000	-61.970
	47:L1+L2+L6+l	106.329	784.528	-31.881	101.353	0.000	-69.501
	48:L1+L2+L6+l	111.424	801.662	-31.992	100.136	0.000	-72.950
	49:L1+L2+L6+l	106.263	781.965	-101.089	-298.457	0.000	-69.461
	50:L1+L2+L6+l	111.625	804.375	32.746	453.835	0.000	-73.070
5066	1:NUOSAVAS	-15.021	528.403	-21.662	100.857	-0.000	5.930
	2:SNIEGAS	-9.075	22.187	-2.637	-28.669	-0.000	3.590
	3:KRANAS+Z 1	-9.621	-0.657	0.930	10.106	-0.000	3.797
	4:KRANAS+Z 1	9.189	0.628	-0.888	-9.651	0.000	-3.626
	5:KRANAS-Z 1	-9.659	-0.660	0.933	10.145	-0.000	3.812
	6:KRANAS-Z 1	9.151	0.625	-0.884	-9.612	0.000	-3.611
	7:VEJAS+X	-2.145	-0.113	1.796	18.678	-0.000	0.851

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	8:VEJAS-X	4.636	0.150	1.215	12.362	0.000	-1.829
	9:VEJAS+Z	-2.358	1.068	-51.975	-296.944	0.000	0.926
	10:VEJAS-Z	5.033	-1.034	51.307	289.967	0.000	-1.986
	51:TEMPERAT	7.774	-34.800	0.678	7.373	0.000	-3.047
	11:L1+L3+L51	-26.937	677.558	-27.171	158.689	-0.000	10.653
	12:L1+L4+L51	1.279	679.486	-29.897	129.054	-0.000	-0.481
	13:L1+L5+L51	-26.993	677.554	-27.165	158.748	-0.000	10.675
	14:L1+L6+L51	1.222	679.482	-29.892	129.113	-0.000	-0.459
	15:L1+L3+L7+l	-29.726	677.411	-24.835	182.970	-0.000	11.760
	16:L1+L3+L8+l	-20.910	677.753	-25.591	174.759	-0.000	8.276
	17:L1+L3+L9+l	-30.003	678.946	-94.738	-227.339	-0.000	11.857
	18:L1+L3+L10-	-20.393	676.214	39.528	535.646	-0.000	8.072
	19:L1+L4+L7+l	-4.251	713.106	23.067	435.928	-0.000	1.687
	20:L1+L4+L8+l	7.305	679.681	-28.317	145.124	0.000	-2.859
	21:L1+L4+L9+l	-1.787	680.874	-97.464	-256.974	-0.000	0.722
	22:L1+L4+L10-	7.822	678.142	36.802	506.010	-0.000	-3.063
	23:L1+L5+L7+l	-29.782	677.407	-24.830	183.030	-0.000	11.782
	24:L1+L5+L8+l	-20.966	677.749	-25.585	174.818	-0.000	8.298
	25:L1+L5+L9+l	-30.059	678.942	-94.732	-227.279	-0.000	11.879
	26:L1+L5+L10-	-20.449	676.210	39.534	535.705	-0.000	8.094
	27:L1+L6+L7+l	-1.567	679.335	-27.556	153.394	-0.000	0.647
	28:L1+L6+L8+l	7.249	679.677	-28.312	145.183	0.000	-2.837
	29:L1+L6+L9+l	-1.844	680.870	-97.459	-256.915	-0.000	0.745
	30:L1+L6+L10-	7.766	678.138	36.807	506.070	-0.000	-3.040
	31:L1+L2+L3+l	-38.734	706.401	-30.599	121.420	-0.000	15.319
	32:L1+L2+L4+l	-10.519	708.329	-33.326	91.784	-0.000	4.185
	33:L1+L2+L5+l	-38.791	706.397	-30.594	121.479	-0.000	15.342
	34:L1+L2+L6+l	-10.575	708.325	-33.320	91.843	-0.000	4.207
	35:L1+L2+L3+l	-41.523	706.255	-28.264	145.701	-0.000	16.426
	36:L1+L2+L3+l	-32.708	706.597	-29.019	137.490	-0.000	12.942
	37:L1+L2+L3+l	-41.800	707.789	-98.167	-264.608	-0.000	16.523
	38:L1+L2+L3+l	-32.191	705.057	36.100	498.376	-0.000	12.738
	39:L1+L2+L4+l	-13.308	708.183	-30.990	116.065	-0.000	5.291
	40:L1+L2+L4+l	-4.492	708.525	-31.746	107.854	-0.000	1.808
	41:L1+L2+L4+l	-13.585	709.717	-100.893	-294.244	-0.000	5.389
	42:L1+L2+L4+l	-3.975	706.985	33.373	468.741	-0.000	1.604
	43:L1+L2+L5+l	-41.580	706.251	-28.259	145.760	-0.000	16.448
	44:L1+L2+L5+l	-32.764	706.593	-29.014	137.549	-0.000	12.964
	45:L1+L2+L5+l	-41.857	707.785	-98.161	-264.549	-0.000	16.546
	46:L1+L2+L5+l	-32.247	705.054	36.105	498.436	-0.000	12.760
	47:L1+L2+L6+l	-13.364	708.179	-30.985	116.124	-0.000	5.314
	48:L1+L2+L6+l	-4.549	708.521	-31.740	107.913	-0.000	1.830
	49:L1+L2+L6+l	-13.641	709.713	-100.887	-294.185	-0.000	5.411
	50:L1+L2+L6+l	-4.032	706.982	33.379	468.800	-0.000	1.626
5067	1:NUOSAVAS	-16.911	576.245	-20.332	112.261	-0.000	9.186
	2:SNIEGAS	-5.754	51.330	-2.145	-23.637	-0.000	3.906
	3:KRANAS+Z 1	-5.498	19.100	1.738	19.152	-0.000	3.717
	4:KRANAS+Z 1	5.250	-18.241	-1.660	-18.292	0.000	-3.550

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	5:KRANAS-Z 1	-5.519	19.174	1.745	19.227	-0.000	3.731
	6:KRANAS-Z 1	5.229	-18.167	-1.653	-18.217	0.000	-3.535
	7:VEJAS+X	-1.226	4.101	1.985	20.832	-0.000	0.825
	8:VEJAS-X	2.659	-9.196	0.964	9.587	0.000	-1.800
	9:VEJAS+Z	-1.424	3.266	-52.312	-298.397	0.000	0.979
	10:VEJAS-Z	2.960	-8.436	51.506	289.862	-0.000	-2.015
	51:TEMPERAT	-97.540	10.918	-1.286	-14.176	-0.000	66.521
	11:L1+L3+L51	-128.616	817.498	-26.128	166.105	-0.000	84.497
	12:L1+L4+L51	-112.494	761.487	-31.225	109.939	-0.000	73.596
	13:L1+L5+L51	-128.648	817.609	-26.118	166.217	-0.000	84.519
	14:L1+L6+L51	-112.526	761.598	-31.214	110.051	-0.000	73.618
	15:L1+L3+L7+l	-130.210	822.829	-23.548	193.186	-0.000	85.569
	16:L1+L3+L8+l	-125.159	805.542	-24.874	178.569	-0.000	82.157
	17:L1+L3+L9+l	-130.468	821.744	-94.134	-221.811	-0.000	85.769
	18:L1+L3+L10-	-124.768	806.531	40.830	542.926	-0.000	81.877
	19:L1+L4+L7+l	-13.588	747.464	24.148	441.058	-0.000	6.134
	20:L1+L4+L8+l	-109.037	749.531	-29.971	122.402	-0.000	71.257
	21:L1+L4+L9+l	-114.346	765.733	-99.230	-277.977	-0.000	74.869
	22:L1+L4+L10-	-108.646	750.520	35.734	486.759	-0.000	70.977
	23:L1+L5+L7+l	-130.243	822.941	-23.538	193.299	-0.000	85.591
	24:L1+L5+L8+l	-125.192	805.654	-24.864	178.681	-0.000	82.179
	25:L1+L5+L9+l	-130.500	821.856	-94.123	-221.698	-0.000	85.791
	26:L1+L5+L10-	-124.800	806.643	40.841	543.038	-0.000	81.899
	27:L1+L6+L7+l	-114.121	766.930	-28.634	137.132	-0.000	74.691
	28:L1+L6+L8+l	-109.070	749.643	-29.961	122.515	-0.000	71.278
	29:L1+L6+L9+l	-114.378	765.845	-99.220	-277.865	-0.000	74.891
	30:L1+L6+L10-	-108.678	750.632	35.744	486.872	-0.000	70.999
	31:L1+L2+L3+l	-136.097	884.226	-28.916	135.377	-0.000	89.575
	32:L1+L2+L4+l	-119.975	828.215	-34.013	79.211	-0.000	78.674
	33:L1+L2+L5+l	-136.129	884.338	-28.906	135.489	-0.000	89.597
	34:L1+L2+L6+l	-120.007	828.327	-34.003	79.323	-0.000	78.696
	35:L1+L2+L3+l	-137.691	889.558	-26.336	162.458	-0.000	90.647
	36:L1+L2+L3+l	-132.640	872.271	-27.663	147.841	-0.000	87.235
	37:L1+L2+L3+l	-137.948	888.472	-96.922	-252.539	-0.000	90.847
	38:L1+L2+L3+l	-132.248	873.260	38.042	512.198	-0.000	86.955
	39:L1+L2+L4+l	-121.569	833.547	-31.433	106.292	-0.000	79.747
	40:L1+L2+L4+l	-116.518	816.260	-32.759	91.675	-0.000	76.335
	41:L1+L2+L4+l	-121.826	832.461	-102.019	-308.705	-0.000	79.947
	42:L1+L2+L4+l	-116.126	817.249	32.945	456.031	-0.000	76.055
	43:L1+L2+L5+l	-137.723	889.670	-26.326	162.571	-0.000	90.669
	44:L1+L2+L5+l	-132.672	872.383	-27.653	147.953	-0.000	87.257
	45:L1+L2+L5+l	-137.980	888.584	-96.912	-252.426	-0.000	90.869
	46:L1+L2+L5+l	-132.281	873.371	38.052	512.310	-0.000	86.977
	47:L1+L2+L6+l	-121.601	833.659	-31.423	106.404	-0.000	79.769
	48:L1+L2+L6+l	-116.550	816.372	-32.749	91.787	-0.000	76.356
	49:L1+L2+L6+l	-121.858	832.573	-102.009	-308.593	-0.000	79.969
	50:L1+L2+L6+l	-116.159	817.360	32.955	456.144	-0.000	76.077
5068	1:NUOSAVAS	-0.166	516.097	-16.792	148.755	-0.000	1.852

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	2:SNIEGAS	-0.075	15.389	-0.145	-1.622	-0.000	0.838
	3:KRANAS+Z 1	-0.161	0.235	1.206	13.467	-0.000	1.803
	4:KRANAS+Z 1	0.154	-0.225	-1.151	-12.862	0.000	-1.722
	5:KRANAS-Z 1	-0.162	0.236	1.210	13.520	-0.000	1.810
	6:KRANAS-Z 1	0.154	-0.224	-1.147	-12.809	0.000	-1.715
	7:VEJAS+X	-0.037	0.069	2.060	21.762	-0.000	0.409
	8:VEJAS-X	0.075	-0.080	1.337	13.688	0.000	-0.839
	9:VEJAS+Z	-0.008	-0.468	-53.088	-304.825	0.000	0.091
	10:VEJAS-Z	0.052	0.409	52.325	296.712	-0.000	-0.579
	51:TEMPERAT	-0.320	-10.494	-0.461	-5.154	-0.000	3.573
	11:L1+L3+L51	-0.786	686.589	-21.322	215.866	-0.000	8.778
	12:L1+L4+L51	-0.312	685.899	-24.858	176.372	-0.000	3.489
	13:L1+L5+L51	-0.787	686.590	-21.315	215.945	-0.000	8.789
	14:L1+L6+L51	-0.313	685.901	-24.851	176.451	-0.000	3.500
	15:L1+L3+L7+l	-0.833	686.679	-18.644	244.157	-0.000	9.310
	16:L1+L3+L8+l	-0.688	686.485	-19.584	233.660	-0.000	7.687
	17:L1+L3+L9+l	-0.796	685.981	-90.337	-180.407	-0.000	8.897
	18:L1+L3+L10-	-0.718	687.120	46.700	601.592	-0.000	8.025
	19:L1+L4+L7+l	0.012	696.893	30.606	506.529	-0.000	-0.131
	20:L1+L4+L8+l	-0.215	685.795	-23.120	194.166	-0.000	2.398
	21:L1+L4+L9+l	-0.323	685.291	-93.873	-219.901	-0.000	3.608
	22:L1+L4+L10-	-0.245	686.431	43.164	562.098	-0.000	2.736
	23:L1+L5+L7+l	-0.834	686.680	-18.637	244.236	-0.000	9.321
	24:L1+L5+L8+l	-0.689	686.486	-19.577	233.739	-0.000	7.697
	25:L1+L5+L9+l	-0.797	685.982	-90.330	-180.328	-0.000	8.907
	26:L1+L5+L10-	-0.719	687.122	46.707	601.671	-0.000	8.035
	27:L1+L6+L7+l	-0.361	685.991	-22.173	204.742	-0.000	4.032
	28:L1+L6+L8+l	-0.216	685.797	-23.113	194.245	-0.000	2.409
	29:L1+L6+L9+l	-0.324	685.293	-93.865	-219.822	-0.000	3.619
	30:L1+L6+L10-	-0.246	686.432	43.171	562.177	-0.000	2.747
	31:L1+L2+L3+l	-0.883	706.594	-21.511	213.757	-0.000	9.867
	32:L1+L2+L4+l	-0.410	705.905	-25.047	174.263	-0.000	4.578
	33:L1+L2+L5+l	-0.884	706.596	-21.504	213.836	-0.000	9.878
	34:L1+L2+L6+l	-0.411	705.906	-25.040	174.342	-0.000	4.589
	35:L1+L2+L3+l	-0.931	706.685	-18.833	242.048	-0.000	10.399
	36:L1+L2+L3+l	-0.786	706.490	-19.773	231.551	-0.000	8.776
	37:L1+L2+L3+l	-0.894	705.987	-90.526	-182.516	-0.000	9.986
	38:L1+L2+L3+l	-0.816	707.126	46.511	599.483	-0.000	9.114
	39:L1+L2+L4+l	-0.458	705.995	-22.369	202.554	-0.000	5.111
	40:L1+L2+L4+l	-0.312	705.801	-23.309	192.057	-0.000	3.487
	41:L1+L2+L4+l	-0.421	705.297	-94.061	-222.010	-0.000	4.697
	42:L1+L2+L4+l	-0.342	706.436	42.975	559.989	-0.000	3.825
	43:L1+L2+L5+l	-0.932	706.686	-18.826	242.127	-0.000	10.410
	44:L1+L2+L5+l	-0.787	706.492	-19.766	231.630	-0.000	8.787
	45:L1+L2+L5+l	-0.895	705.988	-90.519	-182.437	-0.000	9.997
	46:L1+L2+L5+l	-0.817	707.127	46.518	599.562	-0.000	9.125
	47:L1+L2+L6+l	-0.458	705.996	-22.362	202.633	-0.000	5.121
	48:L1+L2+L6+l	-0.313	705.802	-23.302	192.136	-0.000	3.498

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	49:L1+L2+L6+l	-0.421	705.298	-94.054	-221.931	-0.000	4.708
	50:L1+L2+L6+l	-0.343	706.438	42.982	560.068	-0.000	3.836
5069	1:NUOSAVAS	3.894	533.372	-22.222	91.432	0.000	-0.267
	2:SNIEGAS	-0.173	31.939	-2.755	-30.359	0.000	0.161
	3:KRANAS+Z 1	-7.338	-23.286	0.955	10.527	0.000	4.965
	4:KRANAS+Z 1	7.008	22.239	-0.912	-10.054	-0.000	-4.742
	5:KRANAS-Z 1	-7.367	-23.377	0.959	10.568	0.000	4.985
	6:KRANAS-Z 1	6.980	22.148	-0.909	-10.012	-0.000	-4.723
	7:VEJAS+X	-1.835	-5.415	2.312	24.442	0.000	1.230
	8:VEJAS-X	3.273	10.498	1.721	17.925	-0.000	-2.212
	9:VEJAS+Z	0.858	1.266	-52.377	-299.111	-0.000	-0.588
	10:VEJAS-Z	1.191	4.916	51.577	290.647	0.000	-0.786
	51:TEMPERAT	69.950	-69.982	-0.530	-5.845	0.000	-47.985
	11:L1+L3+L51	64.199	615.142	-29.098	133.379	0.000	-40.898
	12:L1+L4+L51	85.719	683.429	-31.899	102.508	0.000	-55.459
	13:L1+L5+L51	64.156	615.005	-29.092	133.440	0.000	-40.869
	14:L1+L6+L51	85.676	683.293	-31.893	102.570	0.000	-55.430
	15:L1+L3+L7+l	61.814	608.103	-26.092	165.153	0.000	-39.299
	16:L1+L3+L8+l	68.454	628.789	-26.860	156.682	0.000	-43.774
	17:L1+L3+L9+l	65.314	616.788	-97.188	-255.466	0.000	-41.662
	18:L1+L3+L10-	65.748	621.533	37.953	511.220	0.000	-41.920
	19:L1+L4+L7+l	14.575	751.288	23.215	430.774	0.000	-6.662
	20:L1+L4+L8+l	89.974	697.077	-29.662	125.811	0.000	-58.336
	21:L1+L4+L9+l	86.834	685.075	-99.989	-286.336	0.000	-56.223
	22:L1+L4+L10-	87.268	689.821	35.152	480.349	0.000	-56.482
	23:L1+L5+L7+l	61.771	607.966	-26.086	165.214	0.000	-39.270
	24:L1+L5+L8+l	68.411	628.653	-26.855	156.743	0.000	-43.745
	25:L1+L5+L9+l	65.271	616.651	-97.182	-255.404	0.000	-41.632
	26:L1+L5+L10-	65.705	621.397	37.959	511.281	0.000	-41.891
	27:L1+L6+L7+l	83.291	676.254	-28.887	134.344	0.000	-53.831
	28:L1+L6+L8+l	89.931	696.940	-29.656	125.873	0.000	-58.306
	29:L1+L6+L9+l	86.791	684.939	-99.983	-286.274	0.000	-56.194
	30:L1+L6+L10-	87.225	689.684	35.158	480.411	0.000	-56.453
	31:L1+L2+L3+l	63.975	656.662	-32.679	93.912	0.000	-40.688
	32:L1+L2+L4+l	85.494	724.950	-35.480	63.042	0.000	-55.250
	33:L1+L2+L5+l	63.932	656.526	-32.673	93.974	0.000	-40.659
	34:L1+L2+L6+l	85.452	724.813	-35.475	63.104	0.000	-55.220
	35:L1+L2+L3+l	61.590	649.623	-29.673	125.686	0.000	-39.089
	36:L1+L2+L3+l	68.230	670.310	-30.442	117.215	0.000	-43.564
	37:L1+L2+L3+l	65.090	658.308	-100.769	-294.932	0.000	-41.452
	38:L1+L2+L3+l	65.523	663.053	34.372	471.753	0.000	-41.710
	39:L1+L2+L4+l	83.109	717.910	-32.474	94.816	0.000	-53.651
	40:L1+L2+L4+l	89.750	738.597	-33.243	86.345	0.000	-58.126
	41:L1+L2+L4+l	86.610	726.596	-103.570	-325.803	0.000	-56.013
	42:L1+L2+L4+l	87.043	731.341	31.571	440.883	0.000	-56.272
	43:L1+L2+L5+l	61.547	649.487	-29.668	125.748	0.000	-39.060
	44:L1+L2+L5+l	68.187	670.173	-30.436	117.277	0.000	-43.535
	45:L1+L2+L5+l	65.047	658.172	-100.763	-294.871	0.000	-41.423

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	46:L1+L2+L5+l	65.481	662.917	34.377	471.815	0.000	-41.681
	47:L1+L2+L6+l	83.066	717.774	-32.469	94.878	0.000	-53.622
	48:L1+L2+L6+l	89.707	738.461	-33.238	86.407	0.000	-58.097
	49:L1+L2+L6+l	86.567	726.459	-103.565	-325.741	0.000	-55.984
	50:L1+L2+L6+l	87.000	731.204	31.576	440.945	0.000	-56.243
5070	1:NUOSAVAS	-6.832	532.103	-21.392	103.788	0.000	2.901
	2:SNIEGAS	-0.723	24.875	-2.472	-26.873	-0.000	0.429
	3:KRANAS+Z 1	-12.467	-2.674	1.857	20.187	0.000	4.957
	4:KRANAS+Z 1	11.907	2.554	-1.774	-19.280	-0.000	-4.734
	5:KRANAS-Z 1	-12.516	-2.684	1.864	20.266	0.000	4.977
	6:KRANAS-Z 1	11.858	2.543	-1.766	-19.201	-0.000	-4.715
	7:VEJAS+X	-3.130	-1.010	2.603	27.446	0.000	1.243
	8:VEJAS-X	5.626	0.889	1.532	15.806	-0.000	-2.222
	9:VEJAS+Z	1.398	1.215	-52.600	-303.738	-0.000	-0.543
	10:VEJAS-Z	2.144	-0.354	51.638	293.562	0.000	-0.853
	51:TEMPERAT	-54.733	-46.500	-1.139	-12.385	0.000	21.847
	11:L1+L3+L51	-82.657	667.827	-27.233	158.010	0.000	33.199
	12:L1+L4+L51	-46.096	675.669	-32.679	98.810	0.000	18.662
	13:L1+L5+L51	-82.730	667.812	-27.222	158.128	0.000	33.228
	14:L1+L6+L51	-46.169	675.653	-32.668	98.928	0.000	18.691
	15:L1+L3+L7+l	-86.727	666.514	-23.849	193.689	0.000	34.815
	16:L1+L3+L8+l	-75.344	668.983	-25.241	178.558	0.000	30.310
	17:L1+L3+L9+l	-80.840	669.407	-95.613	-236.849	0.000	32.494
	18:L1+L3+L10-	-79.870	667.367	39.896	539.641	0.000	32.091
	19:L1+L4+L7+l	6.711	720.502	23.482	440.436	0.000	-2.422
	20:L1+L4+L8+l	-38.783	676.824	-30.687	119.357	0.000	15.773
	21:L1+L4+L9+l	-44.279	677.248	-101.059	-296.050	-0.000	17.957
	22:L1+L4+L10-	-43.309	675.208	34.450	480.441	0.000	17.554
	23:L1+L5+L7+l	-86.800	666.499	-23.838	193.808	0.000	34.844
	24:L1+L5+L8+l	-75.417	668.967	-25.230	178.676	0.000	30.339
	25:L1+L5+L9+l	-80.913	669.392	-95.602	-236.731	0.000	32.523
	26:L1+L5+L10-	-79.943	667.352	39.907	539.759	0.000	32.120
	27:L1+L6+L7+l	-50.239	674.340	-29.285	134.607	0.000	20.307
	28:L1+L6+L8+l	-38.856	676.808	-30.677	119.476	0.000	15.802
	29:L1+L6+L9+l	-44.352	677.233	-101.048	-295.931	-0.000	17.986
	30:L1+L6+L10-	-43.382	675.193	34.460	480.559	0.000	17.583
	31:L1+L2+L3+l	-83.597	700.165	-30.447	123.076	0.000	33.757
	32:L1+L2+L4+l	-47.036	708.006	-35.893	63.875	0.000	19.220
	33:L1+L2+L5+l	-83.670	700.149	-30.436	123.194	0.000	33.786
	34:L1+L2+L6+l	-47.109	707.990	-35.882	63.993	0.000	19.249
	35:L1+L2+L3+l	-87.666	698.852	-27.063	158.755	0.000	35.373
	36:L1+L2+L3+l	-76.283	701.320	-28.455	143.623	0.000	30.868
	37:L1+L2+L3+l	-81.779	701.745	-98.827	-271.783	0.000	33.052
	38:L1+L2+L3+l	-80.810	699.705	36.682	504.707	0.000	32.649
	39:L1+L2+L4+l	-51.105	706.693	-32.509	99.554	0.000	20.836
	40:L1+L2+L4+l	-39.722	709.161	-33.901	84.423	0.000	16.331
	41:L1+L2+L4+l	-45.219	709.586	-104.273	-330.984	-0.000	18.515
	42:L1+L2+L4+l	-44.249	707.546	31.236	445.506	0.000	18.112

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	43:L1+L2+L5+l	-87.739	698.836	-27.052	158.873	0.000	35.402
	44:L1+L2+L5+l	-76.356	701.305	-28.444	143.742	0.000	30.897
	45:L1+L2+L5+l	-81.853	701.729	-98.816	-271.665	0.000	33.081
	46:L1+L2+L5+l	-80.883	699.689	36.693	504.825	0.000	32.678
	47:L1+L2+L6+l	-51.178	706.677	-32.498	99.673	0.000	20.865
	48:L1+L2+L6+l	-39.796	709.146	-33.890	84.541	0.000	16.360
	49:L1+L2+L6+l	-45.292	709.570	-104.262	-330.866	-0.000	18.544
	50:L1+L2+L6+l	-44.322	707.530	31.247	445.625	0.000	18.141
5071	1:NUOSAVAS	-12.414	639.289	-21.405	100.436	0.000	6.162
	2:SNIEGAS	-1.102	87.065	-2.722	-29.993	-0.000	0.770
	3:KRANAS+Z 1	-7.007	25.167	2.589	28.536	0.000	4.688
	4:KRANAS+Z 1	6.692	-24.036	-2.473	-27.253	-0.000	-4.478
	5:KRANAS-Z 1	-7.035	25.265	2.600	28.647	0.000	4.707
	6:KRANAS-Z 1	6.665	-23.938	-2.463	-27.142	-0.000	-4.459
	7:VEJAS+X	-1.646	6.194	2.749	29.258	0.000	1.079
	8:VEJAS-X	3.114	-11.519	1.205	12.757	0.000	-2.085
	9:VEJAS+Z	0.661	-3.850	-52.631	-302.604	-0.000	-0.429
	10:VEJAS-Z	1.186	-3.125	51.595	291.362	0.000	-0.787
	51:TEMPERAT	-132.744	127.695	-1.909	-21.040	-0.000	90.030
	11:L1+L3+L51	-160.015	1.03E+3	-26.922	157.352	-0.000	105.381
	12:L1+L4+L51	-139.465	954.681	-34.516	73.669	-0.000	91.633
	13:L1+L5+L51	-160.056	1.03E+3	-26.907	157.519	-0.000	105.409
	14:L1+L6+L51	-139.506	954.829	-34.501	73.836	-0.000	91.660
	15:L1+L3+L7+l	-162.155	1.04E+3	-23.348	195.387	-0.000	106.784
	16:L1+L3+L8+l	-155.966	1.01E+3	-25.356	173.936	-0.000	102.671
	17:L1+L3+L9+l	-159.156	1.02E+3	-95.343	-236.033	-0.000	104.824
	18:L1+L3+L10-	-158.473	1.02E+3	40.152	536.123	-0.000	104.358
	19:L1+L4+L7+l	-7.675	831.913	22.563	424.106	0.000	2.219
	20:L1+L4+L8+l	-135.417	939.707	-32.950	90.253	-0.000	88.922
	21:L1+L4+L9+l	-138.606	949.676	-102.936	-319.716	-0.000	91.075
	22:L1+L4+L10-	-137.923	950.618	32.558	452.440	-0.000	90.609
	23:L1+L5+L7+l	-162.196	1.04E+3	-23.333	195.554	-0.000	106.812
	24:L1+L5+L8+l	-156.007	1.01E+3	-25.341	174.103	-0.000	102.698
	25:L1+L5+L9+l	-159.197	1.02E+3	-95.327	-235.866	-0.000	104.851
	26:L1+L5+L10-	-158.514	1.02E+3	40.167	536.291	-0.000	104.386
	27:L1+L6+L7+l	-141.646	962.881	-30.927	111.871	-0.000	93.063
	28:L1+L6+L8+l	-135.458	939.855	-32.935	90.420	-0.000	88.950
	29:L1+L6+L9+l	-138.647	949.824	-102.921	-319.549	-0.000	91.102
	30:L1+L6+L10-	-137.965	950.766	32.573	452.607	-0.000	90.637
	31:L1+L2+L3+l	-161.448	1.14E+3	-30.460	118.362	-0.000	106.382
	32:L1+L2+L4+l	-140.898	1.07E+3	-38.054	34.678	-0.000	92.633
	33:L1+L2+L5+l	-161.489	1.14E+3	-30.445	118.529	-0.000	106.410
	34:L1+L2+L6+l	-140.939	1.07E+3	-38.039	34.846	-0.000	92.661
	35:L1+L2+L3+l	-163.587	1.15E+3	-26.886	156.397	-0.000	107.785
	36:L1+L2+L3+l	-157.399	1.13E+3	-28.894	134.946	-0.000	103.672
	37:L1+L2+L3+l	-160.588	1.14E+3	-98.881	-275.023	-0.000	105.824
	38:L1+L2+L3+l	-159.906	1.14E+3	36.614	497.133	-0.000	105.359
	39:L1+L2+L4+l	-143.037	1.08E+3	-34.480	72.713	-0.000	94.036

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	40:L1+L2+L4+l	-136.849	1.05E+3	-36.488	51.262	-0.000	89.923
	41:L1+L2+L4+l	-140.039	1.06E+3	-106.475	-358.707	-0.000	92.076
	42:L1+L2+L4+l	-139.356	1.06E+3	29.020	413.450	-0.000	91.610
	43:L1+L2+L5+l	-163.628	1.15E+3	-26.871	156.564	-0.000	107.812
	44:L1+L2+L5+l	-157.440	1.13E+3	-28.879	135.113	-0.000	103.699
	45:L1+L2+L5+l	-160.629	1.14E+3	-98.866	-274.856	-0.000	105.852
	46:L1+L2+L5+l	-159.947	1.14E+3	36.629	497.300	-0.000	105.386
	47:L1+L2+L6+l	-143.079	1.08E+3	-34.465	72.881	-0.000	94.064
	48:L1+L2+L6+l	-136.890	1.05E+3	-36.473	51.429	-0.000	89.950
	49:L1+L2+L6+l	-140.080	1.06E+3	-106.459	-358.540	-0.000	92.103
	50:L1+L2+L6+l	-139.397	1.06E+3	29.035	413.617	-0.000	91.637
5072	1:NUOSAVAS	0.015	150.409	3.341	36.814	0.000	-0.161
	2:SNIEGAS	0.021	56.691	-0.659	-7.266	0.000	-0.234
	3:KRANAS+Z 1	-0.073	-0.310	0.627	6.915	0.000	0.809
	4:KRANAS+Z 1	0.070	0.296	-0.599	-6.604	0.000	-0.772
	5:KRANAS-Z 1	-0.074	-0.311	0.630	6.942	0.000	0.812
	6:KRANAS-Z 1	0.070	0.295	-0.597	-6.577	0.000	-0.769
	7:VEJAS+X	-7.794	-0.258	0.641	7.058	0.000	17.688
	8:VEJAS-X	5.856	0.182	0.275	3.031	0.000	-13.407
	9:VEJAS+Z	5.830	0.337	-4.684	-51.622	0.000	-13.125
	10:VEJAS-Z	5.839	-0.055	4.436	48.888	0.000	-13.216
	51:TEMPERAT	0.221	1.080	-0.071	-0.786	0.000	-2.432
	11:L1+L3+L51	0.130	203.668	5.380	59.284	0.000	-1.436
	12:L1+L4+L51	0.346	204.577	3.540	39.007	0.000	-3.808
	13:L1+L5+L51	0.130	203.666	5.383	59.325	0.000	-1.432
	14:L1+L6+L51	0.345	204.575	3.543	39.047	0.000	-3.803
	15:L1+L3+L7+l	-10.002	203.333	6.212	68.460	0.000	21.558
	16:L1+L3+L8+l	7.743	203.904	5.737	63.224	0.000	-18.865
	17:L1+L3+L9+l	7.710	204.106	-0.710	-7.825	0.000	-18.499
	18:L1+L3+L10-	7.721	203.596	11.147	122.839	0.000	-18.617
	19:L1+L4+L7+l	-4.169	203.106	8.880	97.857	0.000	8.403
	20:L1+L4+L8+l	7.958	204.813	3.897	42.946	0.000	-21.237
	21:L1+L4+L9+l	7.925	205.015	-2.550	-28.102	0.000	-20.871
	22:L1+L4+L10-	7.936	204.505	9.307	102.561	0.000	-20.988
	23:L1+L5+L7+l	-10.002	203.331	6.216	68.501	0.000	21.563
	24:L1+L5+L8+l	7.743	203.902	5.741	63.265	0.000	-18.861
	25:L1+L5+L9+l	7.710	204.104	-0.706	-7.784	0.000	-18.495
	26:L1+L5+L10-	7.720	203.594	11.151	122.880	0.000	-18.612
	27:L1+L6+L7+l	-9.787	204.239	4.376	48.223	0.000	19.191
	28:L1+L6+L8+l	7.958	204.811	3.901	42.987	0.000	-21.232
	29:L1+L6+L9+l	7.925	205.013	-2.546	-28.062	0.000	-20.866
	30:L1+L6+L10-	7.935	204.503	9.310	102.602	0.000	-20.984
	31:L1+L2+L3+l	0.158	277.366	4.523	49.838	0.000	-1.740
	32:L1+L2+L4+l	0.373	278.275	2.682	29.561	0.000	-4.112
	33:L1+L2+L5+l	0.157	277.365	4.526	49.879	0.000	-1.735
	34:L1+L2+L6+l	0.373	278.273	2.686	29.601	0.000	-4.107
	35:L1+L2+L3+l	-9.974	277.031	5.355	59.014	0.000	21.254
	36:L1+L2+L3+l	7.771	277.602	4.880	53.778	0.000	-19.169

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	37:L1+L2+L3+l	7.738	277.804	-1.567	-17.271	0.000	-18.803
	38:L1+L2+L3+l	7.748	277.295	10.290	113.393	0.000	-18.920
	39:L1+L2+L4+l	-9.759	277.939	3.515	38.737	0.000	18.883
	40:L1+L2+L4+l	7.986	278.511	3.040	33.500	0.000	-21.541
	41:L1+L2+L4+l	7.953	278.713	-3.407	-37.548	0.000	-21.175
	42:L1+L2+L4+l	7.963	278.203	8.450	93.115	0.000	-21.292
	43:L1+L2+L5+l	-9.975	277.029	5.359	59.055	0.000	21.259
	44:L1+L2+L5+l	7.770	277.601	4.884	53.819	0.000	-19.164
	45:L1+L2+L5+l	7.737	277.803	-1.564	-17.230	0.000	-18.798
	46:L1+L2+L5+l	7.748	277.293	10.293	113.433	0.000	-18.916
	47:L1+L2+L6+l	-9.759	277.937	3.519	38.777	0.000	18.888
	48:L1+L2+L6+l	7.986	278.509	3.044	33.541	0.000	-21.536
	49:L1+L2+L6+l	7.952	278.711	-3.404	-37.508	0.000	-21.170
	50:L1+L2+L6+l	7.963	278.201	8.453	93.156	0.000	-21.287
5074	1:NUOSAVAS	0.116	81.177	3.325	36.636	0.000	-1.276
	2:SNIEGAS	0.093	10.806	-0.656	-7.231	0.000	-1.024
	3:KRANAS+Z 1	0.026	0.001	0.624	6.881	0.000	-0.281
	4:KRANAS+Z 1	-0.024	-0.001	-0.596	-6.572	0.000	0.268
	5:KRANAS-Z 1	0.026	0.001	0.627	6.908	0.000	-0.282
	6:KRANAS-Z 1	-0.024	-0.001	-0.594	-6.545	0.000	0.267
	7:VEJAS+X	-7.763	0.115	3.546	13.502	0.000	17.347
	8:VEJAS-X	2.929	-0.043	0.274	3.016	0.000	-6.713
	9:VEJAS+Z	2.922	-0.043	-8.543	-60.016	0.000	-6.641
	10:VEJAS-Z	2.916	-0.043	7.322	55.127	0.000	-6.575
	51:TEMPERAT	0.150	0.004	0.325	3.577	0.000	-1.655
	11:L1+L3+L51	0.345	109.594	5.749	63.357	0.000	-3.800
	12:L1+L4+L51	0.270	109.592	3.918	43.177	0.000	-2.976
	13:L1+L5+L51	0.345	109.594	5.753	63.398	0.000	-3.802
	14:L1+L6+L51	0.270	109.592	3.922	43.218	0.000	-2.977
	15:L1+L3+L7+l	-9.747	109.744	10.359	80.910	0.000	18.751
	16:L1+L3+L8+l	4.152	109.538	6.105	67.278	0.000	-12.526
	17:L1+L3+L9+l	4.144	109.538	-5.356	-14.664	0.000	-12.433
	18:L1+L3+L10-	4.136	109.538	15.268	135.022	0.000	-12.347
	19:L1+L4+L7+l	-7.056	109.695	15.525	112.280	0.000	14.655
	20:L1+L4+L8+l	4.078	109.537	4.274	47.098	0.000	-11.702
	21:L1+L4+L9+l	4.069	109.536	-7.187	-34.844	0.000	-11.609
	22:L1+L4+L10-	4.061	109.536	13.437	114.842	0.000	-11.523
	23:L1+L5+L7+l	-9.747	109.744	10.363	80.950	0.000	18.749
	24:L1+L5+L8+l	4.152	109.538	6.109	67.318	0.000	-12.528
	25:L1+L5+L9+l	4.144	109.538	-5.353	-14.623	0.000	-12.435
	26:L1+L5+L10-	4.136	109.538	15.272	135.062	0.000	-12.349
	27:L1+L6+L7+l	-9.822	109.742	8.532	60.770	0.000	19.574
	28:L1+L6+L8+l	4.078	109.537	4.278	47.139	0.000	-11.704
	29:L1+L6+L9+l	4.069	109.536	-7.184	-34.803	0.000	-11.610
	30:L1+L6+L10-	4.061	109.536	13.441	114.883	0.000	-11.525
	31:L1+L2+L3+l	0.466	123.642	4.896	53.957	0.000	-5.131
	32:L1+L2+L4+l	0.391	123.640	3.065	33.777	0.000	-4.307
	33:L1+L2+L5+l	0.466	123.642	4.900	53.997	0.000	-5.133

Reactions Cont...

Node	L/C	Horizontal FX (kN)	Vertical FY (kN)	Horizontal FZ (kN)	Moment MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
	34:L1+L2+L6+l	0.391	123.640	3.069	33.817	0.000	-4.309
	35:L1+L2+L3+l	-9.626	123.792	9.506	71.509	0.000	17.420
	36:L1+L2+L3+l	4.273	123.586	5.252	57.878	0.000	-13.858
	37:L1+L2+L3+l	4.265	123.586	-6.209	-24.064	0.000	-13.764
	38:L1+L2+L3+l	4.257	123.586	14.415	125.622	0.000	-13.679
	39:L1+L2+L4+l	-9.701	123.790	7.675	51.329	0.000	18.244
	40:L1+L2+L4+l	4.198	123.584	3.421	37.698	0.000	-13.034
	41:L1+L2+L4+l	4.190	123.584	-8.040	-44.244	0.000	-12.940
	42:L1+L2+L4+l	4.182	123.584	12.584	105.442	0.000	-12.855
	43:L1+L2+L5+l	-9.626	123.792	9.510	71.549	0.000	17.418
	44:L1+L2+L5+l	4.273	123.586	5.256	57.918	0.000	-13.860
	45:L1+L2+L5+l	4.265	123.586	-6.206	-24.024	0.000	-13.766
	46:L1+L2+L5+l	4.257	123.586	14.419	125.662	0.000	-13.681
	47:L1+L2+L6+l	-9.701	123.790	7.679	51.369	0.000	18.242
	48:L1+L2+L6+l	4.199	123.584	3.424	37.738	0.000	-13.035
	49:L1+L2+L6+l	4.190	123.584	-8.037	-44.204	0.000	-12.942
	50:L1+L2+L6+l	4.182	123.584	12.587	105.482	0.000	-12.856

Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	4778	17:L1+L3+L9+I	**54.476**	-19.612	-0.498	57.901	-0.000	-0.001	0.000
Min X	996	40:L1+L2+L4+I	**-58.335**	1.331	3.465	58.453	0.000	0.000	0.000
Max Y	4625	51:TEMPERAT	5.535	**5.380**	-16.491	18.208	-0.029	-0.001	0.029
Min Y	3193	43:L1+L2+L5+I	15.157	**-94.815**	-13.142	96.914	-0.203	-0.005	-0.205
Max Z	2524	37:L1+L2+L3+I	11.646	-26.098	**41.158**	50.107	0.000	0.000	-0.002
Min Z	1395	46:L1+L2+L5+I	-4.996	-12.728	**-50.660**	52.473	0.004	-0.000	-0.007
Max rX	2343	45:L1+L2+L5+I	-1.562	1.791	8.397	8.727	**153.655**	-3.841	0.000
Min rX	2343	51:TEMPERAT	-7.521	2.223	-8.120	11.289	**-72.528**	1.813	0.000
Max rY	2744	22:L1+L4+L10-	-3.909	2.006	-25.452	25.829	151.470	**3.787**	-0.000
Min rY	2343	45:L1+L2+L5+I	-1.562	1.791	8.397	8.727	153.655	**-3.841**	0.000
Max rZ	4623	40:L1+L2+L4+I	-4.251	-62.340	-11.843	63.597	-0.608	0.015	**0.617**
Min rZ	4568	40:L1+L2+L4+I	-0.111	-57.467	-6.604	57.846	0.414	0.011	**-0.406**
Max Rst	3257	46:L1+L2+L5+I	12.278	-94.421	-40.155	**103.337**	-0.270	-0.007	-0.271

PROJEKTAS:	**Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas**
ETAPAS:	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)
LAIDA:	B
PROJEKTO NUMERIS:	LIS-030-221101

SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS SU PROJEKTO DALIS RUOŠUSIAIS PROJEKTO DALIŲ VADOVAIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PDV	ATESTATO NR.	PARAŠAS
1	**LIS-030-221101-B-TP-BD**	B	Bendroji dalis	Rūta Mosteikytė	A 1082	
2	**LIS-030-221101-B-TP-SA**	B	Architektūrinė dalis	Lauras Ruseckas	A 747	
3	**LIS-030-221101-B-TP-SK**	B	Konstrukcijų dalis	Mindaugas Veitas	14840	
4	**LIS-030-221101-B-TP-GS**	B	Gaisrinės saugos dalis	Irina Demidova-Buizinienė	26943	
5	**LIS-030-221101-B-TP-ŠVOK**	B	Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Deimantė Šidarauskienė	38083	
6	**LIS-030-221101-A-TP-SGGS**	A	Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis	Eglė Einorytė	34762	

PAREIGOS	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ	ATESTATO NR.
Projekto vadovė		Rūta Mosteikytė	A 1082

Priedas Nr.1
prie Papildomo susitarimo Nr. .....
prie 2024-07-12 sutarties Nr. LIS-2024-0037/15.1//RIE-2024/07/12-01

PROJEKTAVIMO DARBŲ TECHNINĖS UŽDUOTIES
PAKEITIMAS/ PAPILDYMAS (*TP B LAIDA*)

1. OBJEKTO PAVADINIMAS
Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8 (unikalus sklypo Nr. 4400-3060-7799) projektas

2. PROJEKTO PAVADINIMAS
Gamyklos Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
(STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, III skyrius, p.6.8 reikalavimai)

3. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)
UAB „Rietuva“ (įm. k. 303795375), Vatušių g. 6A, LT-90309 Rietavas

4. STATINIO KATEGORIJA
Ypatingas statinys

5. STATYBOS RŪŠIS
Nauja statyba

6. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAI
Techninis projektas
Darbo projektas

7. REIKALAVIMAI IR DUOMENYS PROJEKTAVIMUI

7.1. Darbo tikslas

Projekto sprendinių keitimo TIKSLAS – perprojektuoti (optimizuoti) techniniame projekte Nr. LIS-030-221101, parengimo metai 2023 *(toliau – TP)* **(2023-11-16 išduotas SLD Nr. LSNS-62-231116-00035), A laida laikančias konstrukcijas administracinėje gamybos pastato dalyje (apie 2400 kv. m. bendro ploto, tarp ašių 1-5/ D1-E), keičiant jas į medienos gaminius, <u>pastato architektūrinėje išraiškoje išeksponuojant medinių konstrukcijų panaudojimo galimybes.</u>**

Vadovaujantis LR statybos įstatymo 27 straipsnio, p.33., 5) dalimi, „...nepažeidžiant teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, teritorijų planavimo dokumentų, statybą leidžiančių dokumentų, specialiųjų reikalavimų, esminių statinio architektūros reikalavimų ir esminių statinio reikalavimų...“, **atlikti esminius statinio projekto sprendinių keitimus, kuriems nereikia gauti naują statybą leidžiantį dokumentą - pakeisti statinio laikančiąsias konstrukcija statinio viduje, nekeičiant statinio kategorijos**.

Vadovaujantis LR statybos įstatymo 2 straipsnio, p. 11. „Esminiai statinio projekto sprendiniai – statinio projekto sprendiniai, kuriais nustatoma statinio vieta žemės sklype (teritorijoje), statinio ar jo dalių paskirtis, statinio laikančiosios konstrukcijos ir jų išdėstymas, statinio išorės matmenys (aukštis, ilgis, plotis ir pan.) ir įgyvendinami specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai ir (ar) specialieji paveldosaugos reikalavimai“, **neesminiai pakeisti techninio projekto architektūros, gaisrinės saugos, šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo sprendinius atitinkamose projekto dalyse, įvertinus konstrukcijų dalies esminius pakeitimus, kuriems nereikalingas naujas statybą leidžiantis dokumentas.**

Keičiami šių TP dalių sprendiniai ir dokumentai:
7.1.1. Bendroji dalis (BD);
7.1.2. Architektūros dalis (SA);
7.1.3. Konstrukcijų dalis (SK);
7.1.4. Gaisrinės saugos dalis (GS);
7.1.5. Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis (ŠVOK);
7.1.6. Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis (SGGS).

7.2. Papildomai rengiamos projektinės dokumentacijos apimtis

7.2.3.1 Bendroji dalis;
7.2.3.2 Architektūros dalis;
7.2.3.3 Konstrukcijų dalis;
7.2.3.4 Gaisrinės saugos dalis;
7.2.3.5 Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis;
7.2.3.6 Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis.

7.3. Bendroji dalis.

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos techninio projekto B laida sprendinių dokumentą (BD dalies), įvertinus pakeitimus numatomus Architektūros, Konstrukcijų, Gaisrinės saugos, Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo, Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalyje. Atlikti projekto energinio naudingumo (PEN) vertinimo atnaujinimą, atsižvelgiant į minėtus pakeitimus.

7.4. Architektūros dalis.

Vadovaujantis pakeistos/papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos TP B laida sprendinių dokumentą (SA dalies), neesminiai pakeičiant TP A laida, įvertinant pakeitimus numatomus konstrukcijų ir gaisrinės saugos dalyje.

- Administracinės dalies zoną atskiriančią mūrinę ugniasienę (numatyta A laida) pakeisti į GB karkasą su daugiasluoksne „sandwich“ tipo plokšte;
- Siekiant atsisakyti stacionarios gaisro gesinimo sistemos administracinėje pastato dalyje, vadovaujantis gaisrinės saugos dalies užduotimi (TP GS dalis B laida), vietoje vitrinų numatyti ugniasienę iš „sandwich“ tipo panelių;
- Pakoreguoti SA dalies sprendinius pagal pakoreguotą SK B laida dalį.
- Patalpose atsisakyti pakabinamų lubų ir akustinių lubų plokščių, siekiant maksimaliai matyti medines konstrukcijas iš LVL ar kitų medienos gaminių, išskyrus sanitarinių, buitinių ir techninių patalpų zonas, kurios detaliai bus sprendžiamos statybos darbų vykdymo metu;
- Vadovaujantis STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ reikalavimais, gamybiniam pastatui aplinkos garso klasės reikalavimai nekeliami.
- Išorinius vartus numatyti netaikant šiluminių charakteristikų reikalavimų;
- Patalpose, kuriose grindys numatytos iš PVC dangos, pakeiti į PVC lentelių dangą.
- Patikslinti medžiagų technines specifikacijas;
- TP SA dalies B laida turi būti parengta apjungiant TP laidas į vieną projekto dalies bylą.

7.5. Konstrukcijų dalis.

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos projekto sprendinių dokumentą (SK dalis B laida), perprojektuojant (optimizuojant) laikančias konstrukcijas administracinėje gamybos pastato dalyje (apie 2400 kv. m. bendro ploto, tarp ašių 1-5/ D1-E), keičiant jas į medienos gaminius (kolonos, perdanga, denginys).

- Atlikti esminius statinio projekto konstrukcinės dalies sprendinių keitimus, kuriems nereikia gauti naujo statybą leidžiančio dokumento - optimizuoti statinio laikančiąsias konstrukcijas, nekeičiant patalpų planinės struktūros;
- Administracinės dalies zoną atskiriančią mūrinę ugniasienę (numatyta A laida) pakeisti į GB karkasą su daugiasluoksne „sandwich“ tipo plokšte;
- Atlikti kitus konstrukcijų dalies pakeitimus, susijusius su minėtais pakeitimais;
- SK dalyje turi būti įvertinti gaisrinės saugos dalies reikalavimai pagal patiksliną gaisrinės saugos projektavimo užduotį (GS dalis B laida).

7.6. Gaisrinė sauga.

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos TP sprendinių dokumentą (GS dalis B laida), neesminiai pakeičiant TP A laida.

- Pastato administracinėje dalyje (tarp ašių 1-5/ D1-E) atsisakyti sprinklerinės gaisro gesinimo sistemos;
- Optimizuoti gaisrinių čiaupų išdėstymą.

7.7. Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis.

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos TP sprendinių dokumentą (ŠVOK dalis B laida), neesminiai pakeičiant TP A laida, įvertinant pakeitimus (optimizavimo sprendinius), numatomus konstrukcijų ir architektūros dalyje.

7.8. Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis.

Vadovaujantis pakeistos/papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos TP sprendinių dokumentą (SGGS dalis A laida), neesminiai pakeičiant TP 0 laida. Vadovaujantis GS dalies B laida projektavimo užduotimi:

- Pastato administracinėje dalyje (tarp ašių 1-5/ D1-E) atsisakyti sprinklerinės gaisro gesinimo sistemos;
- Optimizuoti gaisrinių čiaupų išdėstymą;
- TP SGGS dalies A laida turi būti parengta, apjungiant TP laidas į vieną projekto dalies bylą.

8. PROJEKTO RENGIMUI TAIKOMI JURIDINIAI REIKALAVIMAI

Rengiant projektą vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais statybos ir projektavimo veiklą reglamentuojančiais teisės aktais – LR Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, higienos normomis, prisijungimo sąlygomis, universalaus dizaino principais bei šia technine užduotimi.

LR statybos įstatymo 2 straipsnio, p. 11. aprašyti esminių statinio projekto sprendinių keisti nenumatoma. Atsižvelgiant į tai, bei vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“:

Atsižvelgiant į aukščiau suformuotą papildomą projektavimo užduotį ir vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 42 ir 43 punktais:

- projektuotojas parengia naujos laidos projekto sprendinių dokumentus;
- statytojas (užsakovas) užsako pakeistų TP dalių sprendinių ekspertizę.

TVIRTINU:

Užsakovas **UAB "Rietuva"** Įmonės kodas 303795375	**Vykdytojas** **UAB "VMG Lignum Systems"** Įmonės kodas 305683072
Užsakovo vardu Direktorius *Ramūnas Skurvydas*	**Vykdytojo vardu** Direktorius *Justinas Bortkevičius*
_____	_____

Parengė UAB „VMG Lignum Systems“
PV (kval. atest. Nr. A1082) Rūta Mosteikytė

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

TEKSTINIAI DOKUMENTAI				
Eil. nr.	**Brėžinio numeris**	**Brėžinio pavadinimas**	**Lapai**	**Laida**
1	LIS-030-221101-B-TP-SK2-DBZ	Bylos dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1	B
2	LIS-030-221101-B-TP-SK2-AR	Aiškinamasis raštas	4	B
3	LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	Konstrukcijų skaičiavimai	97	B
4	LIS-030-221101-B-TP-SK2-SZ	Medžiagų ir jungiamųjų elementų žiniaraščiai	3	B
BRĖŽINIAI				
Eil. nr.	**Brėžinio numeris**	**Brėžinio pavadinimas**	**Lapai**	**Laida**
5	LIS-030-221101-B-TP-SK2-0	Bendrosios pastabos	2	B
6	LIS-030-221101-B-TP-SK2-1	Administracinės dalies konstrukcijų (SK2) 3d vaizdas	1	B
7	LIS-030-221101-B-TP-SK2-2	1A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5	1	B
8	LIS-030-221101-B-TP-SK2-3	2A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5	1	B
9	LIS-030-221101-B-TP-SK2-4	1A perdangos konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5	1	B
10	LIS-030-221101-B-TP-SK2-5	2A perdangos (stogo) konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5	1	B
11	LIS-030-221101-B-TP-SK2-6	Pjūviai aA-aA, aB-aB, aC-aC, aD-aD, aE-aE, aF-aF	1	B
12	LIS-030-221101-B-TP-SK2-7	Pjūviai aG1-aG1, aG2-aG2	1	B
13	LIS-030-221101-B-TP-SK2-8	Pjūviai aH1-aH1, aH2-aH2	1	B
14	LIS-030-221101-B-TP-SK2-9	Cokolio mazgas prie ašies E Perdangos mazgas prie ašies D1	1	B
15	LIS-030-221101-B-TP-SK2-10	Parapeto mazgai prie ašių E, D1	1	B
16	LIS-030-221101-B-TP-SK2-11	Detalės aGD-3, aSTD-1, aSTD-2	1	B
17	LIS-030-221101-B-TP-SK2-12	Mazgai aA, aB	1	B
18	LIS-030-221101-B-TP-SK2-13	Mazgai aC, aD, aE	1	B
19	LIS-030-221101-B-TP-SK2-14	Mazgai aF, aG, aH	1	B
20	LIS-030-221101-B-TP-SK2-15	Mazgai aI, aJ	1	B

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Statinio projekto pavadinimas **TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR ĮNFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8**	
A1082	PV	Rūta Mosteikytė			
	Konstr.	Jonas Putrimas		Statinio pavadinimas **GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS**	
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt				
14840	PDV	Mindaugas Veitas		Dokumento pavadinimas	Laida
	Konstr.	Dovydas Šumskas		**BYLOS DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**	B
LT	Statytojas: **UAB "Rietuva"**			Dokumento žymuo **LIS-030-221101-B-TP-SK2-DBZ**	Lapas: 1 / Lapų: 1

ADMINISTRACINIS PASTATAS

Projektiniai sprendimai

Projektuojama dviejų aukštų administracinė pastato dalis iš medinių laikančių konstrukcijų. Administracinė dalis atskirta nuo gamybinės dalies per mineralinės vatos panelių priešgaisrinę sieną.

Pagrindinis laikantysis rėmas formuojamas iš lanksčiai įtvirtintų GLVL kolonų ir lanksčiai atremtų GLVL sijų karkaso. Prie priešgaisrinės sienos medinės sijos remiamos ant išleistų gamybinės dalies g/b kolonų konsolių. Traktuojama, kad administracinės dalies konstrukcijų pastovumas plokštumoje užtikrinamas per gamybinės dalies pagrindines laikančias konstrukcijas (g/b kolonos ir metalinis stogo denginys). Iš plokštumos atraminiai mazgai traktuojami lankstūs, fasado zonoje numatomi vertikalūs ryšių blokai. Bendras stabilumas ir deformacijos tarp rėmų užtikrinamos per LVL paklotą perdangos ir stogo detalėse.

GLVL kolonų mazgai formuojami iš metaliniais kaiščiais pritvirtintų metalinių detalių, kurios prie g/b pamatinių konstrukcijų montuojamos inkariniais varžtais. GLVL sijų mazgai taip pat formuojami kaištinėmis jungtimis. Metaliniai kaiščiai įleidžiami į medines konstrukcijas ir papildomai uždengiami mediniais kaiščiais siekiant užtikrinti keliamus gaisrinius reikalavimus.

Medinės konstrukcijos projektuojamos pagal „LST EN 1995-1-1. Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas“. Medinių konstrukcijų stiprumo klasė – LVL 48 P ir LVL 35 P (GLVL elementai klijuojami iš ne mažesnės nei LVL 48 P klasės „lamelių“), eksploatavimo klasė – I.

Plieninės detalės gaminamos iš lakštinio plieno; klasė – S355.

Pamatai. Pamatai numatomi gręžtiniai 350mm ir 900mm diametro, kurių ilgis svyruoja nuo 4 iki 10m. Polių dugnai remiasi į vidutinio ir didelio stiprumo (qc kinta nuo 2,1MPa iki 5,1MPa) didelio plastiškumo molį ir į giliau esantį klinties (qc>20MPa) sluoksnį.

Laikančiosios konstrukcijos. Laikančiąsias konstrukcijas sudaro 240 mm storio GLVL kolonų ir sijų karkasas. Pastato dalyje tarp ašių D1-E ir 1-5 suprojektuotos laiptinės, kurių sienos priskiriamos laikančioms konstrukcijoms ir įrengiamos iš 250mm storio silikatinių plytų ar blokelių mūro.

Perdangos ir denginys. Medinių konstrukcijų perdanga ir denginys susideda iš skersinių 75 mm LVL sijų ir 39/30 mm LVL pakloto. Mūrinių laiptinių perdanga iš monolitinio gelžbetonio.

Išorės apdaila. Stiklinis fasadas ir daugiasluoksnės „sandwich“ tipo panelės. Stiklinio fasado ir medienos karkaso panelių tvirtinimas ir įrengimas pagal pasirinktų gamintojų technologiją ir montavimo brėžinius. Daugiasluoksnės plokštės tvirtinamos horizontaliai.

Pastato grindys. Administracinėse patalpose grindys ant grunto įrengiamos iš 80mm storio metaline fibra armuoto betono, apšiltintos 150mm EPS100 polistireno, grindų apdaila pagal SA projektą.

Vidaus atitvaros. Administracinėse patalpose vidaus sienos formuojamos iš gipso kartono sistemos pertvarų ir stiklo atitvarų.

Mechaninis atsparumas ir stabilumas. Techninio projekto paruoštoje dokumentacijoje visi priimti sprendimai užtikrina statinių mechaninį atsparumą ir pastovumą, kuris pagrįstas ribinių būvių koncepcija.

Statinio konstrukcijų svarbumo klasė, ilgaamžiškumas, leistinosios deformacijos

Statinio ir jo konstrukcijų galimų deformacijų leistinieji dydžiai neviršija nustatytų pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" XVII skyrių "Įlinkiai ir poslinkiai".

Projektuojamo statinio ir jo konstrukcijų patikimumo klasė - RC2.

Projektuojamo statinio ir jo konstrukcijų pasekmių klasė - CC2.

Vertikalūs įlinkiai neturi viršyti:

Medinių pagrindinių konstrukcijų: w(inst)=l/400, w(net.fin)=l/300, w(fin)=l/200;
Medinių skersinių sijų: w(inst)=l/300, w(net.fin)=l/250, w(fin)=l/200;
Medinių konstrukcijų prie stiklinio fasado: w(inst)=l/500.

Horizontalūs poslinkiai neturi viršyti:

Globalūs konstrukcijų poslinkiai: h/300;
Konstrukcijų poslinkiai prie stiklinio fasado: h/500.

Gaisrinės saugos reikalavimai laikančioms konstrukcijoms

Naujai projektuojamas pastatas blokuojamas prie esamo ir numatyta, kad šie pastatai formuos vieną gaisrinį skyrių – I atsparumo ugniai 1 gaisro apkrovos kategorijos, išskyrus naujo pastato administracinę dalį, kuri numatyta II atsparumo ugniai laipsnio ir atskirta REI 180 atsparumo ugniai siena.

Administracinės dalies konstrukcijų atparumas ugniai (žiūr. projekto GS dalį):

Laikančios konstrukcijos – R 45 (medinės kolonos MDK, medinės sijos MDS, mediniai ryšiniai elementai MDR)

Stogo konstrukcijos – RE 20 (medinės skersinės sijos MDSS, LVL paklotas)

Perdangos konstrukcijos – REI 20 (medinės skersinės sijos MDSS, LVL paklotas)

Administracinės dalies konstrukcijų išnaudojimo koeficientas:

Medinės kolonos MDK – 40%
1A medinės sijos MDS – 98%
2A medinės sijos MDS – 91%
Mediniai ryšiniai elementai MDR – 43%
1A skersinės medinės sijos MDSS – 95%
2A medinės skersinės sijos MDSS – 71%

Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio, technogeninio, drėgmės ir radiacijos poveikio

Statinys apsaugojamas nuo klimatologinio, technogeninio, drėgmės poveikio šiomis priemonėmis:

- įrengiant organizuotą vandens surinkimą ir nuvedimą nuo pastato;
- tinkamai apšiltinant su išore besiribojančias atitvaras termoizoliacinėmis medžiagomis;
- mažinant šalčio tiltelius, langai ir durys montuojami termoizoliaciniame sluoksnyje;
- triukšmo, vibracijų šaltiniai atskiriami garsui mažai laidžiomis atitvaromis. Įrengimai montuojami ant specialių garsą ir vibracijas izoliuojančių padėklų;
- visos angos, kur konstrukcijas kerta vamzdynai ar kitos komunikacijos, užtaisomos ir užsandarinamos.

Administracinės daliai numatyta energinio efektyvumo klasė A++. Atitvarų reikalingų šilumos perdavimo koeficientų vertės paskaičiuotos pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" ir pagal tai parinkti apšiltinimo medžiagų sluoksnių storiai konstrukcijose.

Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimas

Administracinės dalies stogas:

- vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}=0,10 m^2K/W
- mineralinė vata t=40mm, λD=0,038W/mK λds=0,038+0,002=0,04W/mK	R_1=0,04/0,04=1,00 m^2K/W
- putų polistirolas EPS 100 t=300mm, λD=0,035W/mK λds=0,035+0,002=0,037W/mK	R_2=0,3/0,037=8,10 m^2K/W
- išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}=0,04 m^2K/W
	R_t=9,24 m^2K/W

$U=1/R_t=0,108\ W/m^2K < U_{reik}=0,110\ W/m^2K$

Atitvarų garso izoliavimo sprendiniai

Remiantis STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" projekte siekiama sekančių verčių:

TARP KONFIDENCIALIŲ PATALPŲ 18.2.1. pagal pagrindinių akustinių charakteristikų [12.3] vertes gali būti projektuojamos vidinės atitvarinės konstrukcijos tarp vadovų kabinetų ir kitų patalpų, taip pat tarp patalpų, kurioms keliami konfidencialumo reikalavimai, ir bendrųjų erdvių (koridorių, vestibiulių), bei kitų darbo patalpų. Siūlomos rodiklių vertės: standartizuotasis lygių skirtumų rodiklis $D_{nT,w}$ ³ **52 dB,** smūgio garso izoliavimo rodiklis $L¢_{n,w} \leq$ **58 dB,**;

TARP PAPRASTŲ PATALPŲ 18.2.2. to paties pastato tarp skirtingų įstaigų darbo patalpų siūlomi standartizuotasis lygių skirtumų rodiklis $D_{nT,w}$ ³ **48 dB**, smūgio garso izoliavimo rodiklis $L¢_{n,w} \leq$ **60 dB.**

Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams

Paruošto projekto konstrukcinės dalies sprendiniai atitinka privalomiesiems dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams. Visi projekto pakeitimai, atsiradę dėl sudėtingų statybos sąlygų, vykdomi autorinės priežiūros tvarka.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Projekte prisirišta prie LVL P stiprumo klasių pagal Europos LVL žinyną „LVL Handbook EUROPE“ (Federation of the Finnish Woodworking Industries):

Table 4.5. Strength classes for structural LVL-P without crossband veneers [15].

Property [a]		Symbol	Unit	Strenght class				
				LVL 32 P	LVL 35 P	LVL 48 P	LVL 50 P	LVL 80 P
Bending strength	Edgewise, parallel to grain (depth 300 mm)	$f_{m,0,edge,k}$	N/mm²	27	30	44	46	75
	Flatwise, parallel to grain	$f_{m,0,flat,k}$	N/mm²	32	35	48	50	80
	Size effect parameter	s	-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Tension strength	Parallel to grain (length 3 000 mm)	$f_{t,0,k}$	N/mm²	22	22	35	36	60
	Perpendicular to grain, edgewise	$f_{t,90,edge,k}$	N/mm²	0,5	0,5	0,8	0,9	1,5
Compression strength	Parallel to grain for service class 1	$f_{c,0,k}$	N/mm²	26	30	35	42	69
	For service class 2 according to EN 1995-1-1 [b]			21	25	29	35	57
	Perpendicular to grain, edgewise	$f_{c,90,edge,k}$	N/mm²	4	6	6	8,5	14
	Perpendicular to grain, flatwise (except pine)	$f_{c,90,flat,k}$	N/mm²	0,8	2,2	2,2	3,5	12
	Perpendicular to grain, flatwise, pine	$f_{c,90,flat,k,pine}$	N/mm²	MDV [c]	3,3	3,3	3,5	- [d]
Shear strength	Edgewise parallel to grain	$f_{v,0,edge,k}$	N/mm²	3,2	3,2	4,2	4,8	8
	Flatwise, parallel to grain	$f_{v,0,flat,k}$	N/mm²	2,0	2,3	2,3	3,2	8
Modulus of elasticity	Parallel to grain	$E_{0,mean}$ [e]	N/mm²	9 600	12 000	13 800	15 200	16 800
	Parallel to grain	$E_{0,k}$ [f]	N/mm²	8 000	10 000	11 600	12 600	14 900
	Perpendicular to grain, edgewise	$E_{c,90,edge,mean}$ [g]	N/mm²	MDV [c]	MDV [c]	430	430	470
	Perpendicular to grain, edgewise	$E_{c,90,edge,k}$ [h]	N/mm²	MDV [c]	MDV [c]	350	350	400
Shear modulus	Edgewise, parallel to grain	$G_{0,edge,mean}$	N/mm²	500 [i]	500 [i]	600	650	760
	Edgewise, parallel to grain	$G_{0,edge,k}$	N/mm²	300 [i]	350 [i]	400	450	630
	Flatwise, parallel to grain	$G_{0,flat,mean}$	N/mm²	320 [i]	380 [i]	380	600	850
	Flatwise, parallel to grain	$G_{0,flat,k}$	N/mm²	240 [i]	270 [i]	270	400	760
Density		ρ_{mean}	kg/m³	440	510	510	580	800
		ρ_k	kg/m³	410	480	480	550	730

[a] Additional strength, stiffness and density properties not covered by the classes given in this Table may be declared as individual values
[b] Value may also be applied in Service Class 1 as a conservative value
[c] Property is not expressed as strength class but rather as individual manufacturer´s declared value (MDV)
[d] Class not produced from pine
[e] Covering $E_{m,0,edge,mean}$, $E_{t,0,mean}$, $E_{m,0,flat,mean}$, and $E_{c,0,mean}$
[f] Covering $E_{m,0,edge,k}$, $E_{t,0,k}$, $E_{m,0,flat,k}$, and $E_{c,0,k}$
[g] Also covering $E_{t,90,edge,mean}$
[h] Also covering $E_{t,90,edge,k}$
[i] Property need not be tested if all other properties meet the minimum values for the strength class

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

ADMINISTRACINIS PASTATAS

Konstrukcijų skaičiavimų bylos sudėtis:

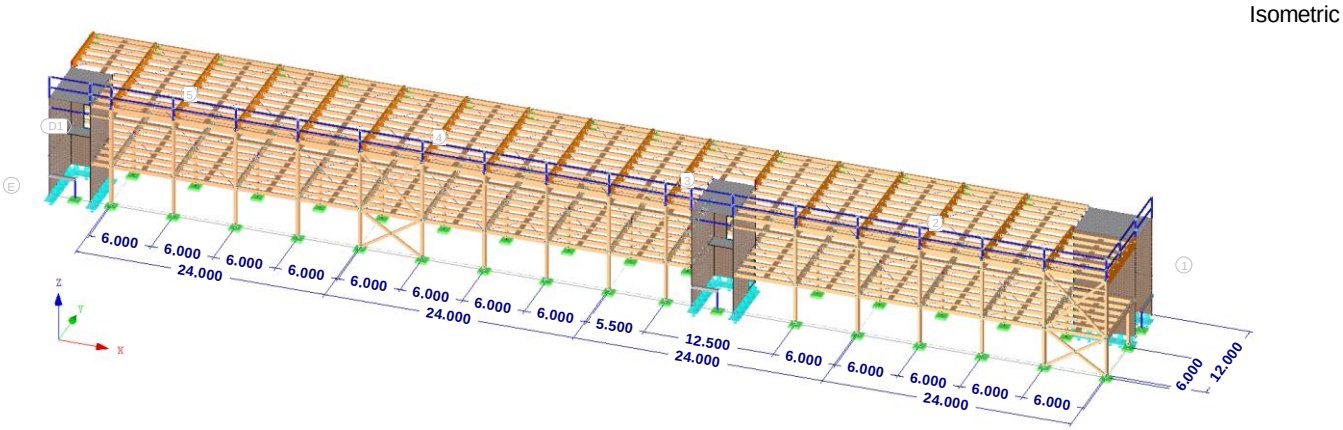
KS	Konstrukcijų skaičiavimai	15 lapų
KS1	Įražos į pamatus	19 lapas
KS2	Medinės kolonos MDK	13 lapai
KS3	Medinės sijos MDS	15 lapas
KS4	Mediniai ryšiniai elementai MDR	6 lapų
KS5	Medinės skersinės sijos MDSS	17 lapų
KS6	LVL paklotas	5 lapai
KS7	Pastato deformacijos	7 lapai
		Viso: 97 lapų

Konstrukcijų skaičiavimai

Statiniams skaičiavimams atlikti sudaromas erdvinis skaičiuojamasis pastato modelis naudojantis baigtinių elementų programa RFEM5.

Atliekami tik antžeminių medinių elementų skaičiavimai, g/b ir mūro konstrukcijos sumodeliuotos tik bendram pastato stabilumui ir apkrovų persidavimui įsivertinti.

Skaičiavimo rezultatai atitinka projekto rengimo dokumentų reikalavimus, normatyvinių statybos dokumentų reikalavimus. Konstrukcinių elementų ir jų jungčių laikomosios galios išnaudojimas atitinka normatyvinių statybos dokumentų reikalavimus.



pav. 1 Erdvinė skaičiuojamoji schema

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Statinio projekto pavadinimas **TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR ĮNFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8**	
A1082	PV	Rūta Mosteikytė			
	Konstr.	Jonas Putrimas		Statinio pavadinimas **GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS**	
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt				
14840	PDV	Mindaugas Veitas		Dokumento pavadinimas	Laida
	Konstr.	Dovydas Šumskas		**KONSTRUKCIJŲ SKAIČIAVIMAI**	B
LT	Statytojas: **UAB "Rietuva"**			Dokumento žymuo **LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS**	Lapas 1 / Lapų 15

1. PASTATO APKROVOS

1.1 NUOLATINĖS APRKOVOS

Konstrukcijų savąjį svorį priskiriame prie pastovių fiksuotųjų poveikių pagal [LST EN 1991-1-1] 2.1 (1). Savojo svorio dalinis patikimumo koeficientas imamas lygus 1,35. Randame konkrečių detalių savojo svorio charakteristines reikšmes:

Administracinės dalies konstrukcijų detalės							
Det. Nr.	Medžiagos pavadinimas	Ilgis, m	Plotis, m	Storis, m	Masė, kg/m² / Tankis, kg/m³	Kiekis, vnt.	Charakte-ristinis svoris, kg/m²
Laiptinės grindų detalė aGD-2	Grindų danga žiūr. projekto arch. dalį	1.00	1.00	0.010	1800.00	1	18.00
	G/b laiptų aikštelė	1.00	1.00	0.200	2500.00	1	500.00
	Apdaila, žiūr. SA dalį	1.00	1.00	-	10.00	1	10.00
						Viso, kg/m² =	**528.00**
						Viso, kN/m² =	**5.28**
Tarpaukštinė perdangos detalė aGD-3	Grindų danga žiūr. projekto arch. dalį	1.00	1.00	0.020	1000.00	1	20.00
	Armuotas išlyginamasis smėlbetonio sluoksnis, storis 60 mm	1.00	1.00	0.060	2100.00	1	126.00
	Polietileno plėvelė, storis 200 mk	1.00	1.00	-	0.50	1	0.50
	Garso izoliacinė akmens vatos plokštė (PAROC SSB1 tipo), storis 30 mm	1.00	1.00	0.030	130.00	1	3.90
	Smėlio sluoksnis, storis 30 mm	1.00	1.00	0.030	1800.00	1	54.00
	Polietileno plėvelė, storis 200 mk	1.00	1.00	-	0.50	1	0.50
	Gipso kartono plokštės 2x12.15, storis 25mm	1.00	1.00	0.025	1000.00	1	25.00
	LVL plokštė, storis 39 mm	1.00	1.00	0.039	500.00	1	19.50
	Klijuotos medienos sijos						
	Inžinerinė įranga (ortakiai, apšvietimas ir tt.)	1.00	1.00	-	50.00	1	50.00
						Viso, kg/m² =	**299.40**
						Viso, kN/m² =	**2.99**
Stogo detalė aSTD-2	Hidroizoliacija 2sl.	1.00	1.00	-	10.00	1	10.00
	Šilumos izoliacija - kieta mineralinė vata, storis 40 mm	1.00	1.00	0.040	130.00	1	5.20
	Šilumos izoliacija - polistireninio putplasčio plokštė EPS-100, storis 300 mm	1.00	1.00	0.300	20.00	1	6.00
	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis	1.00	1.00	-	0.50	1	0.50
	Monolitinio gelžbetonio plokštė, storis 200 mm						

	Inžinėrinė įranga (ortakiai, apšvietimas ir tt.)	1.00	1.00	-	250.00	1	250.00
						Viso, kg/m² =	**271.7**
						Viso, kN/m² =	**2.72**
Stogo detalė aSTD-1	Hidroizoliacija 2sl.	1.00	1.00	-	10.00	1	10.00
	Šilumos izoliacija - kieta mineralinė vata, storis 40 mm	1.00	1.00	0.040	130.00	1	5.20
	Šilumos izoliacija - polistireninio putplasčio plokštė EPS-100, storis 200 mm	1.00	1.00	0.200	20.00	1	4.00
	OSB/3 paklotas, storis 18 mm	1.00	1.00	0.018	650.00	1	11.70
	Šilumos izoliacija - polistireninio putplasčio plokštė EPS-100, storis 100 mm	1.00	1.00	0.100	20.00	1	2.00
	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis	1.00	1.00	-	0.50	1	0.50
	LVL plokštė, storis 30 mm	1.00	1.00	0.030	500.00	1	15.00
	Klijuotos medienos sijos						
	Saulės kolektoriai	1.00	1.00	-	60.00	1	60.00
	Inžinėrinė įranga (ortakiai, apšvietimas ir tt.)	1.00	1.00	-	50.00	1	50.00
						Viso, kg/m² =	**158.40**
						Viso, kN/m² =	**1.58**
Fasado detalė aSD-1	Stiklinio fasado sistema stiklo paketai su aliuminine konstrukcija	1.00	1.00	-	60.00	1	60.00
						Viso, kg/m² =	**60.00**
						Viso, kN/m² =	**0.60**
Fasado detalė aSD-2	Fasadinė "sandwich" tipo plokštė, storis 150 mm	1.00	1.00	-	20.00	1	20.00
	Apdaila, žiūr. SA dalį	1.00	1.00	-	10.00	1	10.00
						Viso, kg/m² =	**30.00**
						Viso, kN/m² =	**0.30**
Laiptinės sienos detalė aSD-3	Apdaila, žiūr. SA dalį	1.00	1.00	0.015	1800.00	1	27.00
	Silikatinių blokelių / plytų mūras, storis 250 mm	1.00	1.00	0.250	1800.00	1	450.00
	Apdaila, žiūr. SA dalį	1.00	1.00	0.015	1800.00	1	27.00
						Viso, kg/m² =	**504.00**
						Viso, kN/m² =	**5.04**

1.2 KINTAMOSIOS APKROVOS

1.2.1 SNIEGO APRKOVA

Sniego apkrovos rajonas **II**

Iš [LST EN 1991-1-3] NA.1 lentelės pagal sniego apkrovos rajoną randame sniego antžeminės apkrovos s_k charakteristinę reikšmę:

$$s_k = \mathbf{1.2} \quad \mathbf{kN/m^2}$$

Stogo sniego apkrovos formos koeficientas $\mu = 0.8$ pagal [LST EN 1991-1-3] 5.2 lentelė netaikomas.

Atodangos koeficientas C_e, kurio reikšmė paprastai imama **1.0**.

Terminis koeficientas C_t, priklausantis nuo energijos nuostolių per stogą ar kitos terminės įtakos. Šiame skaičiavime neatsižvelgiama į dėl tirpimo sumažėjusią sniego apkrovą ant stogo, todėl jis lygus **1.0**.

Randame sniego apkrovos dydį į stogo horizontaliąją projekciją s:

$$s = \mu_i C_e C_t s_k = \mathbf{1.0 \cdot 1.0 \cdot 1.0 \cdot 1.2} \quad \mathbf{kN/m^2} \qquad (5.1)$$

Sniego poveikio dalinis patikimumo koeficientas γ_Q imamas lygus **1.3**.

PASTABA Sniego apkrovos rajonų ribos nustatomos pagal administracinių rajonų ribas.

NA.1 paveikslas. Lietuvos sniego apkrovos rajonai

Sniego maišo koeficientas x2.67 (3.20 kPa) ties administracinio pastato parapetu ir besiribojančia priešgaisrinę sieną (aukščio perkritimas iki 1.90 m);

1.2.2 NAUDOJIMO APKROVA

Naudojimo apkrovas reikia priskirti prie kintamų laisvų poveikių, jeigu [LST EN 1991-1-1] nenurodyta kitaip, žr. reglamento 6 skyrių.

Naudojimo apkrovų dalinis patikimumo koeficientas γ_Q imamas lygus **1.3**.

Pastato charakteristinės naudojimo apkrovos:
Grindų charakteristinė apkrova – **5 kN/m^2**

Kilnojamųjų pertvarų savasis svoris priimamas kaip tolygiai išskirstyta apkrova q_k , kuri pridedama prie perdangų naudojimo apkrovų. Apkrovos reikšmė priimama **q_k= 1.2 kN/m^2.**

1.2.3 VĖJO APKROVA

Vėjo apkrovos rajonas **I**

Iš [LST EN 1991-1-4] NA pagal vėjo apkrovos rajoną randame vėjo greičio pagrindinę atskaitinę reikšmę:

$v_{b.0} =$ **24** **m/s**

Vėjo apkrova analizuojama keturiomis pagrindinėmis pastato linkmėmis.
Krypties koeficientas c_{dir} , rekomenduojamoji reikšmė - 1.0.
Metų laikų koeficientas c_{season}, rekomenduojamoji reikšmė - 1.0.
Aukščio virš jūros lygio koeficientas c_{alt}, rekomenduojamoji reikšmė - 1.0.
Koeficientas įvertinantis viršijimo tikimybę c_{prob}, rekomenduojamoji reikšmė - 1.0.
Kalvotumo koeficientas $c_0(z)$, rekomenduojamoji reikšmė - 1.0.
Turbulencijos koeficientas k_I, rekomenduojamoji reikšmė - 1.0.

Pagrindinis vėjo greitis pagal [LST EN 1991-1-4] (4.1) išraišką:

$v_b := c_{dir} \cdot c_{season} \cdot c_{alt} \cdot c_{prob} \cdot v_{b.0} =$ **24** **m/s** (4.1)

Vietovės kategorija pagal [LST EN 1991-1-4] 4.1 lentelę: **II**

Statinio aukštis z = **12** **m**

Vidutinis vėjo greitis aukštyje z pagal [LST EN 1991-1-4] (4.3) išraišką:

$v_m(z) := c_r(z) \cdot c_0(z) \cdot v_b =$ **24.9917** **m/s** (4.3)

Viršūninio greičio slėgis aukštyje z pagal [LST EN 1991-1-4] (4.8) išraišką:

$q_p(z) := \left(1 + 7 \cdot l_v(z)\right) \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho_{air} \cdot v_m(z)^2 =$ **0.889** **kN/m²** (4.8)

Slėgio į išorinius (vidinius) konstrukcijos paviršius dedamoji apskaičiuojama atsižvelgiant į išorinio (vidinio) slėgio koeficientus žiūr. [LST EN 1991-1-4] 7 skyrių:

$w_e := q_p(z) \cdot c_{pe}$ (5.1)

$w_i := q_p(z) \cdot c_{pi}$ (5.2)

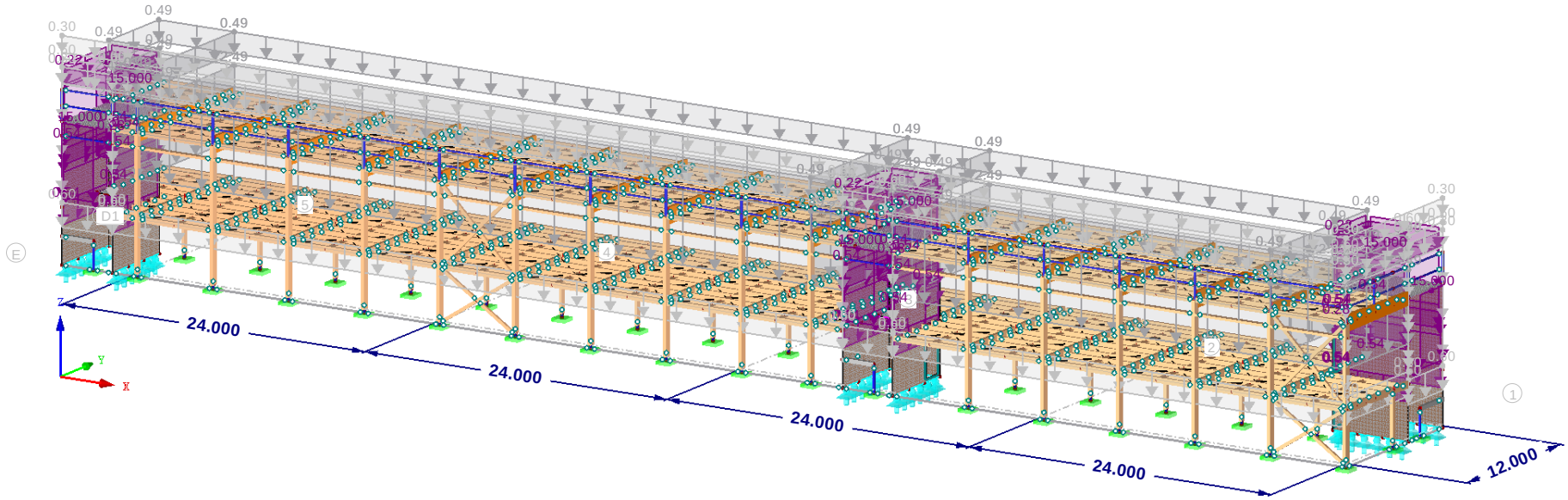
Vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas γ_Q imamas lygus **1.3**.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

1.3. APKROVŲ GRAFINIS ATVAIZDAVIMAS (charakteristinės reikšmės)

LC1 : Dead
Loads [kN/m], [kN/m^2]

Isometric



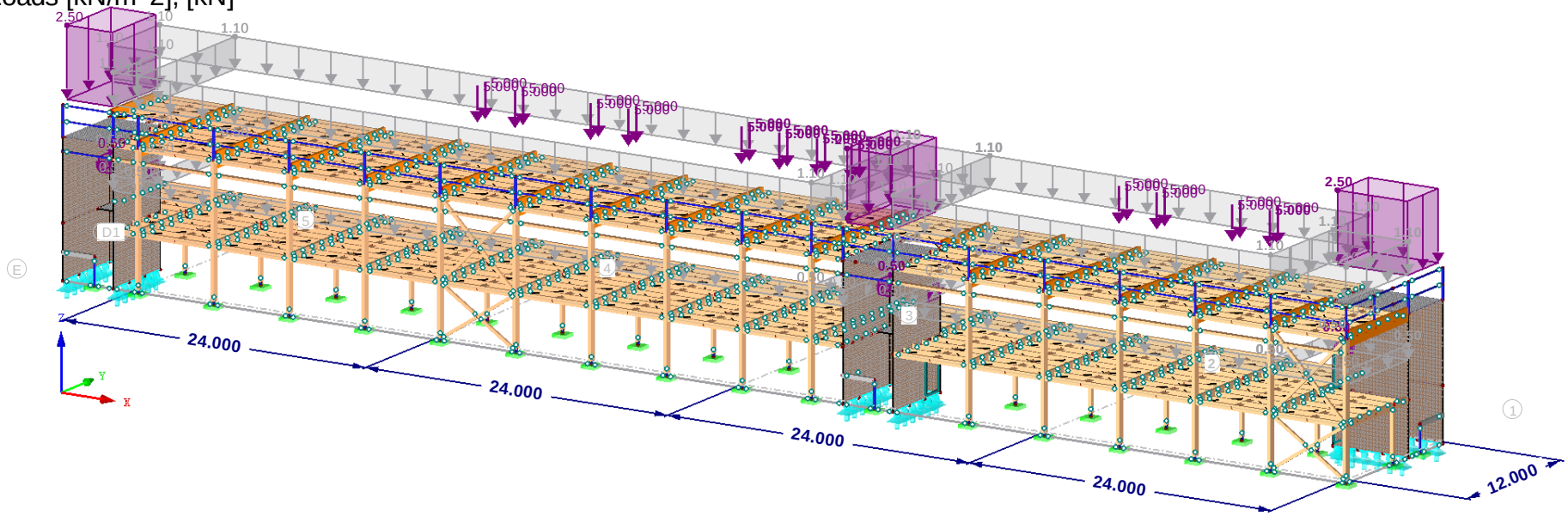
pav. 2 Nuolatinė apkrova

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	7	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC2 : Tech
Loads [kN/m^2], [kN]

Isometric



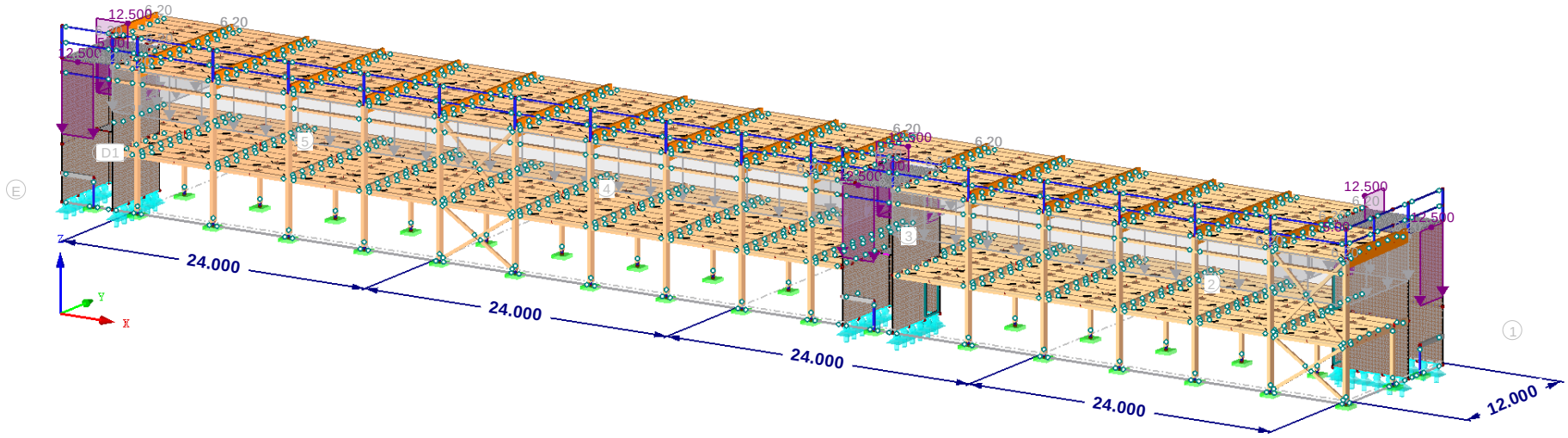
pav. 3 Technologinė apkrova

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	8	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC3 : Live
Loads [kN/m], [kN/m^2]

Isometric



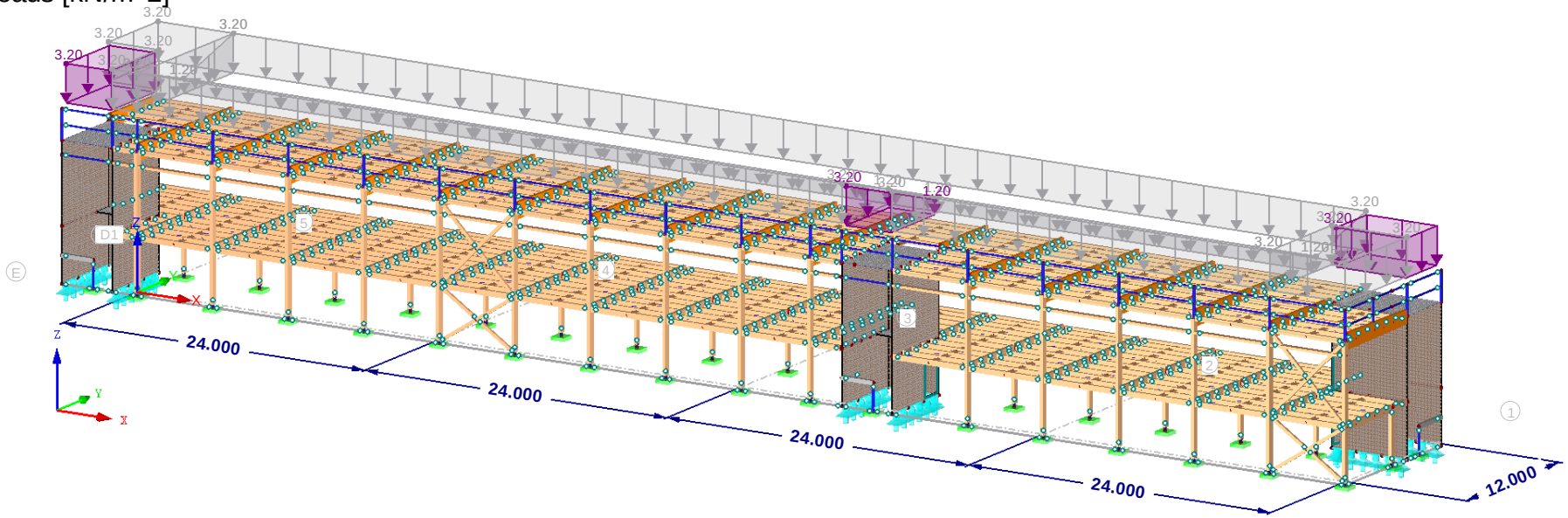
pav. 4 Naudojimo apkrova

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	9	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC4 : Snow
Loads [kN/m^2]

Isometric



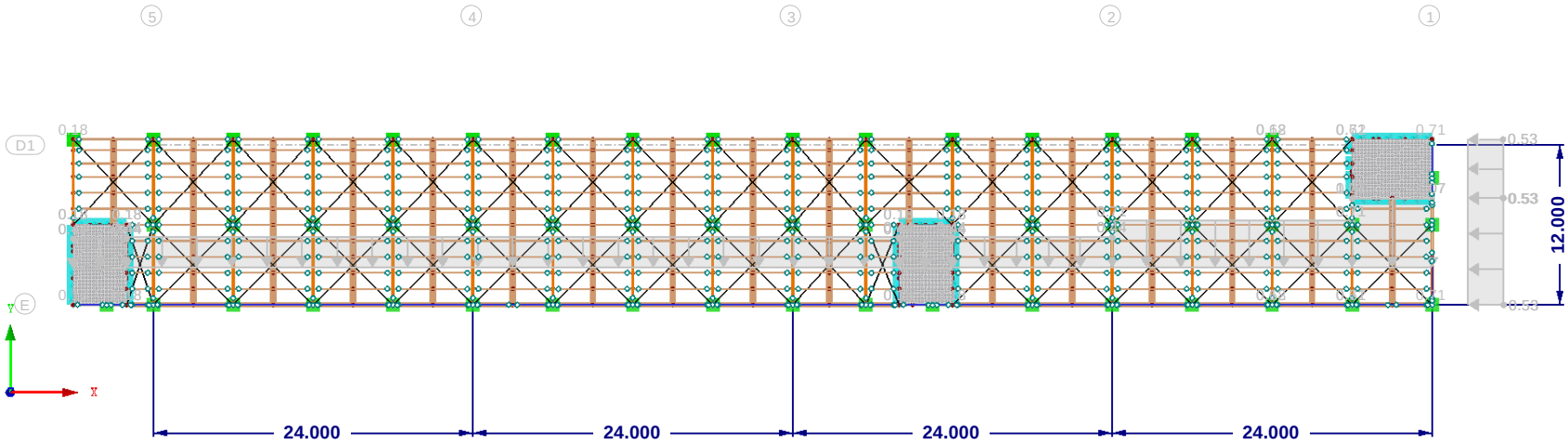
pav. 5 Sniego apkrova

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	10	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC5 : Wind X-/-
Loads [kN/m^2]

Against Z-direction



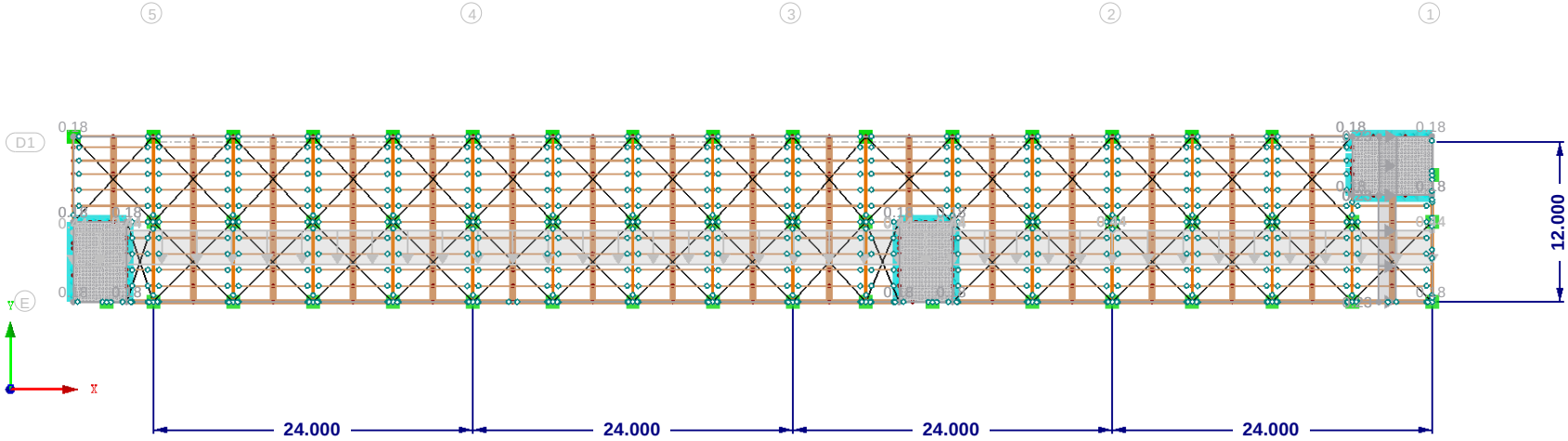
pav. 6 Vėjo apkrova X-/-

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	11	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC6 : Wind X+/+
Loads [kN/m^2]

Against Z-direction

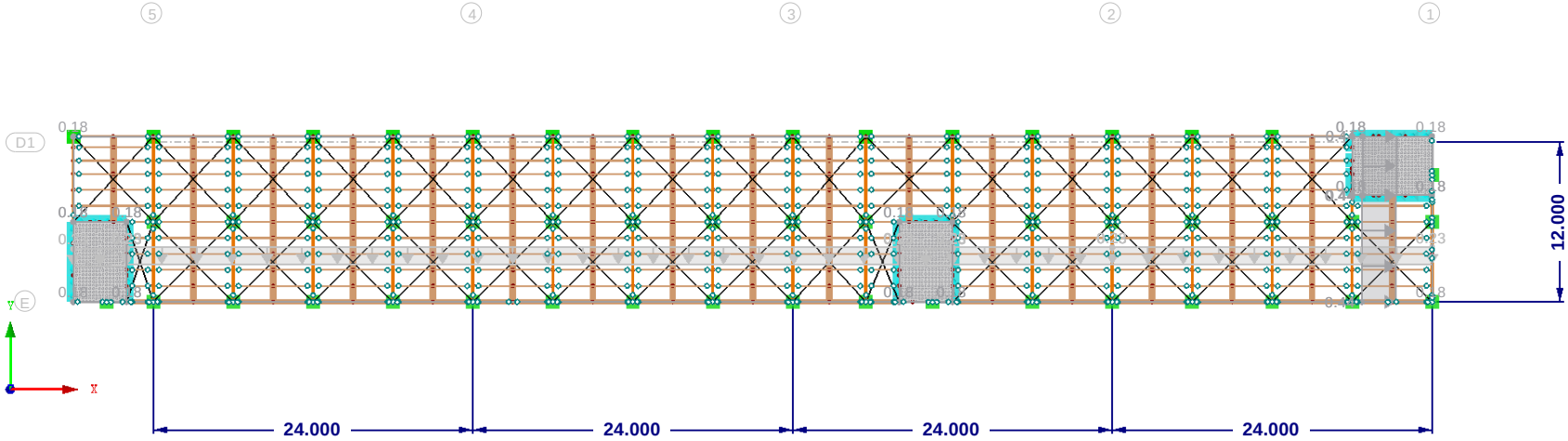


pav. 7 Vėjo apkrova X+/+

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC7 : Wind Y-/+
Loads [kN/m^2]

Against Z-direction

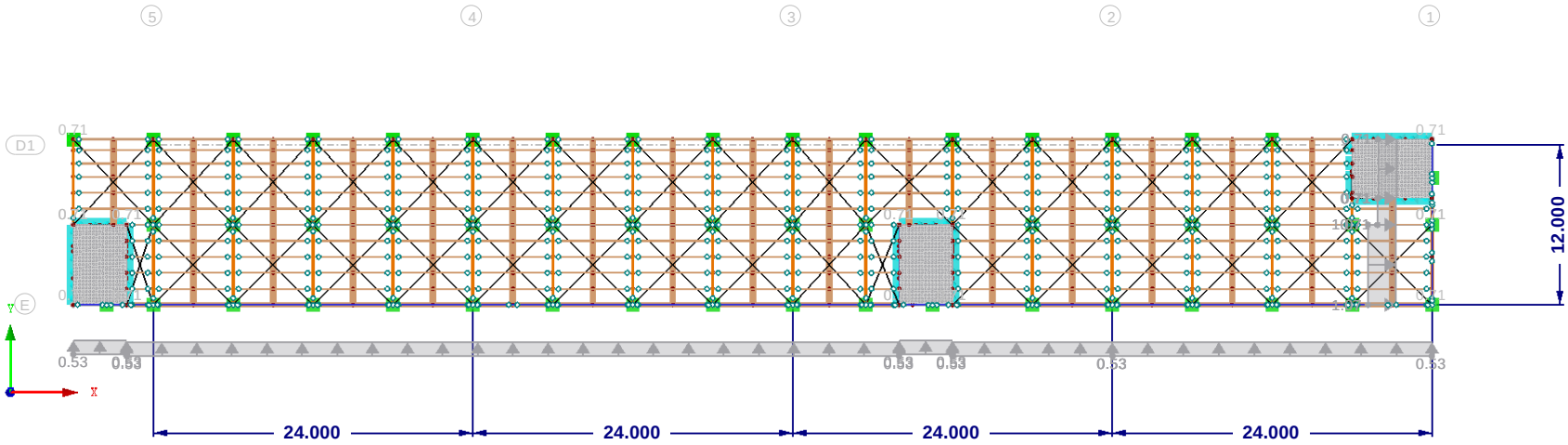


pav. 8 Vėjo apkrova Y-/+

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

LC8 : Wind Y+/-
Loads [kN/m^2]

Against Z-direction



pav. 9 Vėjo apkrova Y+/-

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS	14	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

2. APKROVŲ DERINIAI

Load Case	A Load Case Description	B To Solve	C EN 1990 + 1995	D Self-Weight - Factor in Direction	E	F	G	H EN 1990 + 1995
			Action Category	Active	X	Y	Z	Load Duration
LC1	Dead	☑	G Permanent	☑	0.000	0.000	-1.000	Permanent
LC2	Tech	☑	G Permanent	☐				Permanent
LC3	Live	☑	Qi B Imposed - Category B: office areas	☐				Medium-term
LC4	Snow	☑	Qs Snow / ice	☐				Medium-term
LC5	Wind X-/-	☑	Qw Wind	☐				Short-term
LC6	Wind X+/+	☑	Qw Wind	☐				Short-term
LC7	Wind Y-/+	☑	Qw Wind	☐				Short-term
LC8	Wind Y+/-	☑	Qw Wind	☐				Short-term

pav. 10 Apkrovų grupės

Load Combin.	A DS	B Load Combination Description
CO01	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2
CO02	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3
CO03	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4
CO04	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC5
CO05	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC6
CO06	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC7
CO07	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC8
CO08	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC5
CO09	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC6
CO10	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC7
CO11	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC8
CO12	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC4
CO13	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4
CO14	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC5
CO15	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC6
CO16	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC7
CO17	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC8
CO18	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC5
CO19	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC6
CO20	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC7
CO21	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC8
CO22	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC5
CO23	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC6
CO24	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC7
CO25	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.3*LC8
CO26	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5
CO27	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC6
CO28	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC7
CO29	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC8
CO30	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC5
CO31	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC6
CO32	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC7
CO33	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC8
CO34	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC5
CO35	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC6
CO36	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC7
CO37	STR	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC8
CO38	STR	LC1 + LC2
CO39	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3
CO40	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4
CO41	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC5
CO42	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC6
CO43	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC7
CO44	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.91*LC4 + 0.78*LC8
CO45	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC5
CO46	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC6
CO47	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC7
CO48	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC3 + 0.78*LC8
CO49	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC4
CO50	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4
CO51	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC5
CO52	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC6
CO53	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC7
CO54	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC4 + 0.78*LC8
CO55	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC5
CO56	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC6
CO57	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC7
CO58	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC4 + 0.78*LC8
CO59	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC5
CO60	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC6

Load Combin.	A DS	B Load Combination Description
CO61	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC7
CO62	STR	LC1 + LC2 + 1.3*LC8
CO63	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC5
CO64	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC6
CO65	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC7
CO66	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 1.3*LC8
CO67	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC5
CO68	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC6
CO69	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC7
CO70	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC3 + 0.91*LC4 + 1.3*LC8
CO71	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC5
CO72	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC6
CO73	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC7
CO74	STR	LC1 + LC2 + 0.91*LC4 + 1.3*LC8
CO75	S Ch	LC1 + LC2
CO76	S Ch	LC1 + LC2 + LC3
CO77	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.7*LC4
CO78	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.7*LC4 + 0.6*LC5
CO79	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.7*LC4 + 0.6*LC6
CO80	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.7*LC4 + 0.6*LC7
CO81	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.7*LC4 + 0.6*LC8
CO82	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC5
CO83	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC6
CO84	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC7
CO85	S Ch	LC1 + LC2 + LC3 + 0.6*LC8
CO86	S Ch	LC1 + LC2 + LC4
CO87	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC4
CO88	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC4 + 0.6*LC5
CO89	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC4 + 0.6*LC6
CO90	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC4 + 0.6*LC7
CO91	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC4 + 0.6*LC8
CO92	S Ch	LC1 + LC2 + LC4 + 0.6*LC5
CO93	S Ch	LC1 + LC2 + LC4 + 0.6*LC6
CO94	S Ch	LC1 + LC2 + LC4 + 0.6*LC7
CO95	S Ch	LC1 + LC2 + LC4 + 0.6*LC8
CO96	S Ch	LC1 + LC2 + LC5
CO97	S Ch	LC1 + LC2 + LC6
CO98	S Ch	LC1 + LC2 + LC7
CO99	S Ch	LC1 + LC2 + LC8
CO100	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC5
CO101	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC6
CO102	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC7
CO103	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + LC8
CO104	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + 0.7*LC4 + LC5
CO105	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + 0.7*LC4 + LC6
CO106	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + 0.7*LC4 + LC7
CO107	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC3 + 0.7*LC4 + LC8
CO108	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC4 + LC5
CO109	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC4 + LC6
CO110	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC4 + LC7
CO111	S Ch	LC1 + LC2 + 0.7*LC4 + LC8
CO112	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2
CO113	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3
CO114	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.82*LC4
CO115	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.82*LC4 + 0.6*LC5
CO116	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.82*LC4 + 0.6*LC6
CO117	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.82*LC4 + 0.6*LC7
CO118	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.82*LC4 + 0.6*LC8
CO119	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.6*LC5
CO120	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.6*LC6

Load Combin.	A DS	B Load Combination Description
CO121	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.6*LC7
CO122	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.18*LC3 + 0.6*LC8
CO123	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.12*LC4
CO124	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 1.12*LC4
CO125	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 1.12*LC4 + 0.6*LC5
CO126	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 1.12*LC4 + 0.6*LC6
CO127	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 1.12*LC4 + 0.6*LC7
CO128	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 1.12*LC4 + 0.6*LC8
CO129	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.12*LC4 + 0.6*LC5
CO130	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.12*LC4 + 0.6*LC6
CO131	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.12*LC4 + 0.6*LC7
CO132	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 1.12*LC4 + 0.6*LC8
CO133	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + LC5
CO134	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + LC6
CO135	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + LC7
CO136	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + LC8
CO137	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + LC5
CO138	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + LC6
CO139	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + LC7
CO140	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + LC8
CO141	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 0.82*LC4 + LC5
CO142	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 0.82*LC4 + LC6
CO143	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 0.82*LC4 + LC7
CO144	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.88*LC3 + 0.82*LC4 + LC8
CO145	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.82*LC4 + LC5
CO146	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.82*LC4 + LC6
CO147	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.82*LC4 + LC7
CO148	S Qp	1.6*LC1 + 1.6*LC2 + 0.82*LC4 + LC8
CO149	ACC	LC1 + LC2
CO150	ACC	LC1 + LC2 + 0.5*LC3
CO151	ACC	LC1 + LC2 + 0.5*LC3 + 0.2*LC4
CO152	ACC	LC1 + LC2 + 0.5*LC4
CO153	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.5*LC4
CO154	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC5
CO155	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC6
CO156	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC7
CO157	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC8
CO158	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC5
CO159	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC6
CO160	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC7
CO161	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC8
CO162	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC4 + 0.2*LC5
CO163	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC4 + 0.2*LC6
CO164	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC4 + 0.2*LC7
CO165	ACC	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC4 + 0.2*LC8
CO166	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC4 + 0.2*LC5
CO167	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC4 + 0.2*LC6
CO168	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC4 + 0.2*LC7
CO169	ACC	LC1 + LC2 + 0.2*LC4 + 0.2*LC8
CO170	ACC'	LC1 + LC2
CO171	ACC'	LC1 + LC2 + 0.3*LC3
CO172	ACC'	LC1 + LC2 + 0.3*LC3 + 0.2*LC4
CO173	ACC'	LC1 + LC2 + 0.2*LC4

pav. 11 Apkrovų deriniai

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Įražos į pamatus

Sąlyginė atžyma alt. +0.000 priimtas grindų lygis, kuris atitinka absoliutinę altitudę +75.50.

Atraminių reakcijų reikšmės pateiktos skaičiuotinės, -0.250 m altitudėje.

Atraminiai momentai ir horizontalios reakcijos gali keisti kryptį.

Atraminių reakcijų reikšmės turi būti tikslinamos rengiant statinio darbo projektą.

Administracinės dalies grindų charakteristinė naudojimo apkrova – 5 kPa;

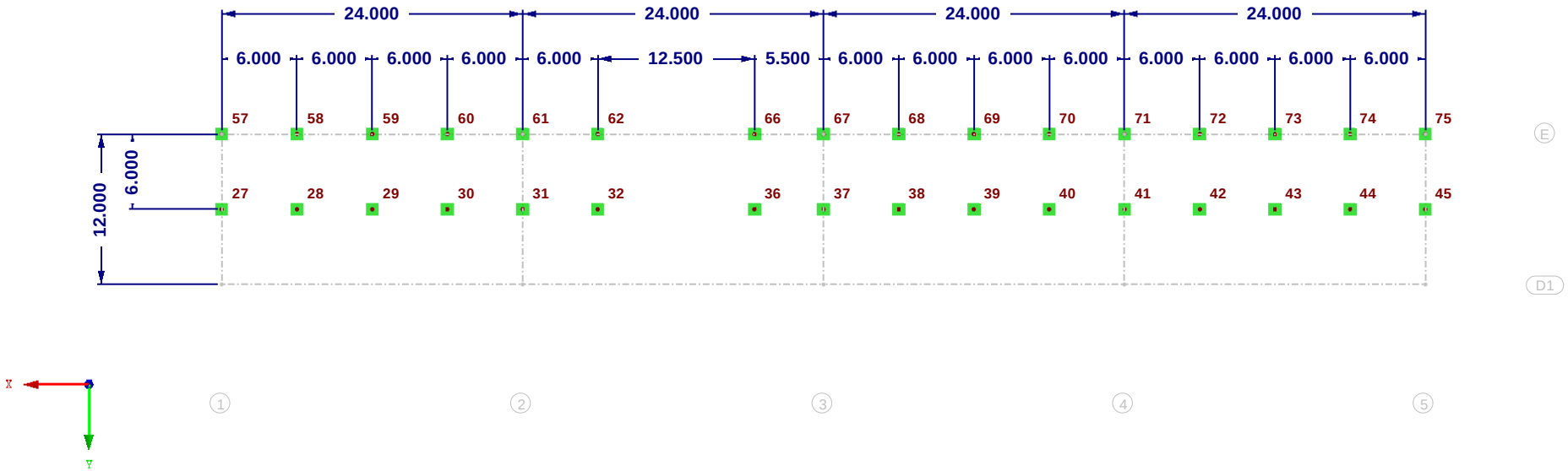
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

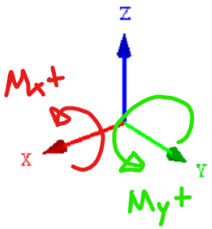
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Statinio projekto pavadinimas **TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR ĮNFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8**	
A1082	PV	Rūta Mosteikytė			
	Konstr.	Jonas Putrimas		Statinio pavadinimas **GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS**	
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt				
14840	PDV	Mindaugas Veitas		Dokumento pavadinimas	Laida
	Konstr.	Dovydas Šumskas		**ĮRAŽOS Į PAMATUS**	B
LT	Statytojas: **UAB "Rietuva"**			Dokumento žymuo **LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1**	Lapas 1 / Lapų 19

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Node Numbering

Against Z-direction





pav. 1 Medinių kolonų atramų numeriai

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1	2	19	B

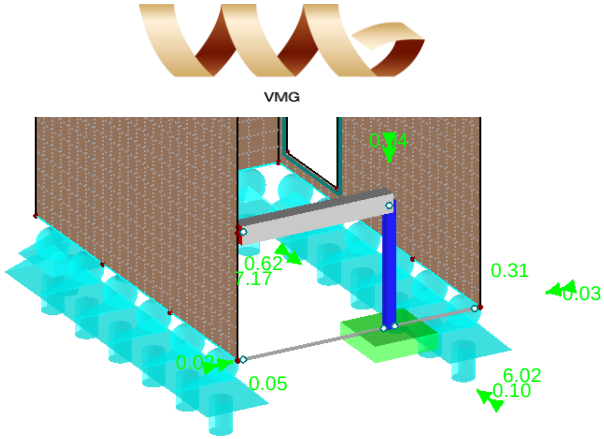
Max P-X: 50.83, Min P-X: -38.87 kN
Max P-Y: 9.41, Min P-Y: -22.42 kN
Max P-Z: -104.58, Min P-Z: -580.63 kN
Max M-X: 12.26, Min M-X: -2.86 kNm
Max M-Y: 5.56, Min M-Y: -4.87 kNm
Max M-Z: 0.49, Min M-Z: -0.60 kNm

pav. 2 Max/min atramų reikšmės po kolonomis ašyje E (atramų numeriai 57..75)

Max P-X: 11.87, Min P-X: -6.42 kN
Max P-Y: 9.11, Min P-Y: -4.94 kN
Max P-Z: -96.47, Min P-Z: -552.16 kN
Max M-X: 1.24, Min M-X: -2.28 kNm
Max M-Y: 0.36, Min M-Y: -0.63 kNm
Max M-Z: 0.03, Min M-Z: -0.02 kNm

pav. 3 Max/min atramų reikšmės po vidinėmis kolonomis (atramų numeriai 27..45)

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu



Max P-X: 0.31, Min P-X: -0.05 kN
Max P-Y: 7.17, Min P-Y: -6.02 kN
Max P-Z: -31.01, Min P-Z: -65.23 kN
Max M-X: 0.03, Min M-X: -0.02 kNm
Max M-Y: 0.62, Min M-Y: -0.10 kNm
Max M-Z: 0.04, Min M-Z: -0.02 kNm

pav. 4 Atramų reikšmės po laiptasijas laikančiomis kolonomis

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Line Numbering

Against Z-direction

pav. 5 Linijinių atramų numeriai po laiptinėmis

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1	5	19	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Line Numbering

Against Z-direction

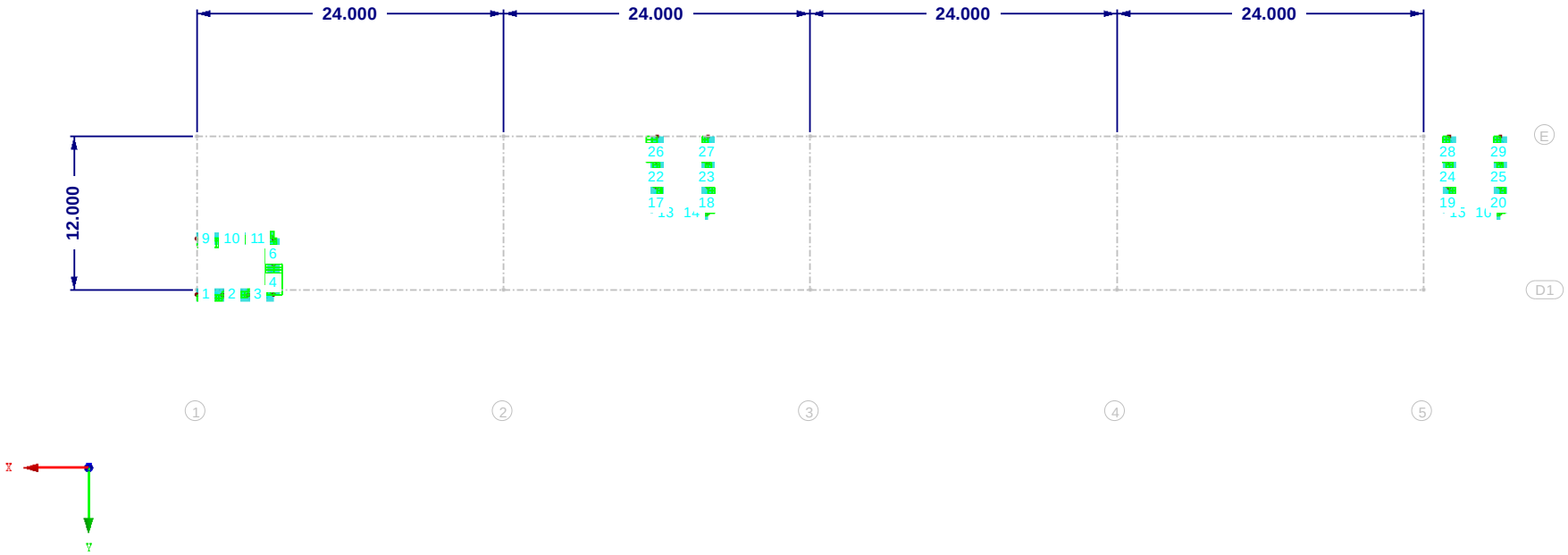
pav. 6 Linijinių atramų numeriai po laiptinėmis

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1	6	19	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC6 : Pamatams
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

Against Z-direction



Max p-x': 30.86, Min p-x': -38.98 kN/m

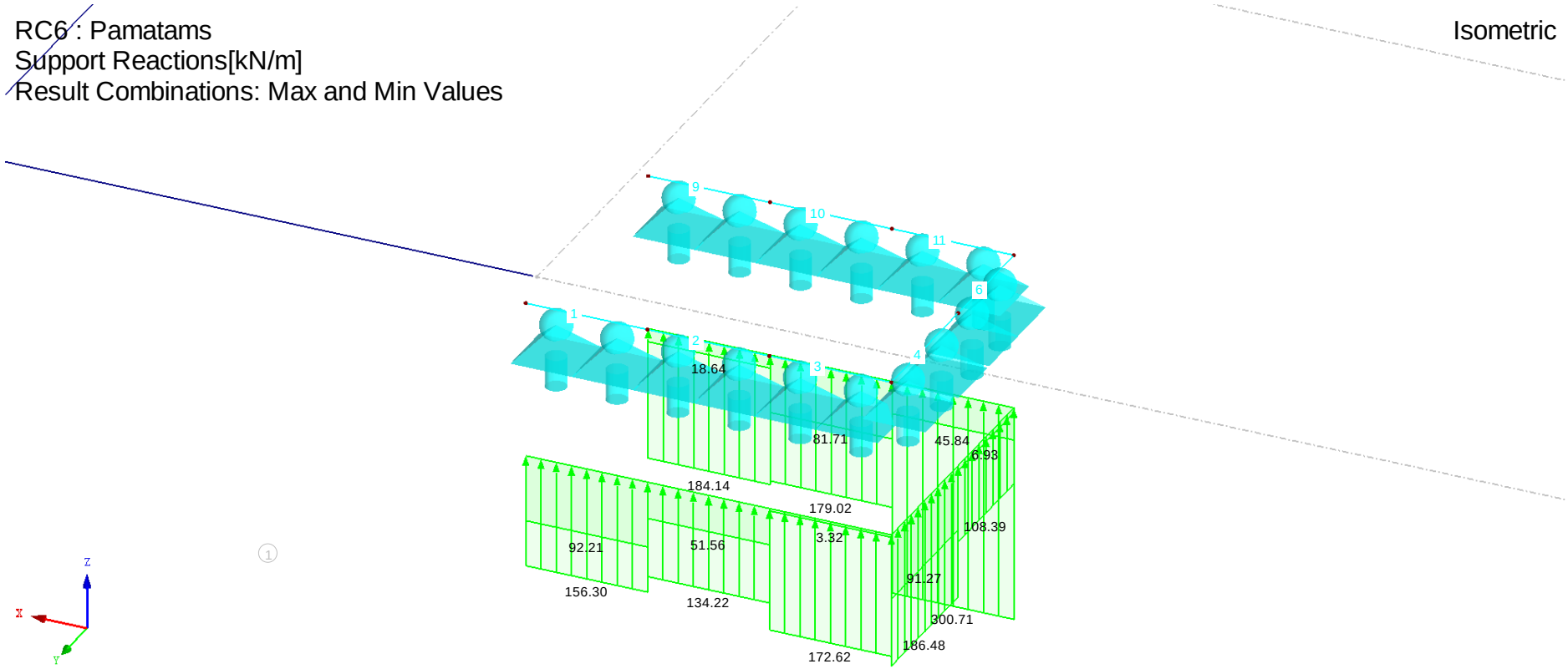
pav. 7 Vidutinės (skersinių jėgų išilgai sienai) atramų reikšmės po mūrinėmis laiptinėmis (constant, local axis X)

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1	7	19	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC6 : Pamatams
Support Reactions[kN/m]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



Max p-z': -3.32, Min p-z': -300.71 kN/m

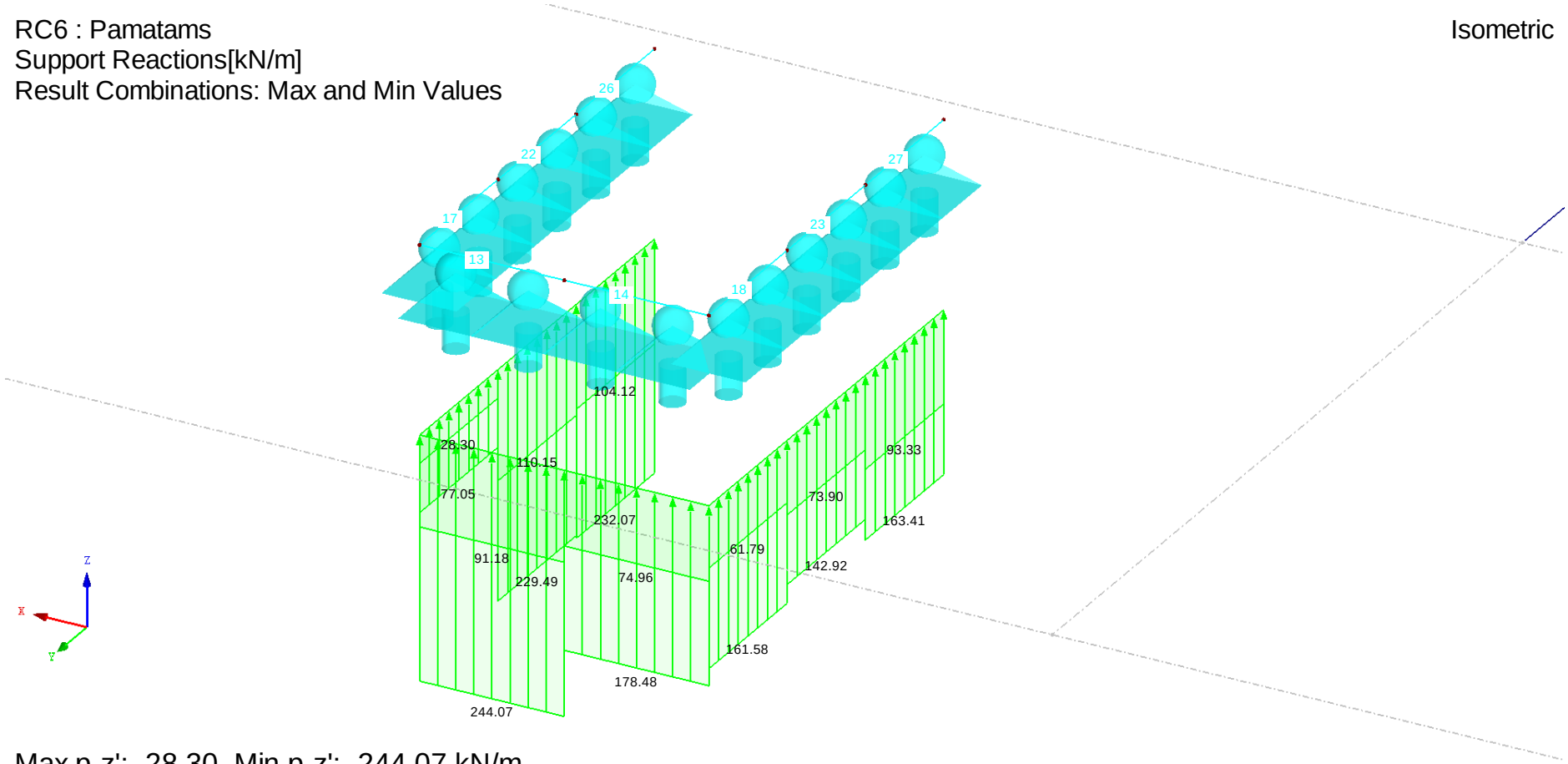
pav. 8 Vidutinės atramų reikšmės po mūrine laiptine prie 1 ašies (constant)

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1	8	19	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC6 : Pamatams
Support Reactions[kN/m]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



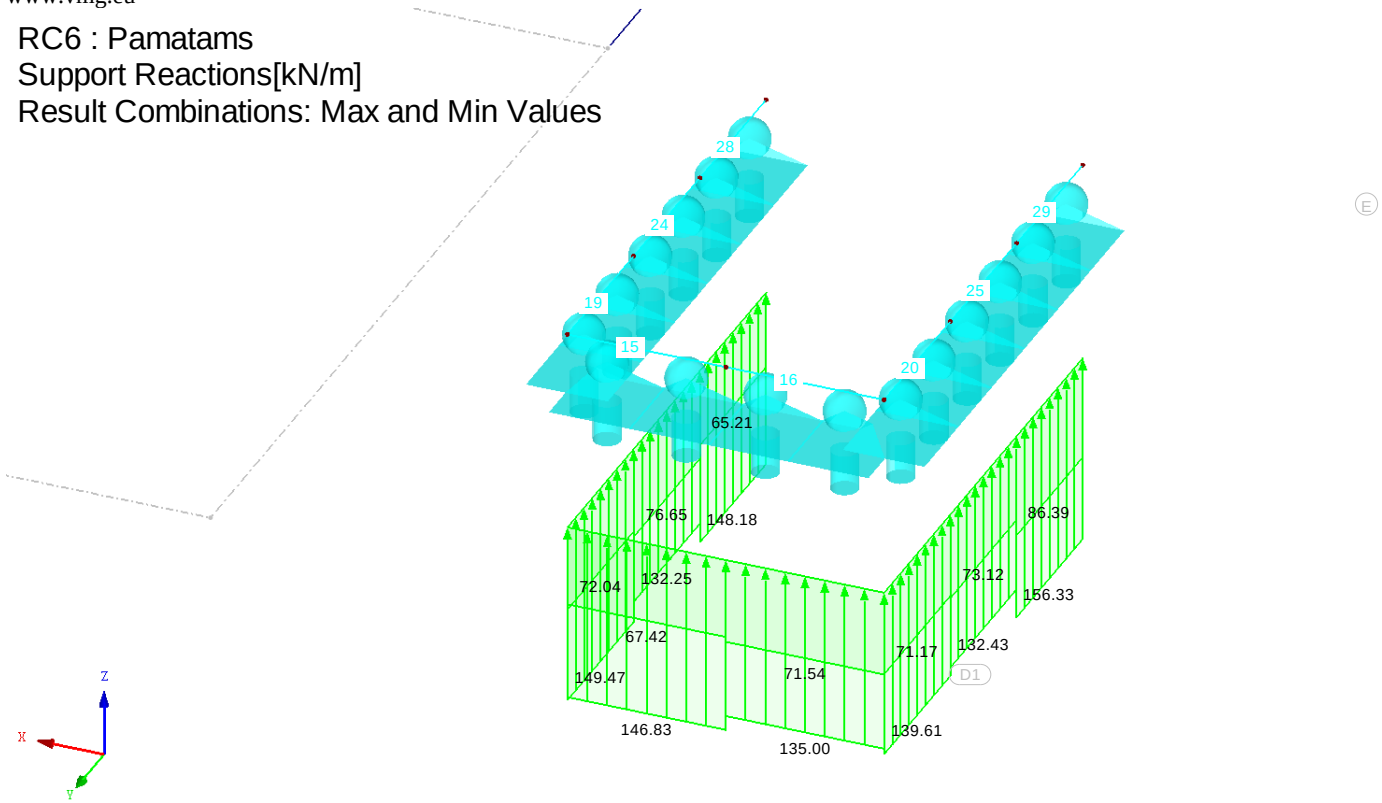
Max p-z': -28.30, Min p-z': -244.07 kN/m

pav. 9 Vidutinės atramų reikšmės po mūrine laiptine prie 3 ašies (constant)

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC6 : Pamatams
Support Reactions[kN/m]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



Max p-z': -65.21, Min p-z': -156.33 kN/m

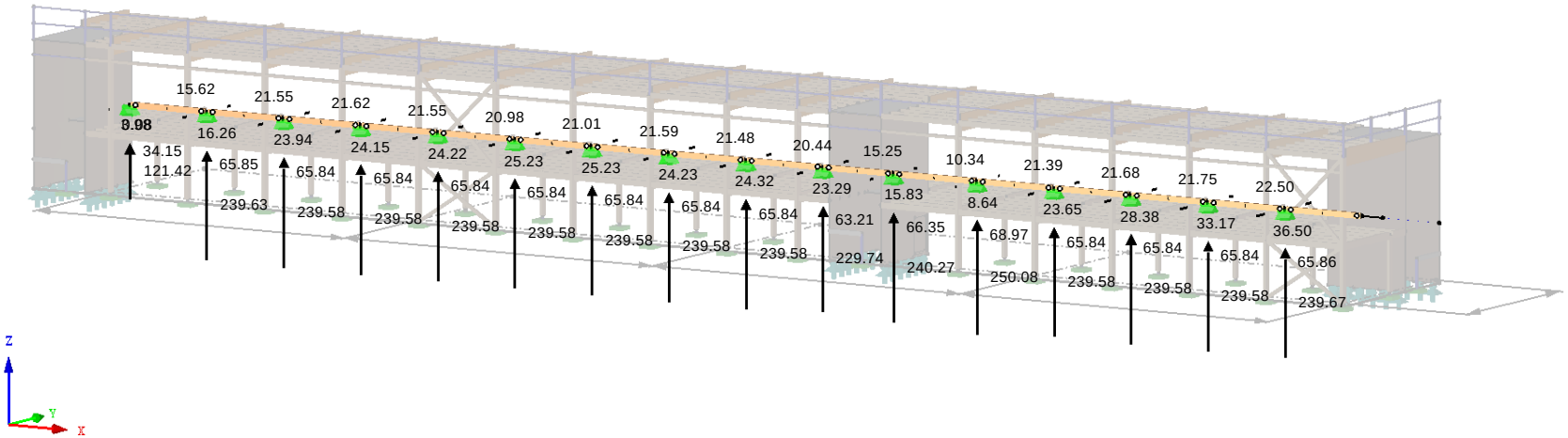
pav. 10 Vidutinės atramų reikšmės po mūrine laiptine prie 5 ašies (constant)

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS1	10	19	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
Support Reactions[kN]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



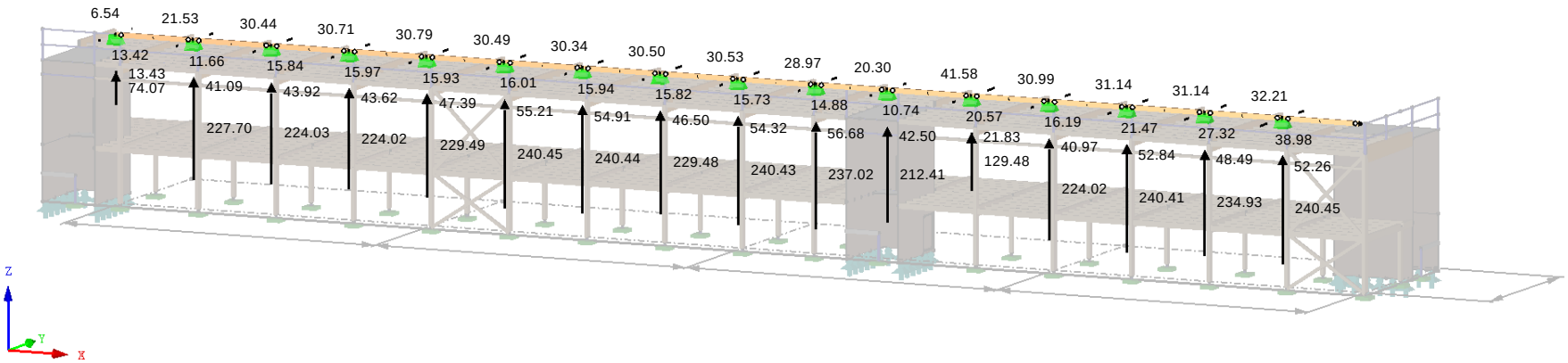
Max P-Y: 22.50, Min P-Y: -36.50 kN
Max P-Z: -34.15, Min P-Z: -250.08 kN

pav. 11 Atraminės reakcijos ant I aukšto g/b konsolių

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
Support Reactions[kN]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



Max P-Y: 41.58, Min P-Y: -38.98 kN
Max P-Z: -13.43, Min P-Z: -240.45 kN

pav. 12 Atraminės reakcijos ant II aukšto g/b konsolių

Kolonų atramų įražos pagal numerius:

Node No.		Support Forces [kN] P_X	P_Y	P_Z	Support Moments [kNm] M_X	M_Y	M_Z	
27	Max	11.87	0.00	-101.59	0.00	0.00	0.01	
	Min	-6.42	0.00	-305.71	0.00	0.00	0.00	
	Max P_X	**11.87**	0.00	-138.12	0.00	0.00	0.01	CO 25
	Min P_X	**-6.42**	0.00	-137.32	0.00	0.00	0.00	CO 22
	Max P_Y	0.00	**0.00**	-137.83	0.00	0.00	0.00	CO 1
	Min P_Y	0.00	**0.00**	-137.83	0.00	0.00	0.00	CO 1
	Max P_Z	-6.42	0.00	**-101.59**	0.00	0.00	0.00	CO 59
	Min P_Z	7.12	0.00	**-305.71**	0.00	0.00	0.01	CO 7
	Max M_X	0.00	0.00	-137.83	**0.00**	0.00	0.00	CO 1
	Min M_X	0.00	0.00	-137.83	**0.00**	0.00	0.00	CO 1
	Max M_Y	-6.42	0.00	-101.59	0.00	**0.00**	0.00	CO 59
	Min M_Y	7.12	0.00	-305.71	0.00	**0.00**	0.01	CO 7
28	Max	0.08	9.11	-96.47	-0.61	0.02	0.02	
	Min	0.01	2.45	-353.31	-2.28	0.00	-0.01	
	Max P_X	**0.08**	9.11	-353.30	-2.28	0.02	0.00	CO 11
	Min P_X	**0.01**	2.45	-96.48	-0.61	0.00	0.00	CO 49
	Max P_Y	0.08	**9.11**	-353.30	-2.28	0.02	0.00	CO 11
	Min P_Y	0.02	**2.45**	-96.48	-0.61	0.00	0.02	CO 71
	Max P_Z	0.03	2.45	**-96.47**	-0.61	0.01	-0.01	CO 62
	Min P_Z	0.08	9.11	**-353.31**	-2.28	0.02	0.01	CO 4
	Max M_X	0.02	2.45	-96.48	**-0.61**	0.00	0.02	CO 71
	Min M_X	0.08	9.11	-353.30	**-2.28**	0.02	0.00	CO 11
	Max M_Y	0.08	9.11	-353.30	-2.28	**0.02**	0.00	CO 11
	Min M_Y	0.01	2.45	-96.48	-0.61	**0.00**	0.00	CO 49
29	Max	0.01	-0.35	-150.11	0.32	0.00	0.02	
	Min	-0.01	-1.29	-552.05	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.01**	-0.92	-394.69	0.23	0.00	0.00	CO 66
	Min P_X	**-0.01**	-0.48	-202.65	0.12	0.00	0.02	CO 34
	Max P_Y	-0.01	**-0.35**	-150.11	0.09	0.00	0.02	CO 71
	Min P_Y	0.00	**-1.29**	-552.05	0.32	0.00	0.01	CO 11
	Max P_Z	0.00	-0.35	**-150.11**	0.09	0.00	0.00	CO 62
	Min P_Z	0.00	-1.29	**-552.05**	0.32	0.00	0.01	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.29	-552.05	**0.32**	0.00	0.01	CO 11
	Min M_X	-0.01	-0.35	-150.11	**0.09**	0.00	0.02	CO 71
	Max M_Y	0.01	-0.92	-394.69	0.23	**0.00**	0.00	CO 66
	Min M_Y	-0.01	-0.48	-202.65	0.12	**0.00**	0.02	CO 34
30	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.02	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	-0.01	
	Max P_X	**0.00**	-0.95	-394.77	0.24	0.00	0.00	CO 66
	Min P_X	**0.00**	-0.49	-202.69	0.12	0.00	0.02	CO 34
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	-0.01	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.02	CO 8
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.01	CO 55
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.00	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.02	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	-0.01	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.95	-394.77	0.24	**0.00**	0.00	CO 66
	Min M_Y	0.00	-0.49	-202.69	0.12	**0.00**	0.02	CO 34
31	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.02	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	-0.01	
	Max P_X	**0.00**	-0.95	-394.77	0.24	0.00	-0.01	CO 66
	Min P_X	**0.00**	-0.49	-202.69	0.12	0.00	0.02	CO 34
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	-0.01	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.02	CO 8

	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.02	CO 59
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.00	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.02	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	-0.01	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.95	-394.77	0.24	**0.00**	-0.01	CO 66
	Min M_Y	0.00	-0.49	-202.69	0.12	**0.00**	0.02	CO 34
32	Max	0.00	-0.37	-150.14	0.33	0.00	0.03	
	Min	0.00	-1.33	-552.16	0.09	0.00	-0.02	
	Max P_X	**0.00**	-0.95	-394.77	0.24	0.00	-0.02	CO 66
	Min P_X	**0.00**	-0.37	-150.14	0.09	0.00	0.02	CO 71
	Max P_Y	0.00	**-0.37**	-150.14	0.09	0.00	-0.02	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.33**	-552.16	0.33	0.00	0.02	CO 8
	Max P_Z	0.00	-0.37	**-150.14**	0.09	0.00	0.02	CO 59
	Min P_Z	0.00	-1.33	**-552.16**	0.33	0.00	0.00	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.33	-552.16	**0.33**	0.00	0.02	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.37	-150.14	**0.09**	0.00	-0.02	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.95	-394.77	0.24	**0.00**	-0.02	CO 66
	Min M_Y	0.00	-0.37	-150.14	0.09	**0.00**	0.02	CO 71
36	Max	1.43	-1.33	-123.49	1.24	0.36	0.02	
	Min	0.37	-4.94	-449.44	0.33	0.09	0.00	
	Max P_X	**1.43**	-4.94	-449.44	1.24	0.36	0.00	CO 11
	Min P_X	**0.37**	-1.33	-123.49	0.33	0.09	0.01	CO 71
	Max P_Y	0.37	**-1.33**	-123.49	0.33	0.09	0.00	CO 74
	Min P_Y	1.43	**-4.94**	-449.44	1.24	0.36	0.01	CO 8
	Max P_Z	0.37	-1.33	**-123.49**	0.33	0.09	0.01	CO 59
	Min P_Z	1.43	-4.94	**-449.44**	1.24	0.36	0.01	CO 3
	Max M_X	1.43	-4.94	-449.44	**1.24**	0.36	0.01	CO 8
	Min M_X	0.37	-1.33	-123.49	**0.33**	0.09	0.00	CO 74
	Max M_Y	1.43	-4.94	-449.44	1.24	**0.36**	0.00	CO 11
	Min M_Y	0.37	-1.33	-123.49	0.33	**0.09**	0.01	CO 71
37	Max	0.54	-0.35	-144.26	0.32	0.13	0.01	
	Min	0.14	-1.28	-529.67	0.09	0.03	0.00	
	Max P_X	**0.54**	-1.28	-529.67	0.32	0.13	0.01	CO 11
	Min P_X	**0.14**	-0.35	-144.26	0.09	0.03	0.01	CO 71
	Max P_Y	0.14	**-0.35**	-144.26	0.09	0.04	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.53	**-1.28**	-529.67	0.32	0.13	0.01	CO 8
	Max P_Z	0.14	-0.35	**-144.26**	0.09	0.03	0.01	CO 59
	Min P_Z	0.54	-1.28	**-529.67**	0.32	0.13	0.01	CO 7
	Max M_X	0.53	-1.28	-529.67	**0.32**	0.13	0.01	CO 8
	Min M_X	0.14	-0.35	-144.26	**0.09**	0.04	0.00	CO 74
	Max M_Y	0.54	-1.28	-529.67	0.32	**0.13**	0.01	CO 11
	Min M_Y	0.14	-0.35	-144.26	0.09	**0.03**	0.01	CO 71
38	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.00**	-0.95	-394.77	0.24	0.00	0.00	CO 66
	Min P_X	**0.00**	-0.49	-202.69	0.12	0.00	0.01	CO 34
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 8
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.00	CO 38
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.01	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	0.00	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.95	-394.77	0.24	**0.00**	0.00	CO 66
	Min M_Y	0.00	-0.49	-202.69	0.12	**0.00**	0.01	CO 34
39	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.00**	-1.07	-447.32	0.27	0.00	0.00	CO 29
	Min P_X	**0.00**	-0.36	-150.14	0.09	0.00	0.01	CO 71

	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	0.01	CO 55
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 9
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.00	CO 62
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.01	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 9
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	0.01	CO 55
	Max M_Y	0.00	-1.07	-447.32	0.27	**0.00**	0.00	CO 29
	Min M_Y	0.00	-0.36	-150.14	0.09	**0.00**	0.01	CO 71
40	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.00**	-1.07	-447.32	0.27	0.00	0.01	CO 32
	Min P_X	**0.00**	-0.36	-150.14	0.09	0.00	0.01	CO 59
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 4
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.01	CO 55
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.01	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 4
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	0.00	CO 74
	Max M_Y	0.00	-1.07	-447.32	0.27	**0.00**	0.01	CO 32
	Min M_Y	0.00	-0.36	-150.14	0.09	**0.00**	0.01	CO 59
41	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.00**	-0.36	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 62
	Min P_X	**0.00**	-1.07	-447.32	0.27	0.00	0.01	CO 14
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	0.01	CO 55
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 5
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.01	CO 2
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 6
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	0.01	CO 55
	Max M_Y	0.00	-0.36	-150.14	0.09	**0.00**	0.00	CO 62
	Min M_Y	0.00	-1.07	-447.32	0.27	**0.00**	0.01	CO 14
42	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.00**	-0.36	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 62
	Min P_X	**0.00**	-1.07	-447.32	0.27	0.00	0.01	CO 14
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 58
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 8
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.00	CO 38
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.00	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	0.00	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.36	-150.14	0.09	**0.00**	0.00	CO 62
	Min M_Y	0.00	-1.07	-447.32	0.27	**0.00**	0.01	CO 14
43	Max	0.00	-0.36	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.32	-552.16	0.09	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.00**	-0.49	-202.69	0.12	0.00	0.00	CO 24
	Min P_X	**0.00**	-1.20	-499.61	0.30	0.00	0.01	CO 41
	Max P_Y	0.00	**-0.36**	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.32**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 8
	Max P_Z	0.00	-0.36	**-150.14**	0.09	0.00	0.00	CO 38
	Min P_Z	0.00	-1.32	**-552.16**	0.33	0.00	0.00	CO 7
	Max M_X	0.00	-1.32	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.36	-150.14	**0.09**	0.00	0.00	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.49	-202.69	0.12	**0.00**	0.00	CO 24
	Min M_Y	0.00	-1.20	-499.61	0.30	**0.00**	0.01	CO 41
44	Max	0.00	-0.37	-150.14	0.33	0.00	0.01	
	Min	0.00	-1.33	-552.16	0.09	0.00	0.00	

	Max P_X	**0.00**	-0.49	-202.69	0.12	0.00	0.00	CO 35
	Min P_X	**0.00**	-1.20	-499.61	0.30	0.00	0.00	CO 48
	Max P_Y	0.00	**-0.37**	-150.14	0.09	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.00	**-1.33**	-552.16	0.33	0.00	0.01	CO 8
	Max P_Z	0.00	-0.37	**-150.14**	0.09	0.00	0.01	CO 59
	Min P_Z	0.00	-1.33	**-552.16**	0.33	0.00	0.00	CO 3
	Max M_X	0.00	-1.33	-552.16	**0.33**	0.00	0.01	CO 8
	Min M_X	0.00	-0.37	-150.14	**0.09**	0.00	0.00	CO 74
	Max M_Y	0.00	-0.49	-202.69	0.12	**0.00**	0.00	CO 35
	Min M_Y	0.00	-1.20	-499.61	0.30	**0.00**	0.00	CO 48
45	Max	-0.66	-1.30	-122.96	1.22	-0.17	0.00	
	Min	-2.51	-4.89	-448.69	0.33	-0.63	0.00	
	Max P_X	**-0.66**	-1.30	-122.96	0.33	-0.17	0.00	CO 56
	Min P_X	**-2.51**	-4.89	-448.69	1.22	-0.63	0.00	CO 11
	Max P_Y	-0.66	**-1.30**	-122.96	0.33	-0.17	0.00	CO 49
	Min P_Y	-2.51	**-4.89**	-448.69	1.22	-0.63	0.00	CO 9
	Max P_Z	-0.66	-1.30	**-122.96**	0.33	-0.17	0.00	CO 59
	Min P_Z	-2.51	-4.89	**-448.69**	1.22	-0.63	0.00	CO 6
	Max M_X	-2.51	-4.89	-448.69	**1.22**	-0.63	0.00	CO 9
	Min M_X	-0.66	-1.30	-122.96	**0.33**	-0.17	0.00	CO 49
	Max M_Y	-0.66	-1.30	-122.96	0.33	**-0.17**	0.00	CO 56
	Min M_Y	-2.51	-4.89	-448.69	1.22	**-0.63**	0.00	CO 11
57	Max	50.83	5.18	-104.58	12.26	5.56	0.49	
	Min	-1.00	-15.02	-319.66	-2.86	0.56	-0.60	
	Max P_X	**50.83**	3.45	-293.18	-0.79	5.40	-0.60	CO 33
	Min P_X	**-1.00**	-13.50	-104.58	10.76	0.56	0.49	CO 59
	Max P_Y	36.53	**5.18**	-188.47	-2.69	3.45	-0.58	CO 74
	Min P_Y	13.16	**-15.02**	-209.35	12.10	2.49	0.48	CO 26
	Max P_Z	-1.00	-13.50	**-104.58**	10.76	0.56	0.49	CO 59
	Min P_Z	41.47	-4.62	**-319.66**	5.33	5.19	-0.08	CO 6
	Max M_X	18.44	-14.75	-259.83	**12.26**	3.15	0.48	CO 30
	Min M_X	31.26	4.91	-137.99	**-2.86**	2.79	-0.59	CO 62
	Max M_Y	47.79	0.51	-316.30	1.52	**5.56**	-0.37	CO 7
	Min M_Y	-1.00	-13.50	-104.58	10.76	**0.56**	0.49	CO 59
58	Max	0.59	8.80	-142.90	9.84	0.08	0.11	
	Min	-24.72	-22.42	-481.73	-0.08	-3.11	-0.41	
	Max P_X	**0.59**	7.68	-142.90	1.33	0.08	-0.36	CO 62
	Min P_X	**-24.72**	-21.30	-425.18	7.50	-3.11	0.06	CO 30
	Max P_Y	-1.48	**8.80**	-215.12	0.22	-0.18	-0.37	CO 74
	Min P_Y	-22.66	**-22.42**	-352.97	8.62	-2.84	0.07	CO 26
	Max P_Z	0.59	7.68	**-142.90**	1.33	0.08	-0.36	CO 62
	Min P_Z	-19.24	-11.31	**-481.73**	7.98	-2.41	-0.08	CO 5
	Max M_X	-21.42	-17.54	-402.46	**9.84**	-2.69	0.01	CO 8
	Min M_X	-6.29	5.60	-263.32	**-0.08**	-0.79	-0.25	CO 58
	Max M_Y	0.59	7.68	-142.90	1.33	**0.08**	-0.36	CO 62
	Min M_Y	-24.72	-21.30	-425.18	7.50	**-3.11**	0.06	CO 30
59	Max	0.08	9.39	-183.86	7.69	0.02	0.10	
	Min	-0.13	-18.12	-570.67	-1.26	-0.03	-0.30	
	Max P_X	**0.08**	4.09	-300.65	5.63	0.02	-0.28	CO 66
	Min P_X	**-0.13**	-12.81	-375.14	0.37	-0.03	0.08	CO 34
	Max P_Y	0.04	**9.39**	-278.12	-0.11	0.01	-0.28	CO 74
	Min P_Y	-0.10	**-18.12**	-397.67	6.11	-0.02	0.08	CO 26
	Max P_Z	0.07	8.00	**-183.86**	1.34	0.02	-0.27	CO 62
	Min P_Z	-0.04	-7.65	**-570.67**	5.80	-0.01	-0.11	CO 6
	Max M_X	-0.07	-14.56	-456.77	**7.69**	-0.02	0.02	CO 8
	Min M_X	-0.05	-1.18	-365.54	**-1.26**	-0.01	-0.08	CO 57
	Max M_Y	0.08	4.09	-300.65	5.63	**0.02**	-0.28	CO 66
	Min M_Y	-0.13	-12.81	-375.14	0.37	**-0.03**	0.08	CO 34

60	Max	0.09	9.38	-182.88	7.59	0.02	0.07	
	Min	-0.11	-17.89	-569.26	-1.27	-0.03	-0.23	
	Max P_X	**0.09**	4.08	-299.67	5.65	0.02	-0.22	CO 66
	Min P_X	**-0.11**	-12.59	-386.30	0.09	-0.03	0.06	CO 34
	Max P_Y	0.06	**9.38**	-277.16	-0.09	0.02	-0.22	CO 74
	Min P_Y	-0.08	**-17.89**	-408.81	5.83	-0.02	0.06	CO 26
	Max P_Z	0.08	7.98	**-182.88**	1.36	0.02	-0.21	CO 62
	Min P_Z	-0.02	-7.65	**-569.26**	5.78	0.00	-0.08	CO 6
	Max M_X	0.04	-1.42	-444.38	**7.59**	0.01	-0.16	CO 11
	Min M_X	-0.03	-1.18	-364.51	**-1.27**	-0.01	-0.06	CO 57
	Max M_Y	0.09	4.08	-299.67	5.65	**0.02**	-0.22	CO 66
	Min M_Y	-0.11	-12.59	-386.30	0.09	**-0.03**	0.06	CO 34
61	Max	0.10	9.40	-184.04	7.57	0.02	-0.01	
	Min	-0.10	-15.50	-570.72	-1.29	-0.02	-0.17	
	Max P_X	**0.10**	4.10	-300.83	5.63	0.02	-0.16	CO 66
	Min P_X	**-0.10**	-10.19	-387.76	0.04	-0.02	-0.02	CO 34
	Max P_Y	0.08	**9.40**	-278.32	-0.11	0.02	-0.16	CO 74
	Min P_Y	-0.07	**-15.50**	-410.27	5.78	-0.02	-0.02	CO 26
	Max P_Z	0.09	8.00	**-184.04**	1.34	0.02	-0.16	CO 62
	Min P_Z	0.00	-7.63	**-570.72**	5.76	0.00	-0.06	CO 6
	Max M_X	0.06	-1.39	-445.89	**7.57**	0.01	-0.11	CO 11
	Min M_X	-0.01	-1.16	-365.60	**-1.29**	0.00	-0.05	CO 57
	Max M_Y	0.10	4.10	-300.83	5.63	**0.02**	-0.16	CO 66
	Min M_Y	-0.10	-10.19	-387.76	0.04	**-0.02**	-0.02	CO 34
62	Max	0.11	9.32	-180.87	7.65	0.03	0.03	
	Min	-0.08	-13.20	-566.30	-1.20	-0.02	-0.11	
	Max P_X	**0.11**	4.04	-297.66	5.69	0.03	-0.11	CO 66
	Min P_X	**-0.08**	-7.92	-383.34	0.12	-0.02	0.03	CO 34
	Max P_Y	0.09	**9.32**	-275.13	-0.03	0.02	-0.10	CO 74
	Min P_Y	-0.06	**-13.20**	-405.86	5.83	-0.02	0.03	CO 26
	Max P_Z	0.10	7.94	**-180.87**	1.41	0.03	-0.10	CO 62
	Min P_Z	0.01	-7.72	**-566.30**	5.85	0.00	-0.04	CO 6
	Max M_X	0.07	-1.47	-441.54	**7.65**	0.02	-0.07	CO 11
	Min M_X	0.00	-1.25	-362.31	**-1.20**	0.00	-0.03	CO 57
	Max M_Y	0.11	4.04	-297.66	5.69	**0.03**	-0.11	CO 66
	Min M_Y	-0.08	-7.92	-383.34	0.12	**-0.02**	0.03	CO 34
66	Max	1.00	6.48	-130.95	4.68	0.25	0.02	
	Min	0.29	-8.57	-402.09	-1.20	0.07	-0.03	
	Max P_X	**1.00**	-6.49	-393.14	3.58	0.25	0.01	CO 4
	Min P_X	**0.29**	5.46	-130.95	0.67	0.07	-0.03	CO 62
	Max P_Y	0.29	**6.48**	-199.98	-0.39	0.07	-0.03	CO 74
	Min P_Y	0.83	**-8.57**	-287.78	3.54	0.21	0.02	CO 26
	Max P_Z	0.29	5.46	**-130.95**	0.67	0.07	-0.03	CO 62
	Min P_Z	1.00	-6.35	**-402.09**	3.44	0.25	0.01	CO 5
	Max M_X	0.99	-0.72	-310.55	**4.68**	0.25	-0.02	CO 11
	Min M_X	0.30	-0.52	-264.09	**-1.20**	0.08	0.01	CO 57
	Max M_Y	1.00	-6.49	-393.14	3.58	**0.25**	0.01	CO 4
	Min M_Y	0.29	5.46	-130.95	0.67	**0.07**	-0.03	CO 62
67	Max	0.19	9.02	-178.79	7.20	0.05	0.02	
	Min	0.04	-12.51	-549.77	-1.27	0.01	-0.02	
	Max P_X	**0.19**	-9.68	-538.17	5.67	0.05	0.02	CO 4
	Min P_X	**0.04**	7.69	-178.79	1.26	0.01	-0.02	CO 62
	Max P_Y	0.05	**9.02**	-269.14	-0.13	0.01	-0.02	CO 74
	Min P_Y	0.16	**-12.51**	-396.00	5.41	0.04	0.02	CO 26
	Max P_Z	0.04	7.69	**-178.79**	1.26	0.01	-0.02	CO 62
	Min P_Z	0.19	-7.27	**-549.77**	5.45	0.05	0.01	CO 6
	Max M_X	0.18	-1.30	-430.33	**7.20**	0.05	-0.01	CO 11
	Min M_X	0.06	-1.09	-352.46	**-1.27**	0.01	0.01	CO 57

	Max M_Y	0.19	-9.68	-538.17	5.67	**0.05**	0.02	CO 4
	Min M_Y	0.04	7.69	-178.79	1.26	**0.01**	-0.02	CO 62
68	Max	0.03	9.40	-184.47	7.56	0.01	0.02	
	Min	0.00	-13.10	-570.74	-1.29	0.00	-0.01	
	Max P_X	**0.03**	-9.95	-570.74	5.79	0.01	0.02	CO 5
	Min P_X	**0.00**	8.00	-184.47	1.35	0.00	-0.01	CO 62
	Max P_Y	0.01	**9.40**	-278.75	-0.11	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.02	**-13.10**	-410.27	5.72	0.01	0.02	CO 26
	Max P_Z	0.00	8.00	**-184.47**	1.35	0.00	-0.01	CO 62
	Min P_Z	0.03	-7.62	**-570.74**	5.75	0.01	0.02	CO 6
	Max M_X	0.02	-1.39	-446.15	**7.56**	0.00	0.00	CO 11
	Min M_X	0.02	-1.16	-365.61	**-1.29**	0.00	0.01	CO 57
	Max M_Y	0.03	-9.95	-570.74	5.79	**0.01**	0.02	CO 5
	Min M_Y	0.00	8.00	-184.47	1.35	**0.00**	-0.01	CO 62
69	Max	0.05	9.37	-182.39	7.61	0.01	0.03	
	Min	0.01	-13.15	-567.82	-1.26	0.00	0.00	
	Max P_X	**0.05**	-7.73	-558.17	3.38	0.01	0.03	CO 15
	Min P_X	**0.01**	7.97	-182.39	1.38	0.00	0.00	CO 62
	Max P_Y	0.02	**9.37**	-276.67	-0.08	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	0.03	**-13.15**	-407.35	5.77	0.01	0.02	CO 26
	Max P_Z	0.01	7.97	**-182.39**	1.38	0.00	0.00	CO 62
	Min P_Z	0.05	-7.67	**-567.82**	5.80	0.01	0.03	CO 6
	Max M_X	0.03	-1.43	-443.28	**7.61**	0.01	0.01	CO 11
	Min M_X	0.03	-1.19	-363.45	**-1.26**	0.01	0.02	CO 57
	Max M_Y	0.05	-7.73	-558.17	3.38	**0.01**	0.03	CO 15
	Min M_Y	0.01	7.97	-182.39	1.38	**0.00**	0.00	CO 62
70	Max	40.52	9.41	-201.45	7.56	5.07	0.05	
	Min	13.31	-13.11	-580.63	-1.27	1.67	0.00	
	Max P_X	**40.52**	-7.63	-580.63	5.76	5.07	0.04	CO 6
	Min P_X	**13.31**	-8.92	-212.84	1.15	1.67	0.02	CO 59
	Max P_Y	22.15	**9.41**	-295.40	-0.11	2.77	0.01	CO 74
	Min P_Y	27.60	**-13.11**	-410.80	5.73	3.45	0.03	CO 26
	Max P_Z	16.44	8.01	**-201.45**	1.34	2.06	0.00	CO 62
	Min P_Z	40.52	-7.63	**-580.63**	5.76	5.07	0.04	CO 6
	Max M_X	34.23	-1.39	-461.17	**7.56**	4.28	0.02	CO 11
	Min M_X	24.95	-1.17	-372.65	**-1.27**	3.12	0.03	CO 57
	Max M_Y	40.52	-7.63	-580.63	5.76	**5.07**	0.04	CO 6
	Min M_Y	13.31	-8.92	-212.84	1.15	**1.67**	0.02	CO 59
71	Max	-9.69	9.40	-175.84	7.56	-1.21	-0.02	
	Min	-38.87	-13.11	-573.21	-1.26	-4.87	-0.07	
	Max P_X	**-9.69**	8.01	-175.84	1.34	-1.21	-0.03	CO 62
	Min P_X	**-38.87**	-10.15	-565.99	6.00	-4.87	-0.06	CO 4
	Max P_Y	-15.52	**9.40**	-270.45	-0.10	-1.95	-0.04	CO 74
	Min P_Y	-29.97	**-13.11**	-420.46	5.73	-3.75	-0.04	CO 26
	Max P_Z	-9.69	8.01	**-175.84**	1.34	-1.21	-0.03	CO 62
	Min P_Z	-38.34	-9.96	**-573.21**	5.81	-4.80	-0.06	CO 5
	Max M_X	-29.06	-1.39	-442.09	**7.56**	-3.64	-0.05	CO 11
	Min M_X	-23.21	-1.17	-366.52	**-1.26**	-2.91	-0.05	CO 57
	Max M_Y	-9.69	8.01	-175.84	1.34	**-1.21**	-0.03	CO 62
	Min M_Y	-38.87	-10.15	-565.99	6.00	**-4.87**	-0.06	CO 4
72	Max	-0.02	9.38	-182.64	7.61	0.00	-0.01	
	Min	-0.06	-13.15	-567.83	-1.25	-0.02	-0.04	
	Max P_X	**-0.02**	7.98	-182.64	1.37	0.00	-0.02	CO 62
	Min P_X	**-0.06**	-3.06	-552.08	3.40	-0.02	-0.04	CO 13
	Max P_Y	-0.03	**9.38**	-276.92	-0.08	-0.01	-0.03	CO 74
	Min P_Y	-0.04	**-13.15**	-407.35	5.77	-0.01	-0.02	CO 26
	Max P_Z	-0.02	7.98	**-182.64**	1.37	0.00	-0.02	CO 62
	Min P_Z	-0.06	-10.00	**-567.83**	5.84	-0.01	-0.04	CO 5

	Max M_X	-0.04	-1.43	-443.43	**7.61**	-0.01	-0.03	CO 11
	Min M_X	-0.05	-1.20	-363.46	**-1.25**	-0.01	-0.03	CO 57
	Max M_Y	-0.02	7.98	-182.64	1.37	**0.00**	-0.02	CO 62
	Min M_Y	-0.06	-3.06	-552.08	3.40	**-0.02**	-0.04	CO 13
73	Max	-0.01	9.36	-181.64	7.63	0.00	-0.01	
	Min	-0.04	-13.18	-566.37	-1.23	-0.01	-0.03	
	Max P_X	**-0.01**	7.96	-181.64	1.40	0.00	-0.01	CO 62
	Min P_X	**-0.04**	-3.09	-550.62	3.43	-0.01	-0.03	CO 13
	Max P_Y	-0.02	**9.36**	-275.92	-0.06	0.00	-0.02	CO 74
	Min P_Y	-0.03	**-13.18**	-405.89	5.80	-0.01	-0.02	CO 26
	Max P_Z	-0.01	7.96	**-181.64**	1.40	0.00	-0.01	CO 62
	Min P_Z	-0.04	-10.03	**-566.37**	5.86	-0.01	-0.03	CO 5
	Max M_X	-0.03	-1.46	-442.02	**7.63**	-0.01	-0.02	CO 11
	Min M_X	-0.03	-1.21	-362.38	**-1.23**	-0.01	-0.02	CO 57
	Max M_Y	-0.01	7.96	-181.64	1.40	**0.00**	-0.01	CO 62
	Min M_Y	-0.04	-3.09	-550.62	3.43	**-0.01**	-0.03	CO 13
74	Max	0.00	9.33	-181.72	7.64	0.00	0.00	
	Min	-0.03	-13.16	-566.37	-1.23	-0.01	-0.02	
	Max P_X	**0.00**	7.94	-181.72	1.42	0.00	0.00	CO 62
	Min P_X	**-0.03**	-10.21	-554.23	6.05	-0.01	-0.01	CO 4
	Max P_Y	0.00	**9.33**	-276.00	-0.04	0.00	0.00	CO 74
	Min P_Y	-0.02	**-13.16**	-405.88	5.78	0.00	-0.01	CO 26
	Max P_Z	0.00	7.94	**-181.72**	1.42	0.00	0.00	CO 62
	Min P_Z	-0.03	-10.02	**-566.37**	5.86	-0.01	-0.02	CO 5
	Max M_X	-0.01	-1.47	-442.06	**7.64**	0.00	-0.01	CO 11
	Min M_X	-0.01	-1.22	-362.38	**-1.23**	0.00	-0.01	CO 57
	Max M_Y	0.00	7.94	-181.72	1.42	**0.00**	0.00	CO 62
	Min M_Y	-0.03	-10.21	-554.23	6.05	**-0.01**	-0.01	CO 4
75	Max	-0.39	6.65	-130.63	4.71	-0.10	0.05	
	Min	-1.34	-8.59	-414.21	-1.47	-0.34	-0.05	
	Max P_X	**-0.39**	5.44	-130.63	0.69	-0.10	0.05	CO 62
	Min P_X	**-1.34**	-6.31	-403.82	3.40	-0.34	-0.03	CO 4
	Max P_Y	-0.39	**6.65**	-211.79	-0.57	-0.10	0.05	CO 74
	Min P_Y	-1.10	**-8.59**	-286.33	3.56	-0.27	-0.04	CO 26
	Max P_Z	-0.39	5.44	**-130.63**	0.69	-0.10	0.05	CO 62
	Min P_Z	-1.10	-4.55	**-414.21**	1.51	-0.28	-0.03	CO 15
	Max M_X	-1.33	-0.74	-309.55	**4.71**	-0.33	0.03	CO 11
	Min M_X	-0.40	-0.27	-280.38	**-1.47**	-0.10	-0.02	CO 57
	Max M_Y	-0.39	5.44	-130.63	0.69	**-0.10**	0.05	CO 62
	Min M_Y	-1.34	-6.31	-403.82	3.40	**-0.34**	-0.03	CO 4

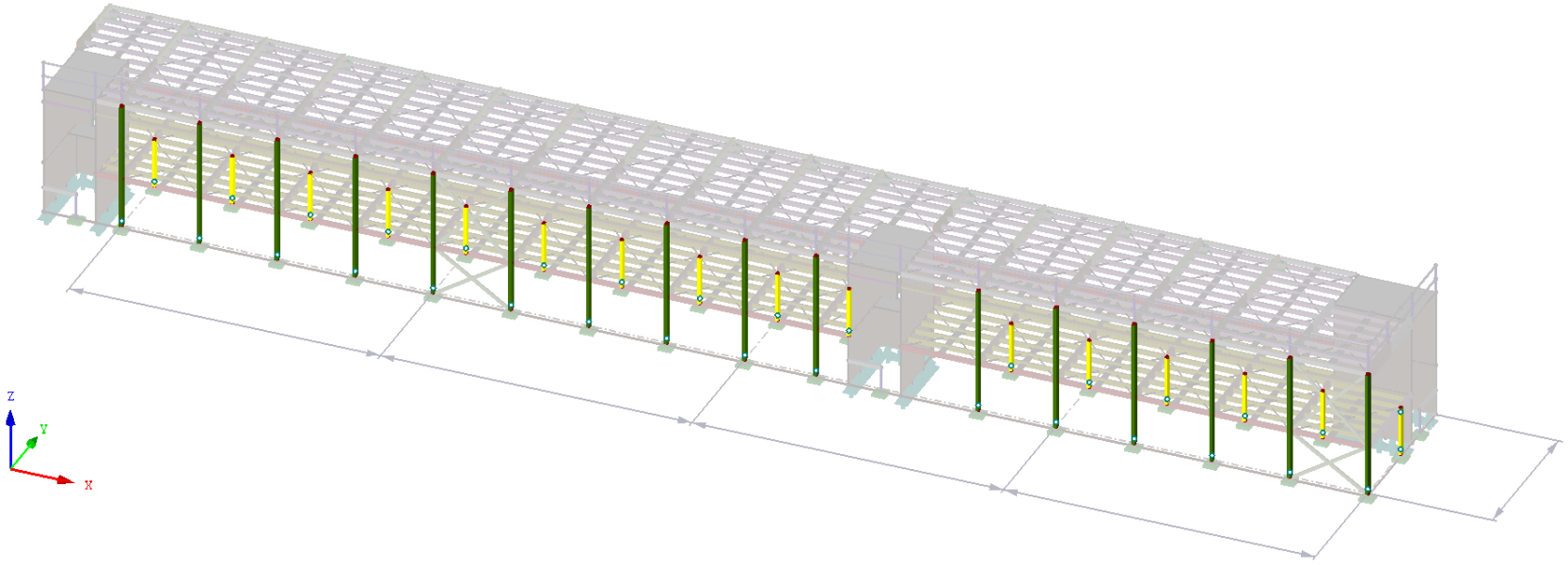
UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

KS2. Medinės kolonos MDK

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10

Isometric



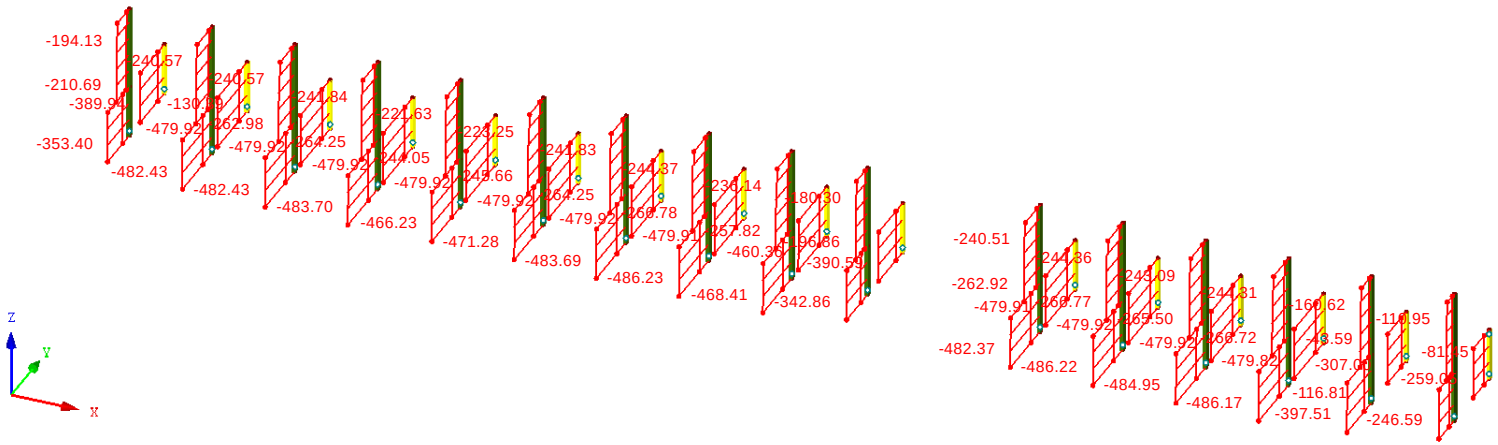
pav. 1 Elementų skerspjūviai

Cross-Sections

- 8: T-Rectangle 240/500; GLVL 48 P, edgewise
- 17: T-Rectangle 240/400; GLVL 48 P, edgewise

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 Isometric
Members Internal Forces N
Support Reactions[kN]
Result Combinations: Max and Min Values



Members Max N: -26.99, Min N: -486.23 [kN]

pav. 2 Ašinės jėgos N

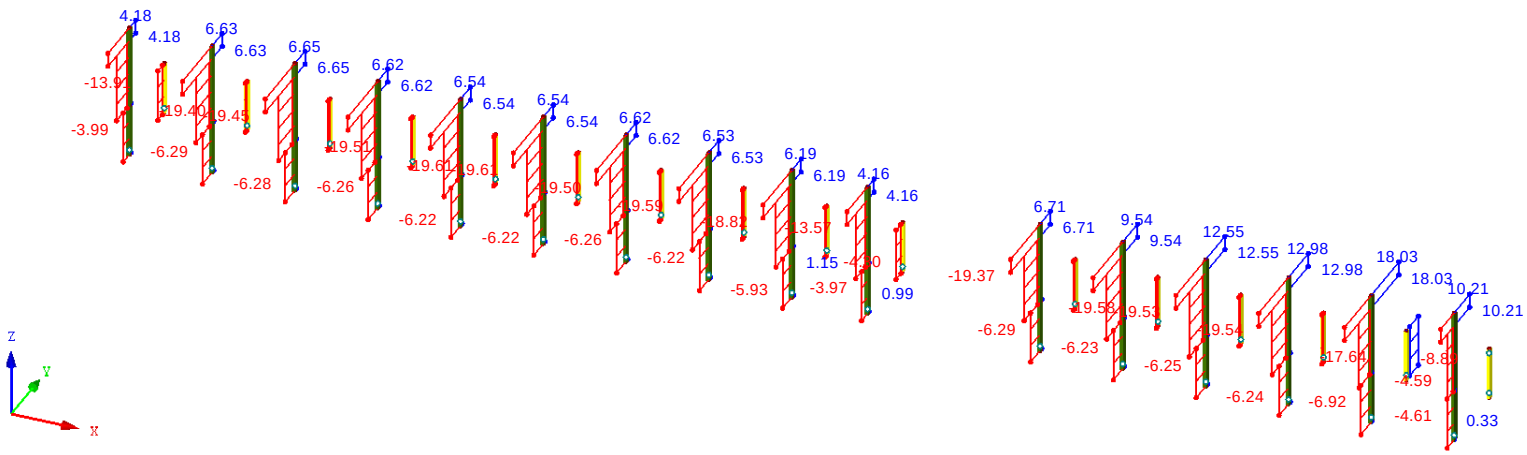
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS2	3	13	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10

Isometric

Members Internal Forces V-z
Support Reactions[kN]
Result Combinations: Max and Min Values



Members Max V-z: 18.03, Min V-z: -19.61 [kN]

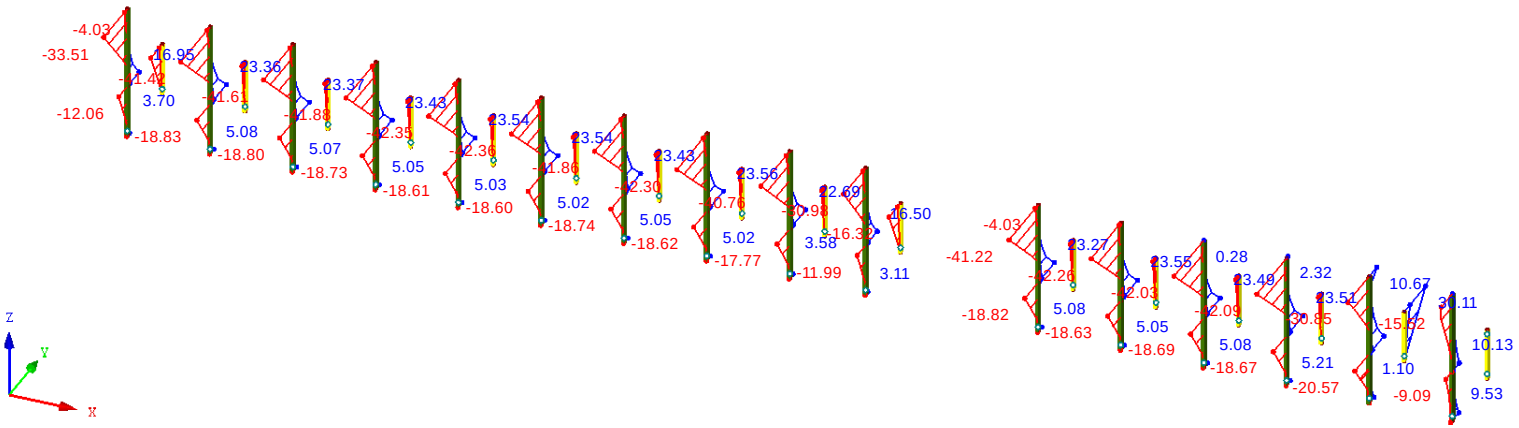
pav. 3 Skersinės jėgos Vz

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10

Isometric

Members Internal Forces M-y
Support Reactions[kN]
Result Combinations: Max and Min Values



Members Max M-y: 30.11, Min M-y: -42.36 [kNm]

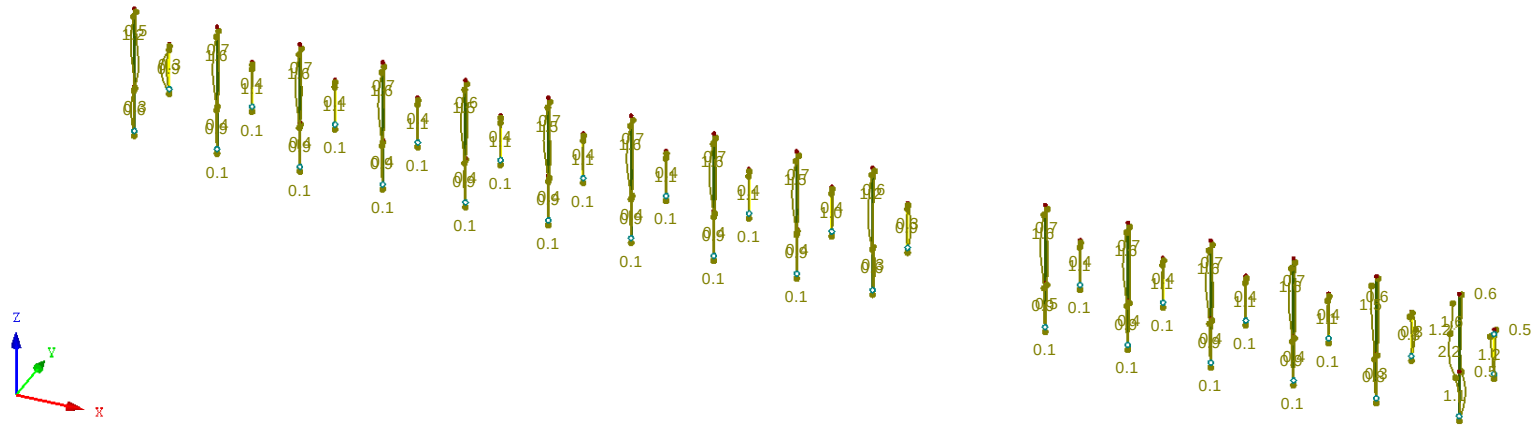
pav. 4 Lenkimo momentai My

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS2	5	13	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u [mm]
Support Reactions[kN]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



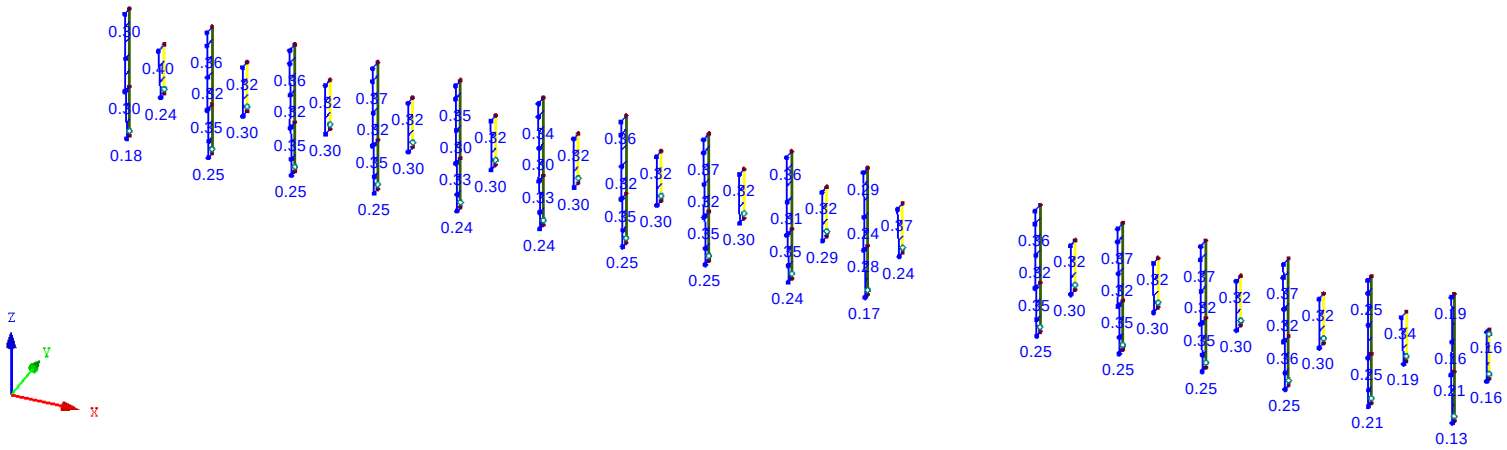
Factor of deformations: 500.00
Max u: 2.2, Min u: 0.0 mm

pav. 5 Elementų deformacijos

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RF-TIMBER Pro CA1
Ultimate Limit State - Cross-Section Design

Isometric



Members Max Design Ratio: 0.40

pav. 6 Elementų išnaudojimas

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Kolonų 240x500 (No. 102) ir 240x400 (No. 5) projektavimas iš papildinio RF-TIMBER Pro.

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Design No.	Description
5	Cross-section No. 17 - T-Rectangle 240/400					
	0.000	CO3	0.17	≤ 1	102)	Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4

Design Ratio

N_d	389.94	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
A	960.00	cm²	k_{mod}	0.800		η	0.17
$\sigma_{c,0,d}$	0.41	kN/cm²	γ_M	1.200			

0.000	CO2	0.02	≤ 1	111)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7		

Design Ratio

$V_{z,d}$	4.26	kN	A_{ef}	960.00	cm²	γ_M	1.200
b	240.0	mm	τ_d	0.01	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28 kN/cm²
h	400.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.02
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.800			

0.000	CO2	0.01	≤ 1	112)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vy acc. to 6.1.7		

Design Ratio

$V_{y,d}$	2.18	kN	A_{ef}	960.00	cm²	γ_M	1.200
b	240.0	mm	τ_d	0.00	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28 kN/cm²
h	400.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.01
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.800			

3.800	CO2	0.20	≤ 1	173)	Cross-section resistance - Biaxial bending and compression acc. to 6.2.4		

Design Ratio

N_d	387.43	kN	S_z	3840.00	cm³	$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
A	960.00	cm²	$\sigma_{m,z,d}$	0.22	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.40	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{m,z,d}$	2.40 kN/cm²
$M_{y,d}$	16.17	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	k_m	0.700
S_y	6400.00	cm³	$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	η_1	0.20
$\sigma_{m,y,d}$	0.25	kN/cm²	k_{mod}	0.800		η_2	0.19
$M_{z,d}$	8.29	kNm	γ_M	1.200			

0.000	CO3	0.24	≤ 1	303)	Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes		

Design Ratio

N_d	389.94	kN	λ_z	54.848		$k_{c,y}$	0.926
A	960.00	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{c,z}$	0.720
$\sigma_{c,0,d}$	0.41	kN/cm²	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	k_{mod}	0.800
$L_{cr,y}$	3.800	m	$\lambda_{rel,y}$	0.575		γ_M	1.200
$L_{cr,z}$	3.800	m	$\lambda_{rel,z}$	0.959		$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
i_y	115.5	mm	β_c	0.200		η_1	0.19
i_z	69.3	mm	k_y	0.693		η_2	0.24
λ_y	32.909		k_z	1.026			

3.800	CO2	0.40	≤ 1	333)	Member with biaxial bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes		

Design Ratio

N_d	387.43	kN	$\lambda_{rel,z}$	0.959		S_z	3840.00 cm³
A	960.00	cm²	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$	0.25 kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.40	kN/cm²	k_y	0.693		$\sigma_{m,z,d}$	0.22 kN/cm²
$L_{cr,y}$	3.800	m	k_z	1.026		$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²
$L_{cr,z}$	3.800	m	$k_{c,y}$	0.926		$f_{m,z,k}$	3.60 kN/cm²
i_y	115.5	mm	$k_{c,z}$	0.720		$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²
i_z	69.3	mm	k_{mod}	0.800		$f_{m,z,d}$	2.40 kN/cm²
λ_y	32.909		γ_M	1.200		k_m	0.700
λ_z	54.848		$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²	η_1	0.35
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$M_{y,d}$	16.17	kNm	η_2	0.40
$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$M_{z,d}$	8.29	kNm		
$\lambda_{rel,y}$	0.575		S_y	6400.00	cm³		

3.800	CO3	0.25	≤ 1	341)	Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis		

Design Ratio

$M_{y,d}$	16.17	kNm	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$L_{cr,z}$	3.800 m
S_y	6400.00	cm³	$\lambda_{rel,m}$	0.402		i_z	69.3 mm
$\sigma_{m,y,d}$	0.25	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	22.23	kN/cm²	λ_z	54.848
$G_{0,05}$	48.00	kN/cm²	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²
I_z	46080.00	cm⁴	k_{mod}	0.800		$\lambda_{rel,z}$	0.959
I_t	115392.00	cm⁴	γ_M	1.200		β_c	0.200
L_{cr}	3.800	m	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²	k_z	1.026
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	N_d	387.43	kN	$k_{c,z}$	0.720
k_{mod}	0.800		A	960.00	cm²	$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
γ_M	1.200		$\sigma_{c,0,d}$	0.40	kN/cm²	η	0.25

0.000	CO75	0.00	≤ 1	400)	Serviceability - Negligible deformations

Design Ratio

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	η		0.00			
	2.533	CO83	0.07	≤ 1	401)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, z-direction

Design Ratio

$w_{inst,z}$	0.6	mm	l / $w_{inst,limit,z}$	400.00		η	0.07
l	3.800	m	$w_{inst,limit,z}$	9.5	mm		

2.533	CO120	0.04	≤ 1	403)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, z-direction		

Design Ratio

$w_{fin,z}$	0.8	mm	l / $w_{fin,limit,z}$	200.00		η	0.04
l	3.800	m	$w_{fin,limit,z}$	19.0	mm		

2.533	CO85	0.09	≤ 1	406)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, y-direction		

Design Ratio

$w_{inst,y}$	0.9	mm	l / $w_{inst,limit,y}$	400.00		η	0.09
l	3.800	m	$w_{inst,limit,y}$	9.5	mm		

2.533	CO122	0.06	≤ 1	408)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, y-direction		

Design Ratio

$w_{fin,y}$	1.2	mm	l / $w_{fin,limit,y}$	200.00		η	0.06
l	3.800	m	$w_{fin,limit,y}$	19.0	mm		

0.000	CO151	0.10	≤ 1	602)	Fire resistance - Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4		

Design Ratio

N_d	201.30	kN	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
A_r	526.49	cm²	k_{fi}	1.100		η	0.10
$\sigma_{c,0,d}$	0.38	kN/cm²	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²		
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000			

0.000	CO151	0.01	≤ 1	611)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7		

Design Ratio

$V_{z,d}$	2.18	kN	τ_d	0.01	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
b_r	163.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
h_r	323.0	mm	$k_{mod,fi}$	1.000		η	0.01
k_{cr}	1.000		k_{fi}	1.100			
A_{ef}	526.49	cm²	$f_{v,20}$	0.46	kN/cm²		

0.000	CO151	0.01	≤ 1	612)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vy acc. to 6.1.7		

Design Ratio

$V_{y,d}$	1.12	kN	τ_d	0.00	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
b_r	163.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
h_r	323.0	mm	$k_{mod,fi}$	1.000		η	0.01
k_{cr}	1.000		k_{fi}	1.100			
A_{ef}	526.49	cm²	$f_{v,20}$	0.46	kN/cm²		

3.800	CO151	0.14	≤ 1	673)	Fire resistance - Cross-section resistance - Biaxial bending and compression acc. to 6.2.3		

Design Ratio

N_d	199.44	kN	$\sigma_{m,z,d}$	0.30	kN/cm²	$f_{m,z,20}$	3.96 kN/cm²
A_r	526.49	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
$\sigma_{c,0,d}$	0.38	kN/cm²	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
$M_{y,d}$	8.28	kNm	$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
$S_{y,r}$	2834.27	cm³	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{m,z,d,fi}$	3.96 kN/cm²
$\sigma_{m,y,d}$	0.29	kN/cm²	k_{fi}	1.100		k_m	0.700
$M_{z,d}$	4.24	kNm	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²	η_1	0.14
$S_{z,r}$	1430.30	cm³	$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²	η_2	0.14

0.000	CO151	0.24	≤ 1	803)	Fire resistance - Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes		

Design Ratio

N_d	201.30	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{c,y}$	0.871
A_r	526.49	cm²	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$k_{c,z}$	0.421
$\sigma_{c,0,d}$	0.38	kN/cm²	k_{fi}	1.100		$k_{mod,fi}$	1.000
$L_{cr,y}$	3.800	m	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
$L_{cr,z}$	3.800	m	$\lambda_{rel,y}$	0.713		$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
$i_{y,r}$	93.2	mm	$\lambda_{rel,z}$	1.412		η_1	0.11
$i_{z,r}$	47.1	mm	β_c	0.200		η_2	0.24
λ_y	40.754		k_y	0.795			
λ_z	80.758		k_z	1.608			

3.800	CO151	0.36	≤ 1	833)	Fire resistance - Member with biaxial bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes		

Design Ratio

N_d	199.44	kN	$\lambda_{rel,y}$	0.713		$S_{z,r}$	1430.30 cm³
A_r	526.49	cm²	$\lambda_{rel,z}$	1.412		$\sigma_{m,y,d}$	0.29 kN/cm²

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description

	$\sigma_{c,0,d}$	0.38	kN/cm²	β_c	0.200		$\sigma_{m,z,d}$	0.30	kN/cm²
	$L_{cr,y}$	3.800	m	k_y	0.795		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²
	$L_{cr,z}$	3.800	m	k_z	1.608		$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²
	$i_{y,r}$	93.2	mm	$k_{c,y}$	0.871		$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²
	$i_{z,r}$	47.1	mm	$k_{c,z}$	0.421		$f_{m,z,20}$	3.96	kN/cm²
	λ_y	40.754		$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{m,y,d,fi}$	3.96	kN/cm²
	λ_z	80.758		$\gamma_{M,fi}$	1.000		$f_{m,z,d,fi}$	3.96	kN/cm²
	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85	kN/cm²	k_m	0.700	
	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$M_{y,d}$	8.28	kNm	η_1	0.24	
	k_{fi}	1.100		$M_{z,d}$	4.24	kNm	η_2	0.36	
	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²	$S_{y,r}$	2834.27	cm³			

3.800	CO151	0.24	≤ 1	841)	Fire resistance - Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

$M_{y,d}$	8.28	kNm	$\gamma_{M,fi}$	1.000		$L_{cr,z}$	3.800	m
$S_{y,r}$	2834.27	cm³	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$i_{z,r}$	47.1	mm
$\sigma_{m,y,d}$	0.29	kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.497		λ_z	80.758	
G_{fi}	52.80	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	14.60	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²
$I_{z,r}$	11656.90	cm⁴	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²
$I_{t,r}$	31882.90	cm⁴	$k_{mod,fi}$	1.000		$\lambda_{rel,z}$	1.412	
L_{cr}	3.800	m	$\gamma_{M,fi}$	1.000		β_c	0.200	
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96	kN/cm²	k_z	1.608	
$k_{mod,fi}$	1.000		N_d	199.44	kN	$k_{c,z}$	0.421	
k_{fi}	1.100		A_r	526.49	cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85	kN/cm²
$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²	$\sigma_{c,0,d}$	0.38	kN/cm²	η	0.24	

102 Cross-section No. 8 - T-Rectangle 240/500

0.000	CO12	0.09	≤ 1	102)	Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4

Design Ratio

N_d	258.95	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²
A	1200.00	cm²	k_{mod}	0.800		η	0.09	
$\sigma_{c,0,d}$	0.22	kN/cm²	γ_M	1.200				

5.000	CO33	0.08	≤ 1	111)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{z,d}$	19.50	kN	A_{ef}	1200.00	cm²	γ_M	1.200	
b	240.0	mm	τ_d	0.02	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.31	kN/cm²
h	500.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.08	
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.900				

5.000	CO30	0.00	≤ 1	112)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vy acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{y,d}$	0.93	kN	A_{ef}	1200.00	cm²	γ_M	1.200	
b	240.0	mm	τ_d	0.00	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.31	kN/cm²
h	500.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.00	
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.900				

6.000	CO17	0.16	≤ 1	171)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression acc. to 6.2.4

Design Ratio

N_d	215.52	kN	$\sigma_{m,y,d}$	0.42	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm²
A	1200.00	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.18	kN/cm²	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	η	0.16	
$M_{y,d}$	41.86	kNm	k_{mod}	0.900				
S_y	10000.00	cm³	γ_M	1.200				

6.000	CO13	0.18	≤ 1	173)	Cross-section resistance - Biaxial bending and compression acc. to 6.2.4

Design Ratio

N_d	236.54	kN	S_z	4800.00	cm³	$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²
A	1200.00	cm²	$\sigma_{m,z,d}$	0.01	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.20	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{m,z,d}$	2.40	kN/cm²
$M_{y,d}$	39.67	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	k_m	0.700	
S_y	10000.00	cm³	$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	η_1	0.18	
$\sigma_{m,y,d}$	0.40	kN/cm²	k_{mod}	0.800		η_2	0.13	
$M_{z,d}$	0.57	kNm	γ_M	1.200				

2.500	CO40	0.18	≤ 1	303)	Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	185.51	kN	λ_z	86.603		$k_{c,y}$	0.864	
A	1200.00	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{c,z}$	0.373	
$\sigma_{c,0,d}$	0.15	kN/cm²	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	k_{mod}	0.800	
$L_{cr,y}$	6.000	m	$\lambda_{rel,y}$	0.727		γ_M	1.200	
$L_{cr,z}$	6.000	m	$\lambda_{rel,z}$	1.514		$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Design No.	Description

	i_y	144.3	mm	β_c	0.200		η_1	0.08	
	i_z	69.3	mm	k_y	0.807		η_2	0.18	
	λ_y	41.569		k_z	1.768				
	5.000	CO12	0.33	≤ 1	323)	Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes			
	Design Ratio								
	N_d	254.82	kN	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²
	A	1200.00	cm²	$\lambda_{rel,y}$	0.727		$M_{y,d}$	30.47	kNm
	$\sigma_{c,0,d}$	0.21	kN/cm²	$\lambda_{rel,z}$	1.514		S_y	10000.00	cm³
	$L_{cr,y}$	6.000	m	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$	0.30	kN/cm²
	$L_{cr,z}$	6.000	m	k_y	0.807		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²
	i_y	144.3	mm	k_z	1.768		$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²
	i_z	69.3	mm	$k_{c,y}$	0.864		k_m	0.700	
	λ_y	41.569		$k_{c,z}$	0.373		η_1	0.23	
	λ_z	86.603		k_{mod}	0.800		η_2	0.33	
	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	γ_M	1.200				
	6.000	CO13	0.35	≤ 1	333)	Member with biaxial bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes			
	Design Ratio								
	N_d	236.54	kN	$\lambda_{rel,z}$	1.514		S_z	4800.00	cm³
	A	1200.00	cm²	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$	0.40	kN/cm²
	$\sigma_{c,0,d}$	0.20	kN/cm²	k_y	0.807		$\sigma_{m,z,d}$	0.01	kN/cm²
	$L_{cr,y}$	6.000	m	k_z	1.768		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²
	$L_{cr,z}$	6.000	m	$k_{c,y}$	0.864		$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²
	i_y	144.3	mm	$k_{c,z}$	0.373		$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²
	i_z	69.3	mm	k_{mod}	0.800		$f_{m,z,d}$	2.40	kN/cm²
	λ_y	41.569		γ_M	1.200		k_m	0.700	
	λ_z	86.603		$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²	η_1	0.27	
	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$M_{y,d}$	39.67	kNm	η_2	0.35	
	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$M_{z,d}$	0.57	kNm			
	$\lambda_{rel,y}$	0.727		S_y	10000.00	cm³			
	5.000	CO12	0.26	≤ 1	341)	Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis			
	Design Ratio								
	$M_{y,d}$	30.47	kNm	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$L_{cr,z}$	6.000	m
	S_y	10000.00	cm³	$\lambda_{rel,m}$	0.550		i_z	69.3	mm
	$\sigma_{m,y,d}$	0.30	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	11.90	kN/cm²	λ_z	86.603	
	$G_{0,05}$	48.00	kN/cm²	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²
	I_z	57600.00	cm⁴	k_{mod}	0.800		$\lambda_{rel,z}$	1.514	
	I_t	161032.00	cm⁴	γ_M	1.200		β_c	0.200	
	L_{cr}	6.000	m	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²	k_z	1.768	
	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	N_d	254.82	kN	$k_{c,z}$	0.373	
	k_{mod}	0.800		A	1200.00	cm²	$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²
	γ_M	1.200		$\sigma_{c,0,d}$	0.21	kN/cm²	η	0.26	
	0.000	CO75	0.00	≤ 1	400)	Serviceability - Negligible deformations			
	Design Ratio								
	η	0.00							
	3.750	CO93	0.10	≤ 1	401)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, z-direction			
	Design Ratio								
	$w_{inst,z}$	1.5	mm	$l / w_{inst,limit,z}$	400.00		η	0.10	
	l	6.000	m	$w_{inst,limit,z}$	15.0	mm			
	3.750	CO130	0.06	≤ 1	403)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, z-direction			
	Design Ratio								
	$w_{fin,z}$	1.9	mm	$l / w_{fin,limit,z}$	200.00		η	0.06	
	l	6.000	m	$w_{fin,limit,z}$	30.0	mm			
	3.750	CO107	0.00	≤ 1	406)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, y-direction			
	Design Ratio								
	$w_{inst,y}$	0.0	mm	$l / w_{inst,limit,y}$	400.00		η	0.00	
	l	6.000	m	$w_{inst,limit,y}$	15.0	mm			
	3.750	CO144	0.00	≤ 1	408)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, y-direction			
	Design Ratio								
	$w_{fin,y}$	0.0	mm	$l / w_{fin,limit,y}$	200.00		η	0.00	
	l	6.000	m	$w_{fin,limit,y}$	30.0	mm			
	0.000	CO152	0.06	≤ 1	602)	Fire resistance - Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4			
	Design Ratio								
	N_d	150.11	kN	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{c,0,d,fi}$	3.85	kN/cm²
	A_r	689.49	cm²	k_{fi}	1.100		η	0.06	

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	$\sigma_{c,0,d}$	0.22 kN/cm²	$f_{c,0,20}$	3.85 kN/cm²		
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		
	5.000	CO165	0.03	≤ 1	611)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7
	Design Ratio					
	$V_{z,d}$	6.29 kN	τ_d	0.01 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	b_r	163.0 mm	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
	h_r	423.0 mm	$k_{mod,fi}$	1.000	η	0.03
	k_{cr}	1.000	k_{fi}	1.100		
	A_{ef}	689.49 cm²	$f_{v,20}$	0.46 kN/cm²		
	5.000	CO152	0.09	≤ 1	671)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression acc. to 6.2.3
	Design Ratio					
	N_d	147.05 kN	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	A_r	689.49 cm²	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
	$\sigma_{c,0,d}$	0.21 kN/cm²	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$M_{y,d}$	16.89 kNm	k_{fi}	1.100	η	0.09
	$S_{y,r}$	4860.90 cm³	$f_{c,0,20}$	3.85 kN/cm²		
	$\sigma_{m,y,d}$	0.35 kN/cm²	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²		
	6.000	CO153	0.12	≤ 1	673)	Fire resistance - Cross-section resistance - Biaxial bending and compression acc. to 6.2.3
	Design Ratio					
	N_d	133.50 kN	$\sigma_{m,z,d}$	0.02 kN/cm²	$f_{m,z,20}$	3.96 kN/cm²
	A_r	689.49 cm²	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	$\sigma_{c,0,d}$	0.19 kN/cm²	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
	$M_{y,d}$	22.19 kNm	$f_{m,z,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$S_{y,r}$	4860.90 cm³	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{m,z,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$\sigma_{m,y,d}$	0.46 kN/cm²	k_{fi}	1.100	k_m	0.700
	$M_{z,d}$	0.33 kNm	$f_{c,0,20}$	3.85 kN/cm²	η_1	0.12
	$S_{z,r}$	1873.11 cm³	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²	η_2	0.09
	2.500	CO171	0.21	≤ 1	803)	Fire resistance - Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes
	Design Ratio					
	N_d	103.53 kN	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$k_{c,y}$	0.789
	A_r	689.49 cm²	E_{fi}	1276.00 kN/cm²	$k_{c,z}$	0.184
	$\sigma_{c,0,d}$	0.15 kN/cm²	k_{fi}	1.100	$k_{mod,fi}$	1.000
	$L_{cr,y}$	6.000 m	$f_{c,0,20}$	3.85 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	$L_{cr,z}$	6.000 m	$\lambda_{rel,y}$	0.859	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
	$i_{y,r}$	122.1 mm	$\lambda_{rel,z}$	2.230	η_1	0.05
	$i_{z,r}$	47.1 mm	β_c	0.200	η_2	0.21
	λ_y	49.136	k_y	0.925		
	λ_z	127.513	k_z	3.178		
	5.000	CO152	0.36	≤ 1	823)	Fire resistance - Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes
	Design Ratio					
	N_d	147.05 kN	k_{fi}	1.100	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
	A_r	689.49 cm²	$f_{c,0,20}$	3.85 kN/cm²	$M_{y,d}$	16.89 kNm
	$\sigma_{c,0,d}$	0.21 kN/cm²	$\lambda_{rel,y}$	0.859	$S_{y,r}$	4860.90 cm³
	$L_{cr,y}$	6.000 m	$\lambda_{rel,z}$	2.230	$\sigma_{m,y,d}$	0.35 kN/cm²
	$L_{cr,z}$	6.000 m	β_c	0.200	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²
	$i_{y,r}$	122.1 mm	k_y	0.925	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²
	$i_{z,r}$	47.1 mm	k_z	3.178	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	λ_y	49.136	$k_{c,y}$	0.789	k_m	0.700
	λ_z	127.513	$k_{c,z}$	0.184	η_1	0.16
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$k_{mod,fi}$	1.000	η_2	0.36
	E_{fi}	1276.00 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		
	6.000	CO153	0.36	≤ 1	833)	Fire resistance - Member with biaxial bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes
	Design Ratio					
	N_d	133.50 kN	$\lambda_{rel,y}$	0.859	$S_{z,r}$	1873.11 cm³
	A_r	689.49 cm²	$\lambda_{rel,z}$	2.230	$\sigma_{m,y,d}$	0.46 kN/cm²
	$\sigma_{c,0,d}$	0.19 kN/cm²	β_c	0.200	$\sigma_{m,z,d}$	0.02 kN/cm²
	$L_{cr,y}$	6.000 m	k_y	0.925	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²
	$L_{cr,z}$	6.000 m	k_z	3.178	$f_{m,z,k}$	3.60 kN/cm²
	$i_{y,r}$	122.1 mm	$k_{c,y}$	0.789	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²
	$i_{z,r}$	47.1 mm	$k_{c,z}$	0.184	$f_{m,z,20}$	3.96 kN/cm²
	λ_y	49.136	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	λ_z	127.513	$\gamma_{M,fi}$	1.000	$f_{m,z,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²	k_m	0.700
	E_{fi}	1276.00 kN/cm²	$M_{y,d}$	22.19 kNm	η_1	0.18
	k_{fi}	1.100	$M_{z,d}$	0.33 kNm	η_2	0.36

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²	$S_{y,r}$	4860.90	cm³
	0.000	CO153	0.31	≤ 1	841)	Fire resistance - Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

$M_{y,d}$	11.68	kNm	$\gamma_{M,fi}$	1.000		$L_{cr,z}$	6.000	m
$S_{y,r}$	4860.90	cm³	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$i_{z,r}$	47.1	mm
$\sigma_{m,y,d}$	0.24	kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.696		λ_z	127.513	
G_{fi}	52.80	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	7.43	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²
$I_{z,r}$	15265.90	cm⁴	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²
$I_{t,r}$	46266.40	cm⁴	$k_{mod,fi}$	1.000		$\lambda_{rel,z}$	2.230	
L_{cr}	6.000	m	$\gamma_{M,fi}$	1.000		β_c	0.200	
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96	kN/cm²	k_z	3.178	
$k_{mod,fi}$	1.000		N_d	150.11	kN	$k_{c,z}$	0.184	
k_{fi}	1.100		A_r	689.49	cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85	kN/cm²
$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²	$\sigma_{c,0,d}$	0.22	kN/cm²	η	0.31	

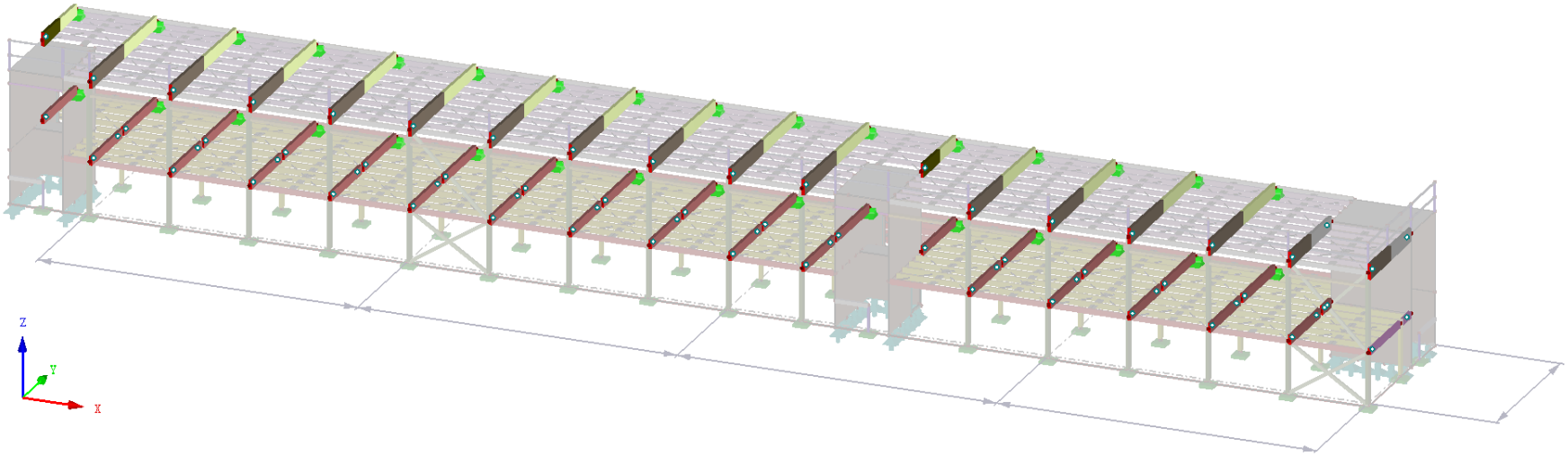
UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

KS3. Medinės sijos MDS

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10

Isometric



pav. 1 Elementų skerspjūviai

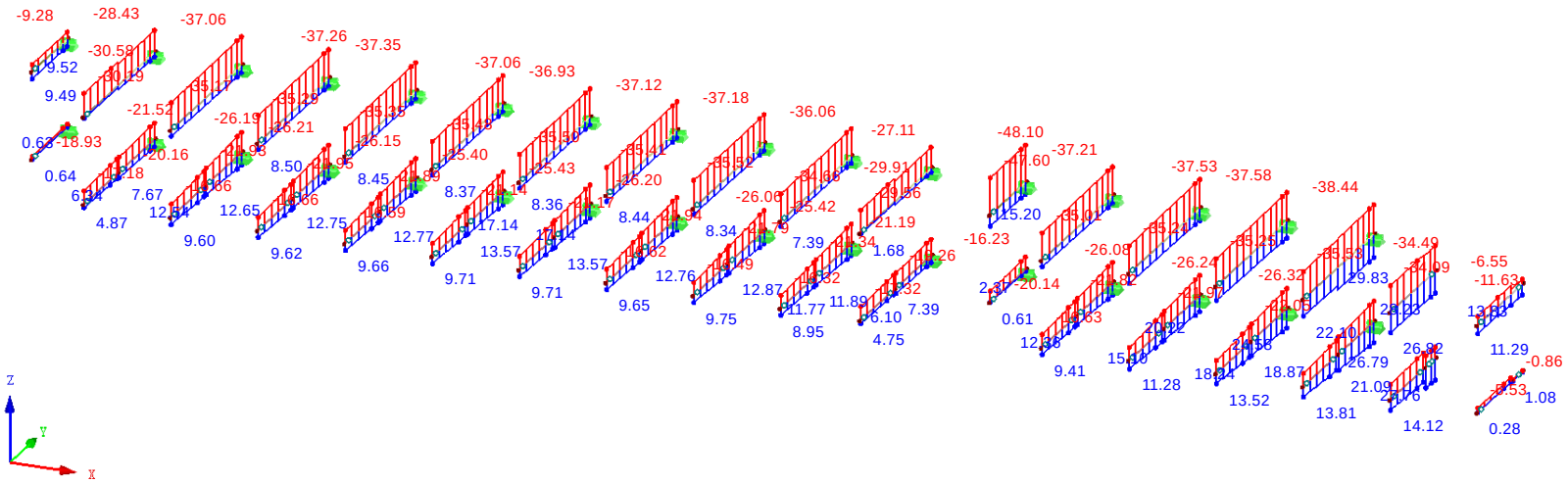
Cross-Sections

- 3: T-Rectangle 240/700; GLVL 48 P, edgewise
- 21: T-Rectangle 240/1200; GLVL 48 P, edgewise (GL)
- 22: T-Rectangle 240/900; GLVL 48 P, edgewise (GL)
- 27: T-Rectangle 240/1000; GLVL 48 P, edgewise (GL)
- 28: T-Rectangle 240/1050; GLVL 48 P, edgewise (GL)
- 29: T-Rectangle 240/500; GLVL 48 P, edgewise

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
Members Internal Forces N
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



Members Max N: 29.83, Min N: -48.10 [kN]

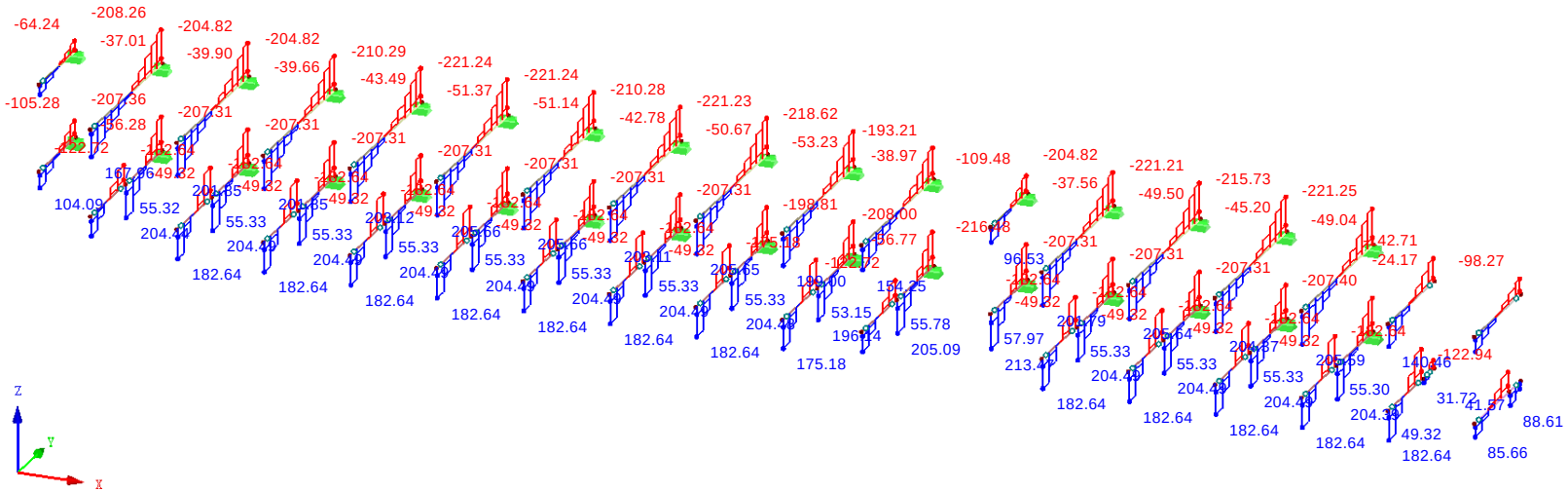
pav. 2 Ašinės jėgos N

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS3	3	15	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
Members Internal Forces V-z
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



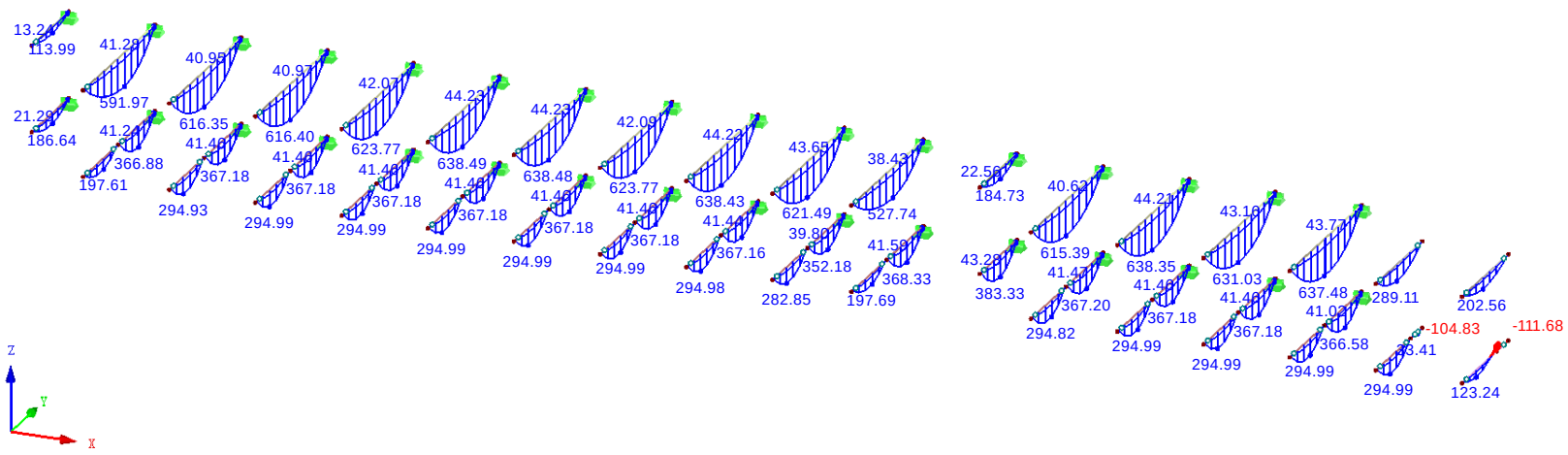
Members Max V-z: 213.47, Min V-z: -221.25 [kN]

pav. 3 Skersinės jėgos Vz

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
Members Internal Forces M-y
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



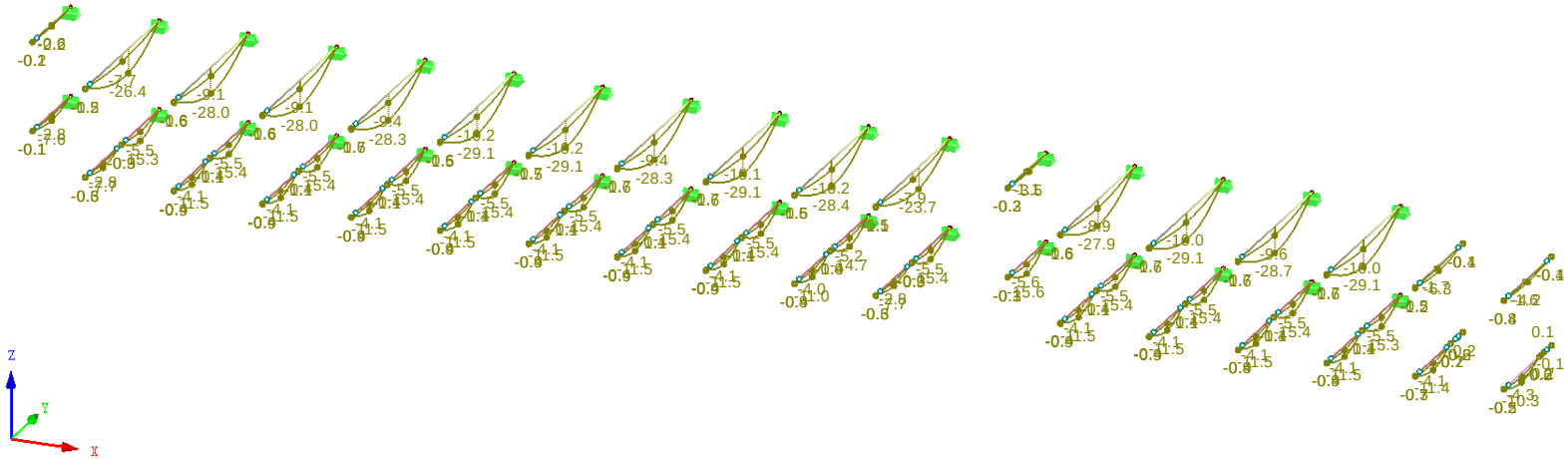
Members Max M-y: 638.49, Min M-y: -111.68 [kNm]

pav. 4 Lenkimo momentai My

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Z [mm]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



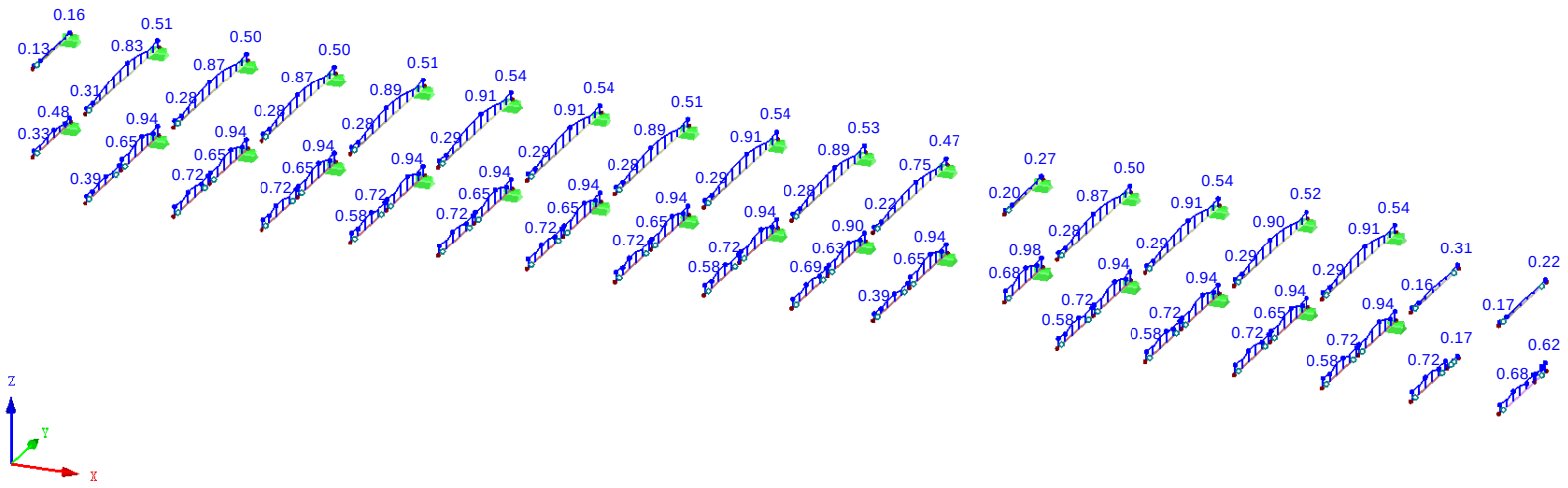
Factor of deformations: 62.50
Max u-Z: 0.1, Min u-Z: -29.1 mm

pav. 5 Elementų deformacijos

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RF-TIMBER Pro CA2
Ultimate Limit State - Cross-Section Design

Isometric



Members Max Design Ratio: 0.98

pav. 6 Elementų išnaudojimas

Sijų 240x500 (No. 227), 240x700 (No. 531) ir 240x900-1200 (No. 117) projektavimas iš papildinio RF-TIMBER Pro.

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
117	Cross-section No. 21 - T-Rectangle 240/1200 ... 22 - T-Rectangle 240/900					
	12.000	CO33	0.01	≤ 1	102)	Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4

Design Ratio

N_d	37.18	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.62 kN/cm²
A	2160.00	cm²	k_{mod}	0.900		η	0.01
$\sigma_{c,0,d}$	0.02	kN/cm²	γ_M	1.200			

12.000	CO12	0.54	≤ 1	111)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7		

Design Ratio

$V_{z,d}$	216.43	kN	A_{ef}	2160.00	cm²	γ_M	1.200
b	240.0	mm	τ_d	0.15	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28 kN/cm²
h	900.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.54
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.800			

12.000	CO1	0.01	≤ 1	121)	Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8		

Design Ratio

T_d	0.53	kNm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.21 kN/cm²
S_t	14385.60	cm³	k_{mod}	0.600		k_{shape}	1.188
$\tau_{tor,d}$	0.00	kN/cm²	γ_M	1.200		η	0.01

6.968	CO19	0.56	≤ 1	181)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis on edge parallel to grain acc. to 6.4.2 and 6.1.6		

Design Ratio

α	1.43	°	$\sigma_{m,0,d}$	1.51	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.70 kN/cm²
$M_{y,d}$	635.33	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	η	0.56
b	240.0	mm	k_{mod}	0.900			
h	1025.8	mm	γ_M	1.200			

6.968	CO12	0.61	≤ 1	183)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression on edge parallel to grain acc. to 6.4.2 and 6.2.4		

Design Ratio

N_d	-16.53	kN	$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²	$\sigma_{m,0,d}$	1.47 kN/cm²
A	2461.94	cm²	Design - N Component (Compression)	0.00		$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	α	1.43	°	$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$M_{y,d}$	619.96	kNm	Design - M_y Component	0.61
k_{mod}	0.800		b	240.0	mm	η	0.61
γ_M	1.200		h	1025.8	mm		

8.129	CO14	0.53	≤ 1	184)	Cross-section resistance - Biaxial bending on edge parallel to grain acc. to 6.4.2 and 6.1.6		

Design Ratio

α	1.43	°	k_{mod}	0.900		$\sigma_{m,z,d}$	0.01 kN/cm²
$M_{z,d}$	564.17	kNm	γ_M	1.200		Design - M_z-Portion	0.00
b	240.0	mm	$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm²	k_m	0.700
h	996.8	mm	$f_{m,z,d}$	2.70	kN/cm²	η_1	0.53
$\sigma_{m,0,d}$	1.42	kN/cm²	Design - M_y-Portion	0.53		η_2	0.37
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$M_{z,d}$	0.52	kNm		
$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	S_z	9569.03	cm³		

6.968	CO19	0.58	≤ 1	191)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis (tension edge) on cut edge acc. to 6.4.2		

Design Ratio

$M_{y,d}$	635.33	kNm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	α	1.43 °
b	240.0	mm	k_{mod}	0.900		$k_{m,\alpha}$	0.961
h	1025.8	mm	γ_M	1.200		$f_{m,\alpha,d}$	2.60 kN/cm²
$\sigma_{m,\alpha,d}$	1.51	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm²	η	0.58
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{t,90,d}$	0.06	kN/cm²		
$f_{t,90,k}$	0.08	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.31	kN/cm²		

6.968	CO12	0.64	≤ 1	193)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis (tension edge) and compression on cut edge acc. to 6.4.2 and 6.2.4		

Design Ratio

$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	b	240.0	mm	$f_{t,90,d}$	0.05 kN/cm²
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	h	1025.8	mm	$f_{v,d}$	0.28 kN/cm²
k_{mod}	0.800		$\sigma_{m,\alpha,d}$	1.47	kN/cm²	α	1.43 °
γ_M	1.200		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$k_{m,\alpha}$	0.961
$f_{c,0,d}$	2.33	kN/cm²	$f_{t,90,k}$	0.08	kN/cm²	$f_{m,\alpha,d}$	2.31 kN/cm²
Design - N	0.00		$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	Design - M_y	0.64

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	Component (Compression)					Component
	$M_{y,d}$	619.96 kNm	$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²		η 0.64
	8.129	CO14	0.55	≤ 1	194)	Cross-section resistance - Biaxial bending (tension edge) on cut edge acc. to 6.4.2 and 6.1.6
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	564.17 kNm	γ_M	1.200		$M_{z,d}$ 0.52 kNm
	b	240.0 mm	$f_{m,y,d}$	2.70 kN/cm²		S_z 9569.03 cm³
	h	996.8 mm	$f_{m,z,d}$	2.70 kN/cm²		$\sigma_{m,z,d}$ 0.01 kN/cm²
	$\sigma_{m,\alpha,d}$	1.42 kN/cm²	$f_{t,90,d}$	0.06 kN/cm²		Design - M_z Component 0.00
	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{v,d}$	0.31 kN/cm²		k_m 0.700
	$f_{m,z,k}$	3.60 kN/cm²	α	1.43 °		η_1 0.55
	$f_{t,90,k}$	0.08 kN/cm²	$k_{m,\alpha}$	0.961		η_2 0.38
	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$f_{m,\alpha,d}$	2.60 kN/cm²		
	k_{mod}	0.900	Design - M_y Component	0.55		
	0.000	CO33	0.01	≤ 1	303)	Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes
	Design Ratio					
	N_d	35.52 kN	λ_z	17.321		$k_{c,y}$ 0.916
	A	2880.00 cm²	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²		$k_{c,z}$ 0.999
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01 kN/cm²	$E_{0,05}$	1160.00 kN/cm²		k_{mod} 0.900
	$L_{cr,y}$	12.000 m	$\lambda_{rel,y}$	0.606		γ_M 1.200
	$L_{cr,z}$	1.200 m	$\lambda_{rel,z}$	0.303		$f_{c,0,d}$ 2.62 kN/cm²
	i_y	346.4 mm	β_c	0.200		η_1 0.01
	i_z	69.3 mm	k_y	0.714		η_2 0.00
	λ_y	34.641	k_z	0.546		
	6.968	CO19	0.56	≤ 1	311)	Flexural member without compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	635.33 kNm	L_{cr}	1.200 m		k_{mod} 0.900
	S_y	42091.40 cm³	$E_{0,05}$	1160.00 kN/cm²		γ_M 1.200
	$\sigma_{m,y,d}$	1.51 kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.335		$f_{m,y,d}$ 2.70 kN/cm²
	$G_{0,05}$	48.00 kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	32.03 kN/cm²		η 0.56
	I_z	118173.00 cm⁴	k_{crit}	1.000		
	I_t	403038.00 cm⁴	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²		
	6.968	CO13	0.62	≤ 1	323)	Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes
	Design Ratio					
	N_d	17.57 kN	$E_{0,05}$	1160.00 kN/cm²		$f_{c,0,d}$ 2.33 kN/cm²
	A	2461.94 cm²	$\lambda_{rel,y}$	0.709		$M_{y,d}$ 619.96 kNm
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01 kN/cm²	$\lambda_{rel,z}$	0.303		S_y 42091.40 cm³
	$L_{cr,y}$	12.000 m	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$ 1.47 kN/cm²
	$L_{cr,z}$	1.200 m	k_y	0.792		$f_{m,y,k}$ 3.60 kN/cm²
	i_y	296.1 mm	k_z	0.546		$f_{m,y,d}$ 2.40 kN/cm²
	i_z	69.3 mm	$k_{c,y}$	0.873		k_m 0.700
	λ_y	40.523	$k_{c,z}$	0.999		η_1 0.62
	λ_z	17.321	k_{mod}	0.800		η_2 0.43
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	γ_M	1.200		
	6.968	CO13	0.38	≤ 1	341)	Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	619.96 kNm	$E_{0,05}$	1160.00 kN/cm²		$L_{cr,z}$ 1.200 m
	S_y	42091.40 cm³	$\lambda_{rel,m}$	0.335		i_z 69.3 mm
	$\sigma_{m,y,d}$	1.47 kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	32.03 kN/cm²		λ_z 17.321
	$G_{0,05}$	48.00 kN/cm²	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,k}$ 3.50 kN/cm²
	I_z	118173.00 cm⁴	k_{mod}	0.800		$\lambda_{rel,z}$ 0.303
	I_t	403038.00 cm⁴	γ_M	1.200		β_c 0.200
	L_{cr}	1.200 m	$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²		k_z 0.546
	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	N_d	17.57 kN		$k_{c,z}$ 0.999
	k_{mod}	0.800	A	2461.94 cm²		$f_{c,0,d}$ 2.33 kN/cm²
	γ_M	1.200	$\sigma_{c,0,d}$	0.01 kN/cm²		η 0.38
	0.000	CO75	0.00	≤ 1	400)	Serviceability - Negligible deformations
	Design Ratio					
	η	0.00				
	6.968	CO93	0.91	≤ 1	401)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, z-direction
	Design Ratio					
	$w_{inst,z}$	-27.3 mm	$l / w_{inst,limit,z}$	400.00		η 0.91
	l	12.000 m	$w_{inst,limit,z}$	30.0 mm		
	6.968	CO130	0.62	≤ 1	403)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, z-

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
						direction
	Design Ratio					
	$w_{fin,z}$	-37.2 mm	$l / w_{fin,limit,z}$	200.00		η 0.62
	l	12.000 m	$w_{fin,limit,z}$	60.0 mm		
	8.129	CO104	0.00	≤ 1	406)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, y-direction
	Design Ratio					
	$w_{inst,y}$	0.1 mm	$l / w_{inst,limit,y}$	400.00		η 0.00
	l	12.000 m	$w_{inst,limit,y}$	30.0 mm		
	8.129	CO141	0.00	≤ 1	408)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, y-direction
	Design Ratio					
	$w_{fin,y}$	0.1 mm	$l / w_{fin,limit,y}$	200.00		η 0.00
	l	12.000 m	$w_{fin,limit,y}$	60.0 mm		
	12.000	CO165	0.00	≤ 1	602)	Fire resistance - Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4
	Design Ratio					
	N_d	13.33 kN	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{c,0,d,fi}$ 4.38 kN/cm²
	A_r	1319.78 cm²	k_{fi}	1.250		η 0.00
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01 kN/cm²	$f_{c,0,20}$	4.38 kN/cm²		
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		
	12.000	CO152	0.27	≤ 1	611)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7
	Design Ratio					
	$V_{z,d}$	123.20 kN	τ_d	0.14 kN/cm²		$\gamma_{M,fi}$ 1.000
	b_r	154.0 mm	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²		$f_{v,d,fi}$ 0.53 kN/cm²
	h_r	857.0 mm	$k_{mod,fi}$	1.000		η 0.27
	k_{cr}	1.000	k_{fi}	1.250		
	A_{ef}	1319.78 cm²	$f_{v,20}$	0.53 kN/cm²		
	12.000	CO161	0.01	≤ 1	621)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8
	Design Ratio					
	T_d	0.40 kNm	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{v,d,fi}$ 0.53 kN/cm²
	$S_{t,r}$	5997.48 cm³	k_{fi}	1.250		k_{shape} 1.278
	$\tau_{tor,d}$	0.01 kN/cm²	$f_{v,20}$	0.53 kN/cm²		η 0.01
	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		
	6.968	CO152	0.32	≤ 1	681)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis on edge parallel to grain acc. to 6.4.2 and 6.1.6
	Design Ratio					
	α	1.43 °	$\sigma_{m,0,d}$	1.44 kN/cm²		$f_{m,y,20}$ 4.50 kN/cm²
	$M_{y,d}$	356.64 kNm	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²		$\gamma_{M,fi}$ 1.000
	b	154.0 mm	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{m,y,d,fi}$ 4.50 kN/cm²
	h	982.8 mm	k_{fi}	1.250		η 0.32
	8.129	CO165	0.24	≤ 1	683)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression on edge parallel to grain acc. to 6.4.2 and 6.2.4
	Design Ratio					
	N_d	-13.23 kN	$\gamma_{M,fi}$	1.000		$\sigma_{m,0,d}$ 1.09 kN/cm²
	A_r	1468.81 cm²	$f_{c,0,d,fi}$	4.38 kN/cm²		$f_{m,y,k}$ 3.60 kN/cm²
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01 kN/cm²	Design - N Component (Compression)	0.00		$f_{m,y,20}$ 4.50 kN/cm²
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	α	1.43 °		$f_{m,y,d,fi}$ 4.50 kN/cm²
	$k_{mod,fi}$	1.000	$M_{y,d}$	255.52 kNm		Design - M_y Component 0.24
	k_{fi}	1.250	b	154.0 mm		η 0.24
	$f_{c,0,20}$	4.38 kN/cm²	h	953.8 mm		
	6.968	CO152	0.33	≤ 1	691)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis (tension edge) on cut edge acc. to 6.4.2
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	356.64 kNm	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{t,90,d,fi}$ 0.10 kN/cm²
	b	154.0 mm	k_{fi}	1.250		$f_{v,d,fi}$ 0.53 kN/cm²
	h	982.8 mm	$f_{m,y,20}$	4.50 kN/cm²		α 1.43 °
	$\sigma_{m,\alpha,d}$	1.44 kN/cm²	$f_{t,90,20}$	0.10 kN/cm²		$k_{m,\alpha}$ 0.961
	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{v,20}$	0.53 kN/cm²		$f_{m,\alpha,d}$ 4.33 kN/cm²
	$f_{t,90,k}$	0.08 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		η 0.33
	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	4.50 kN/cm²		
	8.129	CO169	0.25	≤ 1	693)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis (tension edge) and compression on cut edge acc. to 6.4.2 and 6.2.4
	Design Ratio					
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01 kN/cm²	b	154.0 mm		$f_{m,y,d,fi}$ 4.50 kN/cm²
	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²	h	953.8 mm		$f_{t,90,d,fi}$ 0.10 kN/cm²
	$k_{mod,fi}$	1.000	$\sigma_{m,\alpha,d}$	1.09 kN/cm²		$f_{v,d,fi}$ 0.53 kN/cm²

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Design No.	Description

	k_{fi}	1.250		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	α	1.43	°
	$f_{c,0,20}$	4.38	kN/cm²	$f_{t,90,k}$	0.08	kN/cm²	$k_{m,\alpha}$	0.961	
	$\gamma_{M,fi}$	1.000		$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{m,\alpha,d}$	4.33	kN/cm²
	$f_{c,0,d,fi}$	4.38	kN/cm²	$f_{m,y,20}$	4.50	kN/cm²	Design - M_y Component	0.25	
	Design - N Component (Compression)	0.00		$f_{t,90,20}$	0.10	kN/cm²	η	0.25	
	$M_{y,d}$	255.52	kNm	$f_{v,20}$	0.53	kN/cm²			

6.968	CO152	0.32	≤ 1	811)	Fire resistance - Flexural member without compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

$M_{y,d}$	356.64	kNm	L_{cr}	1.200	m	$k_{mod,fi}$	1.000	
$S_{y,r}$	24791.80	cm³	E_{fi}	1450.00	kN/cm²	k_{fi}	1.250	
$\sigma_{m,y,d}$	1.44	kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.451		$f_{m,y,20}$	4.50	kN/cm²
G_{fi}	60.00	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	17.69	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000	
$I_{z,r}$	29912.30	cm⁴	k_{crit}	1.000		$f_{m,y,d,fi}$	4.50	kN/cm²
$I_{t,r}$	107839.00	cm⁴	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	η	0.32	

8.129	CO165	0.25	≤ 1	823)	Fire resistance - Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	13.23	kN	k_{fi}	1.250		$f_{c,0,d,fi}$	4.38	kN/cm²
A_r	1468.81	cm²	$f_{c,0,20}$	4.38	kN/cm²	$M_{y,d}$	255.52	kNm
$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	$\lambda_{rel,y}$	0.762		$S_{y,r}$	23348.60	cm³
$L_{cr,y}$	12.000	m	$\lambda_{rel,z}$	0.472		$\sigma_{m,y,d}$	1.09	kN/cm²
$L_{cr,z}$	1.200	m	β_c	0.200		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²
$i_{y,r}$	275.3	mm	k_y	0.837		$f_{m,y,20}$	4.50	kN/cm²
$i_{z,r}$	44.5	mm	k_z	0.629		$f_{m,y,d,fi}$	4.50	kN/cm²
λ_y	43.584		$k_{c,y}$	0.846		k_m	0.700	
λ_z	26.993		$k_{c,z}$	0.958		η_1	0.25	
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{mod,fi}$	1.000		η_2	0.17	
E_{fi}	1450.00	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000				

8.129	CO165	0.06	≤ 1	841)	Fire resistance - Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

$M_{y,d}$	255.52	kNm	$\gamma_{M,fi}$	1.000		$L_{cr,z}$	1.200	m
$S_{y,r}$	23348.60	cm³	E_{fi}	1450.00	kN/cm²	$i_{z,r}$	44.5	mm
$\sigma_{m,y,d}$	1.09	kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.445		λ_z	26.993	
G_{fi}	60.00	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	18.20	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²
$I_{z,r}$	29028.60	cm⁴	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,20}$	4.38	kN/cm²
$I_{t,r}$	104304.00	cm⁴	$k_{mod,fi}$	1.000		$\lambda_{rel,z}$	0.472	
L_{cr}	1.200	m	$\gamma_{M,fi}$	1.000		β_c	0.200	
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	4.50	kN/cm²	k_z	0.629	
$k_{mod,fi}$	1.000		N_d	13.23	kN	$k_{c,z}$	0.958	
k_{fi}	1.250		A_r	1468.81	cm²	$f_{c,0,d,fi}$	4.38	kN/cm²
$f_{m,y,20}$	4.50	kN/cm²	$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	η	0.06	

227 Cross-section No. 29 - T-Rectangle 240/500

5.600	CO3	0.55	≤ 1	111)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{z,d}$	122.91	kN	A_{ef}	1200.00	cm²	γ_M	1.200	
b	240.0	mm	τ_d	0.15	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28	kN/cm²
h	500.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.55	
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.800				

1.120	CO33	0.03	≤ 1	112)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vy acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{y,d}$	7.83	kN	A_{ef}	1200.00	cm²	γ_M	1.200	
b	240.0	mm	τ_d	0.01	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.31	kN/cm²
h	500.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.03	
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.900				

0.000	CO3	0.57	≤ 1	121)	Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8

Design Ratio

T_d	12.57	kNm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28	kN/cm²
S_t	7135.20	cm³	k_{mod}	0.800		k_{shape}	1.104	
$\tau_{tor,d}$	0.18	kN/cm²	γ_M	1.200		η	0.57	

2.240	CO2	0.51	≤ 1	151)	Cross-section resistance - Uniaxial bending acc. to 6.1.6

Design Ratio

$M_{y,d}$	123.10	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²
S_y	10000.00	cm³	k_{mod}	0.800		η	0.51	

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	$\sigma_{m,y,d}$	1.23 kN/cm²	γ_M	1.200		
	2.240	CO11	0.46	≤ 1	153)	Cross-section resistance - Biaxial bending acc. to 6.1.6

Design Ratio

$M_{y,d}$	123.03 kNm	$\sigma_{m,z,d}$	0.01 kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.70 kN/cm²
$M_{z,d}$	0.49 kNm	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{m,z,d}$	2.70 kN/cm²
S_y	10000.00 cm³	$f_{m,z,k}$	3.60 kN/cm²	k_m	0.700
S_z	4800.00 cm³	k_{mod}	0.900	η_1	0.46
$\sigma_{m,y,d}$	1.23 kN/cm²	γ_M	1.200	η_2	0.32

2.240	CO2	0.51	≤ 1	311)	Flexural member without compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis		

Design Ratio

$M_{y,d}$	123.10 kNm	L_{cr}	1.200 m	k_{mod}	0.800
S_y	10000.00 cm³	$E_{0,05}$	1160.00 kN/cm²	γ_M	1.200
$\sigma_{m,y,d}$	1.23 kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.246	$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²
$G_{0,05}$	48.00 kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	59.50 kN/cm²	η	0.51
I_z	57600.00 cm⁴	k_{crit}	1.000		
I_t	161032.00 cm⁴	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²		

0.000	CO75	0.00	≤ 1	400)	Serviceability - Negligible deformations

Design Ratio

η	0.00

2.240	CO82	0.68	≤ 1	401)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, z-direction

Design Ratio

$w_{inst,z}$	-9.5 mm	$l / w_{inst,limit,z}$	400.00	η	0.68
l	5.600 m	$w_{inst,limit,z}$	14.0 mm		

2.240	CO119	0.46	≤ 1	403)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, z-direction

Design Ratio

$w_{fin,z}$	-12.8 mm	$l / w_{fin,limit,z}$	200.00	η	0.46
l	5.600 m	$w_{fin,limit,z}$	28.0 mm		

1.120	CO96	0.02	≤ 1	406)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, y-direction

Design Ratio

$w_{inst,y}$	-0.3 mm	$l / w_{inst,limit,y}$	400.00	η	0.02
l	5.600 m	$w_{inst,limit,y}$	14.0 mm		

1.120	CO133	0.01	≤ 1	408)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, y-direction

Design Ratio

$w_{fin,y}$	-0.3 mm	$l / w_{fin,limit,y}$	200.00	η	0.01
l	5.600 m	$w_{fin,limit,y}$	28.0 mm		

5.600	CO151	0.29	≤ 1	611)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{z,d}$	66.63 kN	τ_d	0.13 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
b_r	163.0 mm	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
h_r	461.5 mm	$k_{mod,fi}$	1.000	η	0.29
k_{cr}	1.000	k_{fi}	1.100		
A_{ef}	752.24 cm²	$f_{v,20}$	0.46 kN/cm²		

5.600	CO161	0.01	≤ 1	612)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vy acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{y,d}$	1.38 kN	τ_d	0.00 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
b_r	163.0 mm	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
h_r	461.5 mm	$k_{mod,fi}$	1.000	η	0.01
k_{cr}	1.000	k_{fi}	1.100		
A_{ef}	752.24 cm²	$f_{v,20}$	0.46 kN/cm²		

0.000	CO151	0.38	≤ 1	621)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8

Design Ratio

T_d	6.41 kNm	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
$S_{t,r}$	3230.40 cm³	k_{fi}	1.100	k_{shape}	1.142
$\tau_{tor,d}$	0.20 kN/cm²	$f_{v,20}$	0.46 kN/cm²	η	0.38
$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		

2.240	CO150	0.29	≤ 1	651)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending acc. to 6.1.6

Design Ratio

$M_{y,d}$	66.03 kNm	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
$S_{y,r}$	5786.02 cm³	k_{fi}	1.100	η	0.29
$\sigma_{m,y,d}$	1.14 kN/cm²	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²		
$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		

5.600	CO151	0.25	≤ 1	653)	Fire resistance - Cross-section resistance - Biaxial bending acc. to 6.1.6

Design Ratio

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description

	$M_{y,d}$	56.53	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000	
	$M_{z,d}$	0.57	kNm	$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96	kN/cm²
	$S_{y,r}$	5786.02	cm³	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{m,z,d,fi}$	3.96	kN/cm²
	$S_{z,r}$	2043.60	cm³	k_{fi}	1.100		k_m	0.700	
	$\sigma_{m,y,d}$	0.98	kN/cm²	$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²	η_1	0.25	
	$\sigma_{m,z,d}$	0.03	kN/cm²	$f_{m,z,20}$	3.96	kN/cm²	η_2	0.18	
	2.240	CO150	0.29	≤ 1	811)	Fire resistance - Flexural member without compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis			
	Design Ratio								
	$M_{y,d}$	66.03	kNm	L_{cr}	1.200	m	$k_{mod,fi}$	1.000	
	$S_{y,r}$	5786.02	cm³	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	k_{fi}	1.100	
	$\sigma_{m,y,d}$	1.14	kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.323		$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²
	G_{fi}	52.80	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	34.50	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000	
	$I_{z,r}$	16655.30	cm⁴	k_{crit}	1.000		$f_{m,y,d,fi}$	3.96	kN/cm²
	$I_{t,r}$	51816.20	cm⁴	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	η	0.29	
531	Cross-section No. 3 - T-Rectangle 240/700								
	5.250	CO29	0.00	≤ 1	102)	Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4			
	Design Ratio								
	N_d	16.23	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm²
	A	1680.00	cm²	k_{mod}	0.900		η	0.00	
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	γ_M	1.200				
	6.000	CO3	0.69	≤ 1	111)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7			
	Design Ratio								
	$V_{z,d}$	216.48	kN	A_{ef}	1680.00	cm²	γ_M	1.200	
	b	240.0	mm	τ_d	0.19	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28	kN/cm²
	h	700.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.69	
	k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.800				
	0.000	CO30	0.00	≤ 1	112)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vy acc. to 6.1.7			
	Design Ratio								
	$V_{y,d}$	0.95	kN	A_{ef}	1680.00	cm²	γ_M	1.200	
	b	240.0	mm	τ_d	0.00	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.31	kN/cm²
	h	700.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.00	
	k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.900				
	0.000	CO3	0.03	≤ 1	121)	Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8			
	Design Ratio								
	T_d	0.93	kNm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28	kN/cm²
	S_t	10694.90	cm³	k_{mod}	0.800		k_{shape}	1.146	
	$\tau_{tor,d}$	0.01	kN/cm²	γ_M	1.200		η	0.03	
	3.375	CO2	0.81	≤ 1	151)	Cross-section resistance - Uniaxial bending acc. to 6.1.6			
	Design Ratio								
	$M_{y,d}$	383.33	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²
	S_y	19600.00	cm³	k_{mod}	0.800		η	0.81	
	$\sigma_{m,y,d}$	1.96	kN/cm²	γ_M	1.200				
	1.125	CO3	0.51	≤ 1	153)	Cross-section resistance - Biaxial bending acc. to 6.1.6			
	Design Ratio								
	$M_{y,d}$	239.42	kNm	$\sigma_{m,z,d}$	0.01	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²
	$M_{z,d}$	0.75	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,z,d}$	2.40	kN/cm²
	S_y	19600.00	cm³	$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	k_m	0.700	
	S_z	6720.00	cm³	k_{mod}	0.800		η_1	0.51	
	$\sigma_{m,y,d}$	1.22	kN/cm²	γ_M	1.200		η_2	0.36	
	3.375	CO11	0.72	≤ 1	171)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression acc. to 6.2.4			
	Design Ratio								
	N_d	12.52	kN	$\sigma_{m,y,d}$	1.96	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm²
	A	1680.00	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm²
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	η	0.72	
	$M_{y,d}$	383.33	kNm	k_{mod}	0.900				
	S_y	19600.00	cm³	γ_M	1.200				
	1.125	CO7	0.45	≤ 1	173)	Cross-section resistance - Biaxial bending and compression acc. to 6.2.4			
	Design Ratio								
	N_d	11.26	kN	S_z	6720.00	cm³	$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm²
	A	1680.00	cm²	$\sigma_{m,z,d}$	0.01	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm²
	$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{m,z,d}$	2.70	kN/cm²
	$M_{y,d}$	239.42	kNm	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	k_m	0.700	
	S_y	19600.00	cm³	$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm²	η_1	0.45	
	$\sigma_{m,y,d}$	1.22	kN/cm²	k_{mod}	0.900		η_2	0.32	

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	$M_{z,d}$	0.47 kNm	γ_M	1.200		
	0.000	CO29	0.00	≤ 1	303)	Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	14.11	kN	λ_z	17.321		$k_{c,y}$	0.944	
A	1680.00	cm^2	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm^2	$k_{c,z}$	0.999	
$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm^2	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm^2	k_{mod}	0.900	
$L_{cr,y}$	6.000	m	$\lambda_{rel,y}$	0.519		γ_M	1.200	
$L_{cr,z}$	1.200	m	$\lambda_{rel,z}$	0.303		$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm^2
i_y	202.1	mm	β_c	0.200		η_1	0.00	
i_z	69.3	mm	k_y	0.657		η_2	0.00	
λ_y	29.692		k_z	0.546				

3.375	CO2	0.81	≤ 1	311)	Flexural member without compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

$M_{y,d}$	383.33	kNm	L_{cr}	1.200	m	k_{mod}	0.800	
S_y	19600.00	cm^3	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm^2	γ_M	1.200	
$\sigma_{m,y,d}$	1.96	kN/cm^2	$\lambda_{rel,m}$	0.283		$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm^2
$G_{0,05}$	48.00	kN/cm^2	$\sigma_{m,crit}$	45.02	kN/cm^2	η	0.81	
I_z	80640.00	cm^4	k_{crit}	1.000				
I_t	252967.00	cm^4	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm^2			

3.375	CO11	0.73	≤ 1	323)	Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	12.52	kN	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm^2	$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm^2
A	1680.00	cm^2	$\lambda_{rel,y}$	0.519		$M_{y,d}$	383.33	kNm
$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm^2	$\lambda_{rel,z}$	0.303		S_y	19600.00	cm^3
$L_{cr,y}$	6.000	m	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$	1.96	kN/cm^2
$L_{cr,z}$	1.200	m	k_y	0.657		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm^2
i_y	202.1	mm	k_z	0.546		$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm^2
i_z	69.3	mm	$k_{c,y}$	0.944		k_m	0.700	
λ_y	29.692		$k_{c,z}$	0.999		η_1	0.73	
λ_z	17.321		k_{mod}	0.900		η_2	0.51	
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm^2	γ_M	1.200				

1.125	CO11	0.46	≤ 1	333)	Member with biaxial bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	11.76	kN	$\lambda_{rel,z}$	0.303		S_z	6720.00	cm^3
A	1680.00	cm^2	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$	1.22	kN/cm^2
$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm^2	k_y	0.657		$\sigma_{m,z,d}$	0.01	kN/cm^2
$L_{cr,y}$	6.000	m	k_z	0.546		$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm^2
$L_{cr,z}$	1.200	m	$k_{c,y}$	0.944		$f_{m,z,k}$	3.60	kN/cm^2
i_y	202.1	mm	$k_{c,z}$	0.999		$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm^2
i_z	69.3	mm	k_{mod}	0.900		$f_{m,z,d}$	2.70	kN/cm^2
λ_y	29.692		γ_M	1.200		k_m	0.700	
λ_z	17.321		$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm^2	η_1	0.46	
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm^2	$M_{y,d}$	239.42	kNm	η_2	0.32	
$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm^2	$M_{z,d}$	0.46	kNm			
$\lambda_{rel,y}$	0.519		S_y	19600.00	cm^3			

3.375	CO11	0.53	≤ 1	341)	Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

$M_{y,d}$	383.33	kNm	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm^2	$L_{cr,z}$	1.200	m
S_y	19600.00	cm^3	$\lambda_{rel,m}$	0.283		i_z	69.3	mm
$\sigma_{m,y,d}$	1.96	kN/cm^2	$\sigma_{m,crit}$	45.02	kN/cm^2	λ_z	17.321	
$G_{0,05}$	48.00	kN/cm^2	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm^2
I_z	80640.00	cm^4	k_{mod}	0.900		$\lambda_{rel,z}$	0.303	
I_t	252967.00	cm^4	γ_M	1.200		β_c	0.200	
L_{cr}	1.200	m	$f_{m,y,d}$	2.70	kN/cm^2	k_z	0.546	
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm^2	N_d	12.52	kN	$k_{c,z}$	0.999	
k_{mod}	0.900		A	1680.00	cm^2	$f_{c,0,d}$	2.62	kN/cm^2
γ_M	1.200		$\sigma_{c,0,d}$	0.01	kN/cm^2	η	0.53	

0.000	CO75	0.00	≤ 1	400)	Serviceability - Negligible deformations

Design Ratio

η	0.00							

3.375	CO82	0.98	≤ 1	401)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, z-direction

Design Ratio

$w_{inst,z}$	-14.7	mm	$l / w_{inst,limit,z}$	400.00		η	0.98	
l	6.000	m	$w_{inst,limit,z}$	15.0	mm			

3.375	CO119	0.65	≤ 1	403)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, z-direction

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
	Design Ratio					
	$w_{fin,z}$	-19.5 mm	$l / w_{fin,limit,z}$	200.00	η	0.65
	l	6.000 m	$w_{fin,limit,z}$	30.0 mm		
	1.125	CO104	0.00	≤ 1	406)	Serviceability - Design situation Characteristic acc. to 7.2 - Inner span, y-direction
	Design Ratio					
	$w_{inst,y}$	0.1 mm	$l / w_{inst,limit,y}$	400.00	η	0.00
	l	6.000 m	$w_{inst,limit,y}$	15.0 mm		
	1.125	CO141	0.00	≤ 1	408)	Serviceability - Design situation Quasi-permanent acc. to 7.2 - Inner span, y-direction
	Design Ratio					
	$w_{fin,y}$	0.1 mm	$l / w_{fin,limit,y}$	200.00	η	0.00
	l	6.000 m	$w_{fin,limit,y}$	30.0 mm		
	6.000	CO150	0.34	≤ 1	611)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7
	Design Ratio					
	$V_{z,d}$	111.63 kN	τ_d	0.16 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	b_r	163.0 mm	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
	h_r	661.5 mm	$k_{mod,fi}$	1.000	η	0.34
	k_{cr}	1.000	k_{fi}	1.100		
	A_{ef}	1078.24 cm²	$f_{v,20}$	0.46 kN/cm²		
	0.000	CO151	0.02	≤ 1	621)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8
	Design Ratio					
	T_d	0.49 kNm	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
	$S_{t,r}$	4947.90 cm³	k_{fi}	1.100	k_{shape}	1.203
	$\tau_{tor,d}$	0.01 kN/cm²	$f_{v,20}$	0.46 kN/cm²	η	0.02
	$f_{v,k}$	0.42 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		
	3.375	CO150	0.42	≤ 1	651)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending acc. to 6.1.6
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	197.39 kNm	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$S_{y,r}$	11887.70 cm³	k_{fi}	1.100	η	0.42
	$\sigma_{m,y,d}$	1.66 kN/cm²	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²		
	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000		
	1.125	CO151	0.26	≤ 1	653)	Fire resistance - Cross-section resistance - Biaxial bending acc. to 6.1.6
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	123.18 kNm	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	$M_{z,d}$	0.45 kNm	$f_{m,z,k}$	3.60 kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$S_{y,r}$	11887.70 cm³	$k_{mod,fi}$	1.000	$f_{m,z,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$S_{z,r}$	2929.23 cm³	k_{fi}	1.100	k_m	0.700
	$\sigma_{m,y,d}$	1.04 kN/cm²	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²	η_1	0.26
	$\sigma_{m,z,d}$	0.02 kN/cm²	$f_{m,z,20}$	3.96 kN/cm²	η_2	0.19
	3.375	CO150	0.42	≤ 1	811)	Fire resistance - Flexural member without compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis
	Design Ratio					
	$M_{y,d}$	197.39 kNm	L_{cr}	1.200 m	$k_{mod,fi}$	1.000
	$S_{y,r}$	11887.70 cm³	E_{fi}	1276.00 kN/cm²	k_{fi}	1.100
	$\sigma_{m,y,d}$	1.66 kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.379	$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²
	G_{fi}	52.80 kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	25.09 kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
	$I_{z,r}$	23873.20 cm⁴	k_{crit}	1.000	$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
	$I_{t,r}$	80673.30 cm⁴	$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²	η	0.42

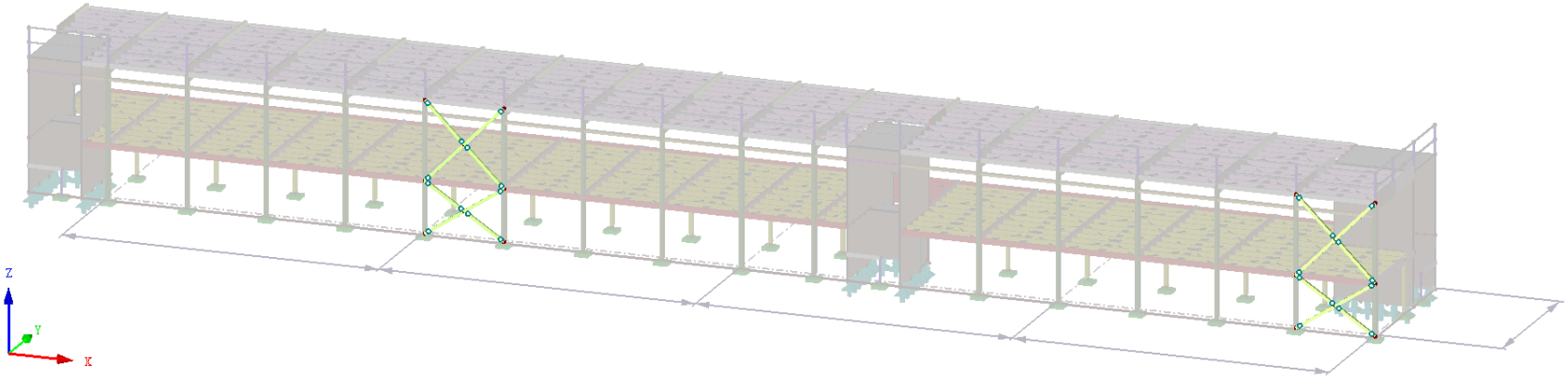
UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

KS4. Mediniai ryšiniai elementai MDR

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RF-TIMBER Pro CA2
Ultimate Limit State - Cross-Section Design

Isometric



Members Max Design Ratio: 0.00

pav. 1 Elementų skerspjūviai

Cross-Sections

14: T-Rectangle 180/240; GLVL 48 P, edgewise

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS4	2	6	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10
Members Internal Forces N
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric

Members Max N: 4.13, Min N: -42.33 [kN]

pav. 2 Ašinės jėgos N

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS4	3	6	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RF-TIMBER Pro CA4
Ultimate Limit State - Cross-Section Design

Isometric

Members Max Design Ratio: 0.43

pav. 3 Elementų išnaudojimas

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS4	4	6	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Ryšinio elemento 180x240 (No. 1442) projektavimas iš papildinio RF-TIMBER Pro.

Member No.	Location x [m]	LC/CO/ RC	Design		Design No.	Description
1442	Cross-section No. 14 - T-Rectangle 180/240					
	0.000	CO12	0.03	≤ 1	102)	Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4

Design Ratio

N_d	35.16	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
A	432.00	cm²	k_{mod}	0.800		η	0.03
$\sigma_{c,0,d}$	0.08	kN/cm²	γ_M	1.200			

0.000	CO1	0.01	≤ 1	111)	Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7		

Design Ratio

$V_{z,d}$	0.45	kN	A_{ef}	432.00	cm²	γ_M	1.200
b	180.0	mm	τ_d	0.00	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.21 kN/cm²
h	240.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	η	0.01
k_{cr}	1.000		k_{mod}	0.600			

0.000	CO2	0.00	≤ 1	121)	Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8		

Design Ratio

T_d	0.02	kNm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d}$	0.28 kN/cm²
S_t	1744.42	cm³	k_{mod}	0.800		k_{shape}	1.067
$\tau_{tor,d}$	0.00	kN/cm²	γ_M	1.200		η	0.00

2.121	CO1	0.02	≤ 1	171)	Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression acc. to 6.2.4		

Design Ratio

N_d	19.57	kN	$\sigma_{m,y,d}$	0.03	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	1.75 kN/cm²
A	432.00	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$f_{m,y,d}$	1.80 kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.05	kN/cm²	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	η	0.02
$M_{y,d}$	0.47	kNm	k_{mod}	0.600			
S_y	1728.00	cm³	γ_M	1.200			

0.000	CO12	0.30	≤ 1	303)	Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes		

Design Ratio

N_d	35.16	kN	λ_z	163.294		$k_{c,y}$	0.637
A	432.00	cm²	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{c,z}$	0.115
$\sigma_{c,0,d}$	0.08	kN/cm²	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	k_{mod}	0.800
$L_{cr,y}$	4.243	m	$\lambda_{rel,y}$	1.071		γ_M	1.200
$L_{cr,z}$	8.485	m	$\lambda_{rel,z}$	2.855		$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
i_y	69.3	mm	β_c	0.200		η_1	0.05
i_z	52.0	mm	k_y	1.150		η_2	0.30
λ_y	61.242		k_z	4.831			

2.121	CO12	0.31	≤ 1	323)	Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes		

Design Ratio

N_d	34.71	kN	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
A	432.00	cm²	$\lambda_{rel,y}$	1.071		$M_{y,d}$	0.47 kNm
$\sigma_{c,0,d}$	0.08	kN/cm²	$\lambda_{rel,z}$	2.855		S_y	1728.00 cm³
$L_{cr,y}$	4.243	m	β_c	0.200		$\sigma_{m,y,d}$	0.03 kN/cm²
$L_{cr,z}$	8.485	m	k_y	1.150		$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²
i_y	69.3	mm	k_z	4.831		$f_{m,y,d}$	2.40 kN/cm²
i_z	52.0	mm	$k_{c,y}$	0.637		k_m	0.700
λ_y	61.242		$k_{c,z}$	0.115		η_1	0.07
λ_z	163.294		k_{mod}	0.800		η_2	0.31
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	γ_M	1.200			

1.061	CO12	0.30	≤ 1	341)	Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis		

Design Ratio

$M_{y,d}$	0.35	kNm	$E_{0,05}$	1160.00	kN/cm²	$L_{cr,z}$	8.485 m
S_y	1728.00	cm³	$\lambda_{rel,m}$	0.645		i_z	52.0 mm
$\sigma_{m,y,d}$	0.02	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	8.67	kN/cm²	λ_z	163.294
$G_{0,05}$	48.00	kN/cm²	k_{crit}	1.000		$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²
I_z	11664.00	cm⁴	k_{mod}	0.800		$\lambda_{rel,z}$	2.855
I_t	25186.80	cm⁴	γ_M	1.200		β_c	0.200
L_{cr}	8.485	m	$f_{m,y,d}$	2.40	kN/cm²	k_z	4.831
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	N_d	34.94	kN	$k_{c,z}$	0.115
k_{mod}	0.800		A	432.00	cm²	$f_{c,0,d}$	2.33 kN/cm²
γ_M	1.200		$\sigma_{c,0,d}$	0.08	kN/cm²	η	0.30

0.000	CO152	0.02	≤ 1	602)	Fire resistance - Cross-section resistance - Compression along the grain acc. to 6.1.4

Design Ratio

N_d	20.65	kN	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
A_r	228.16	cm²	k_{fi}	1.100		η	0.02
$\sigma_{c,0,d}$	0.09	kN/cm²	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²		
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000			

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

Member No.	Location x [m]	LC/CO/RC	Design		Design No.	Description
	0.000	CO158	0.00	≤ 1	611)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to shear force Vz acc. to 6.1.7

Design Ratio

$V_{z,d}$	0.33	kN	τ_d	0.00	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
b_r	124.0	mm	$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
h_r	184.0	mm	$k_{mod,fi}$	1.000		η	0.00
k_{cr}	1.000		k_{fi}	1.100			
A_{ef}	228.16	cm²	$f_{v,20}$	0.46	kN/cm²		

					Design No.	Description
0.000	CO150	0.00	≤ 1		621)	Fire resistance - Cross-section resistance - Shear due to torsion acc. to 6.1.8

Design Ratio

T_d	0.01	kNm	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{v,d,fi}$	0.46 kN/cm²
$S_{t,r}$	651.72	cm³	k_{fi}	1.100		k_{shape}	1.074
$\tau_{tor,d}$	0.00	kN/cm²	$f_{v,20}$	0.46	kN/cm²	η	0.00
$f_{v,k}$	0.42	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000			

					Design No.	Description
2.121	CO152	0.01	≤ 1		671)	Fire resistance - Cross-section resistance - Uniaxial bending about y-axis and compression acc. to 6.2.3

Design Ratio

N_d	20.32	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
A_r	228.16	cm²	$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
$\sigma_{c,0,d}$	0.09	kN/cm²	$k_{mod,fi}$	1.000		$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
$M_{y,d}$	0.35	kNm	k_{fi}	1.100		η	0.01
$S_{y,r}$	699.69	cm³	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²		
$\sigma_{m,y,d}$	0.05	kN/cm²	$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²		

					Design No.	Description
0.000	CO152	0.42	≤ 1		803)	Fire resistance - Compression member with axial compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	20.65	kN	$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{c,y}$	0.428
A_r	228.16	cm²	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$k_{c,z}$	0.056
$\sigma_{c,0,d}$	0.09	kN/cm²	k_{fi}	1.100		$k_{mod,fi}$	1.000
$L_{cr,y}$	4.243	m	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000
$L_{cr,z}$	8.485	m	$\lambda_{rel,y}$	1.397		$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
$i_{y,r}$	53.1	mm	$\lambda_{rel,z}$	4.145		η_1	0.05
$i_{z,r}$	35.8	mm	β_c	0.200		η_2	0.42
λ_y	79.881		k_y	1.585			
λ_z	237.040		k_z	9.473			

					Design No.	Description
1.061	CO152	0.43	≤ 1		823)	Fire resistance - Member with bending and compression acc. to 6.3.2 - Buckling about both axes

Design Ratio

N_d	20.49	kN	k_{fi}	1.100		$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
A_r	228.16	cm²	$f_{c,0,20}$	3.85	kN/cm²	$M_{y,d}$	0.26 kNm
$\sigma_{c,0,d}$	0.09	kN/cm²	$\lambda_{rel,y}$	1.397		$S_{y,r}$	699.69 cm³
$L_{cr,y}$	4.243	m	$\lambda_{rel,z}$	4.145		$\sigma_{m,y,d}$	0.04 kN/cm²
$L_{cr,z}$	8.485	m	β_c	0.200		$f_{m,y,k}$	3.60 kN/cm²
$i_{y,r}$	53.1	mm	k_y	1.585		$f_{m,y,20}$	3.96 kN/cm²
$i_{z,r}$	35.8	mm	k_z	9.473		$f_{m,y,d,fi}$	3.96 kN/cm²
λ_y	79.881		$k_{c,y}$	0.428		k_m	0.700
λ_z	237.040		$k_{c,z}$	0.056		η_1	0.06
$f_{c,0,k}$	3.50	kN/cm²	$k_{mod,fi}$	1.000		η_2	0.43
E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$\gamma_{M,fi}$	1.000			

					Design No.	Description
1.061	CO152	0.42	≤ 1		841)	Fire resistance - Flexural member with compression force acc. to 6.3.3 - Bending about y-axis

Design Ratio

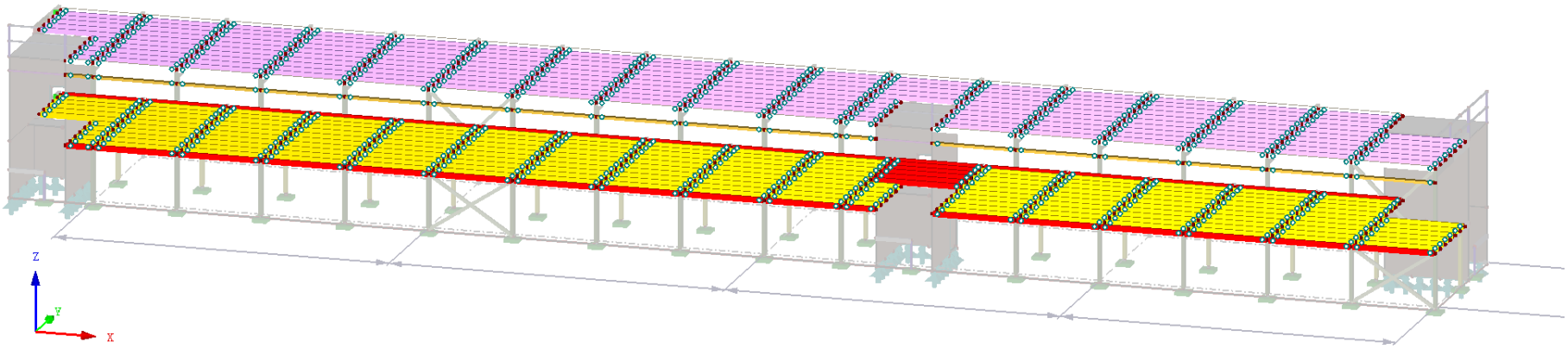
$M_{y,d}$	0.26	kNm	$\gamma_{M,fi}$	1.000		$L_{cr,z}$	8.485 m
$S_{y,r}$	699.69	cm³	E_{fi}	1276.00	kN/cm²	$i_{z,r}$	35.8 mm
$\sigma_{m,y,d}$	0.04	kN/cm²	$\lambda_{rel,m}$	0.766		λ_z	237.040
G_{fi}	52.80	kN/cm²	$\sigma_{m,crit}$	6.13	kN/cm²	$f_{c,0,k}$	3.50 kN/cm²
$I_{z,r}$	2923.49	cm⁴	k_{crit}	0.985		$f_{c,0,20}$	3.85 kN/cm²
$I_{t,r}$	6813.64	cm⁴	$k_{mod,fi}$	1.000		$\lambda_{rel,z}$	4.145
L_{cr}	8.485	m	$\gamma_{M,fi}$	1.000		β_c	0.200
$f_{m,y,k}$	3.60	kN/cm²	$f_{m,y,d,fi}$	3.96	kN/cm²	k_z	9.473
$k_{mod,fi}$	1.000		N_d	20.49	kN	$k_{c,z}$	0.056
k_{fi}	1.100		A_r	228.16	cm²	$f_{c,0,d,fi}$	3.85 kN/cm²
$f_{m,y,20}$	3.96	kN/cm²	$\sigma_{c,0,d}$	0.09	kN/cm²	η	0.42

KS5. Medinės skersinės sijos MDSS

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10

Isometric



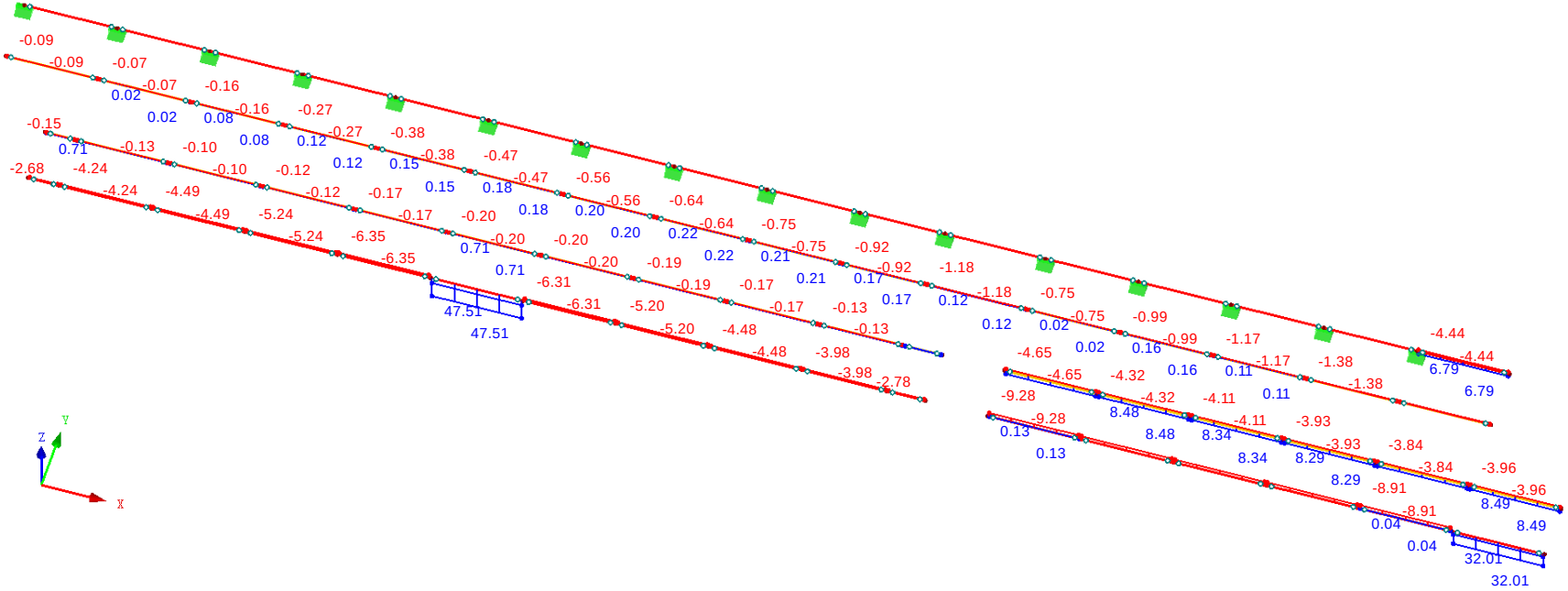
pav. 1 Elementų skerspjūviai

Cross-Sections

- 2: T-Rectangle 150/400; LVL 48 P, edgewise
- 5: T-Rectangle 180/400; GLVL 48 P, edgewise
- 19: T-Rectangle 150/360; LVL 48 P, edgewise
- 20: T-Rectangle 180/360; GLVL 48 P, edgewise
- 25: T-Rectangle 180/400; GLVL 48 P, edgewise

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 Isometric
Members Internal Forces N
Result Combinations: Max and Min Values



Members Max N: 47.51, Min N: -9.28 [kN]

pav. 2 1A Ašinės jėgos N

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS5	3	17	B

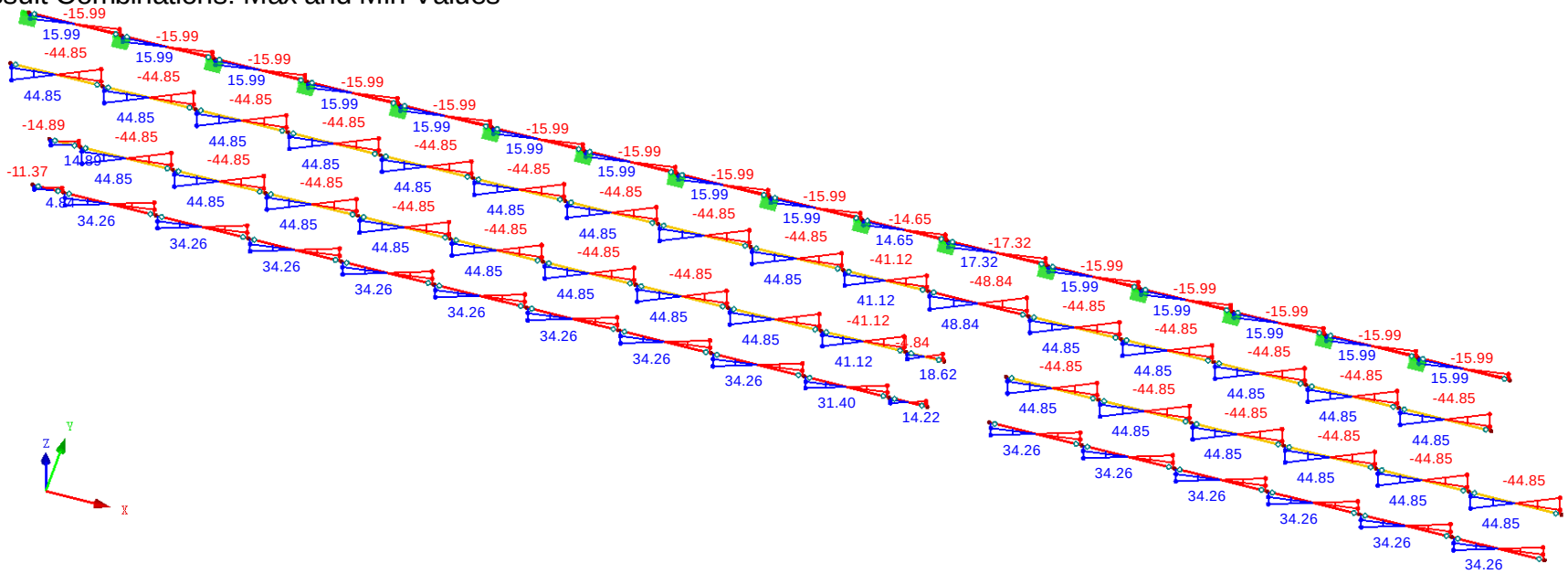
UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10

Isometric

Members Internal Forces V-z

Result Combinations: Max and Min Values

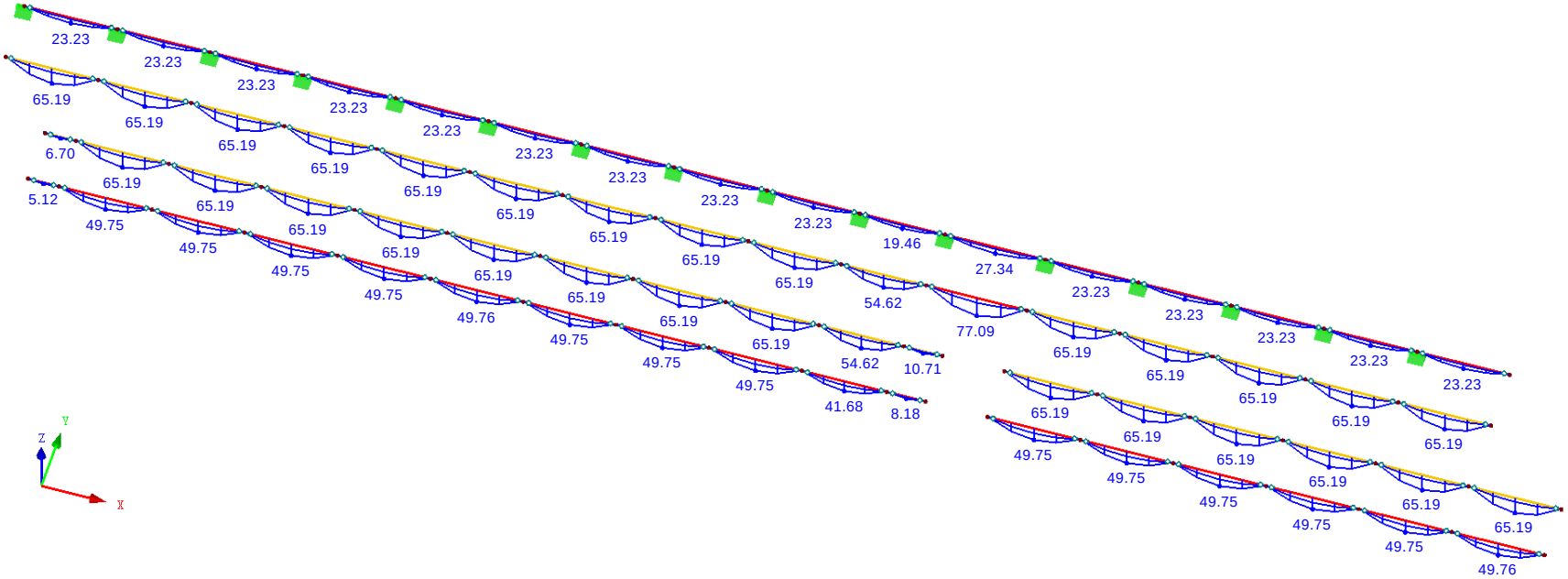


Members Max V-z: 48.84, Min V-z: -48.84 [kN]

pav. 3 1A Skersinės jėgos Vz

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 Isometric
Members Internal Forces M-y
Result Combinations: Max and Min Values



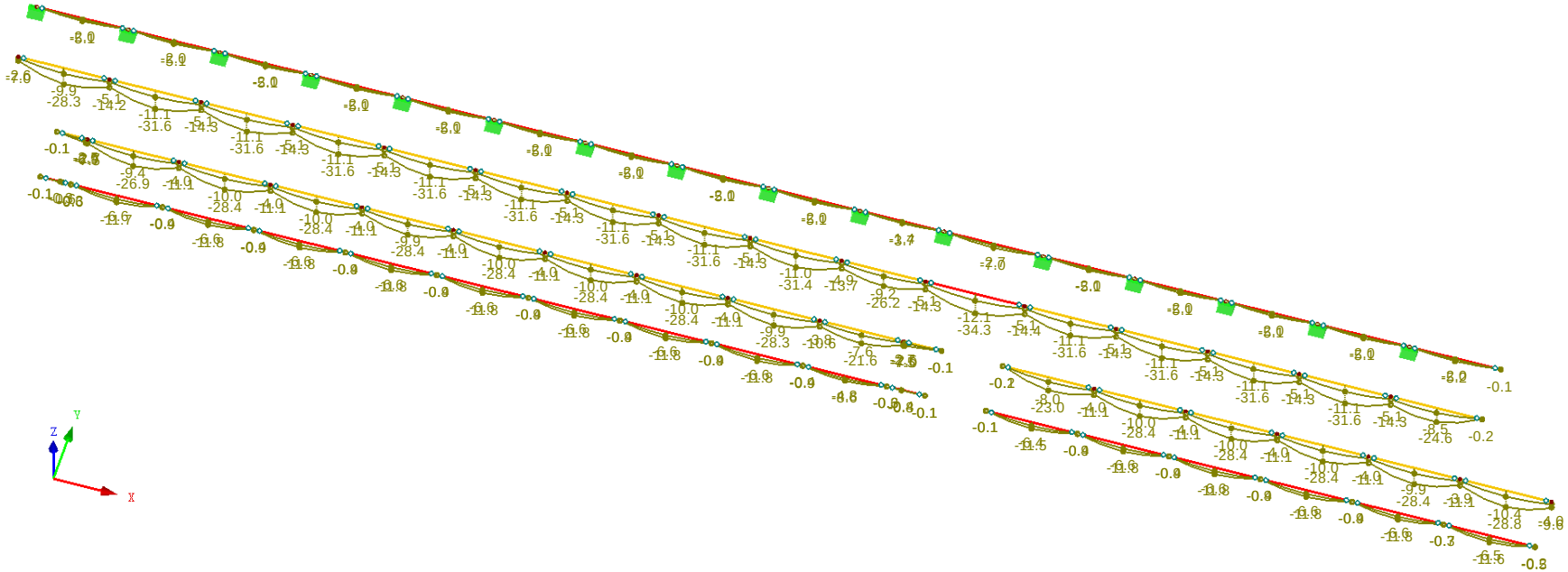
Members Max M-y: 77.09, Min M-y: 0.00 [kNm]

pav. 4 1A Lenkimo momentai My

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Z [mm]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



Factor of deformations: 62.50
Max u-Z: 0.0, Min u-Z: -34.3 mm

pav. 5 1A Elementų deformacijos

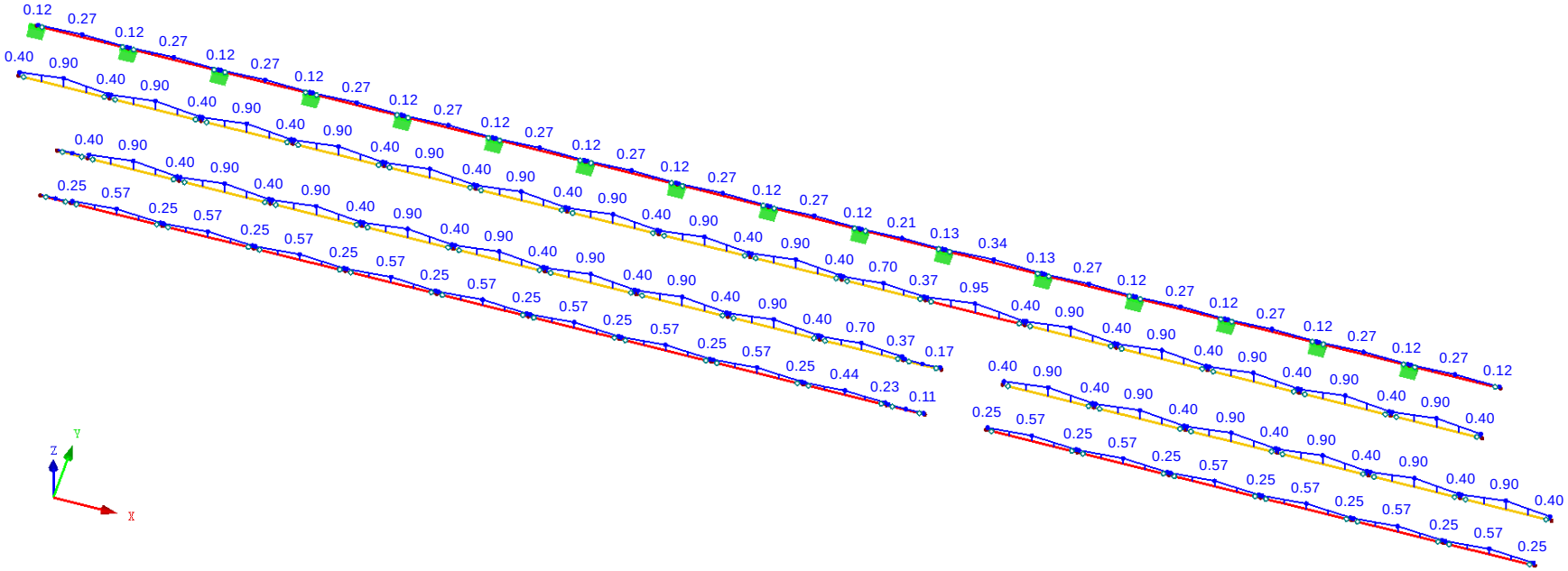
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS5	6	17	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RF-TIMBER Pro CA3

Ultimate Limit State - Cross-Section Design

Isometric



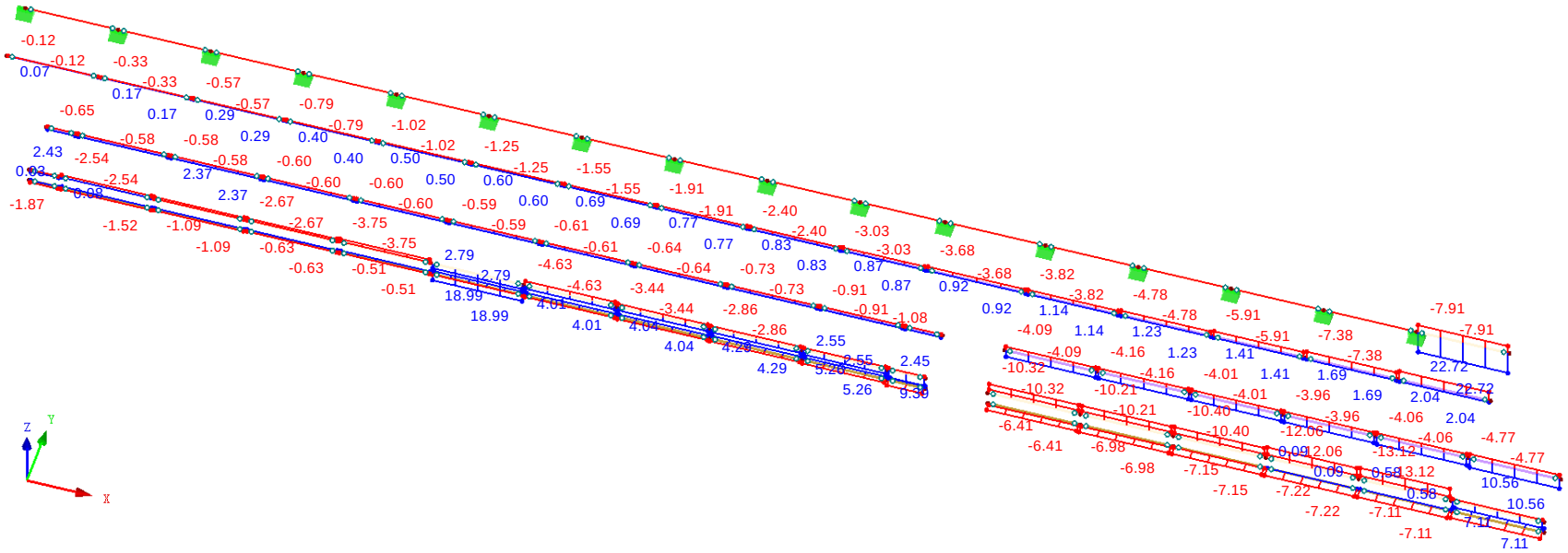
Members Max Design Ratio: 0.95

pav. 6 1A Elementų išnaudojimas

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS5	7	17	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 Isometric
Members Internal Forces N
Result Combinations: Max and Min Values

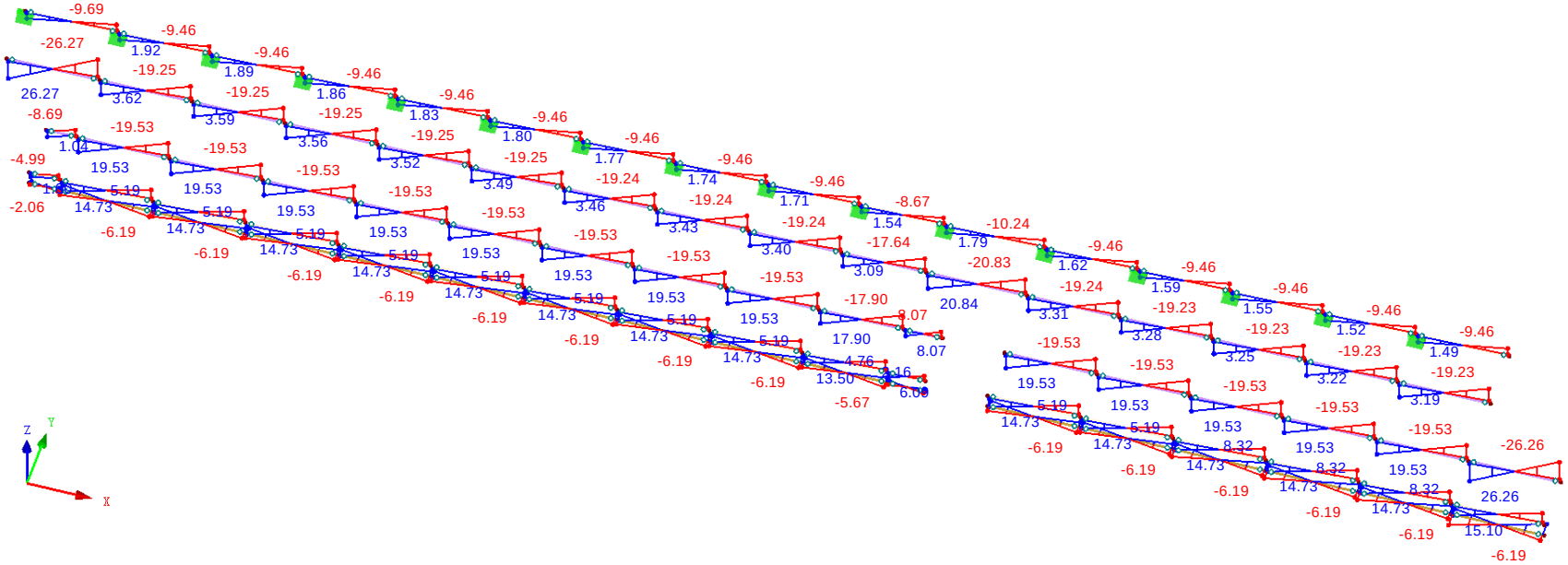


Members Max N: 22.72, Min N: -13.12 [kN]

pav. 7 2A Ašinės jėgos N

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 Isometric
Members Internal Forces V-z
Result Combinations: Max and Min Values

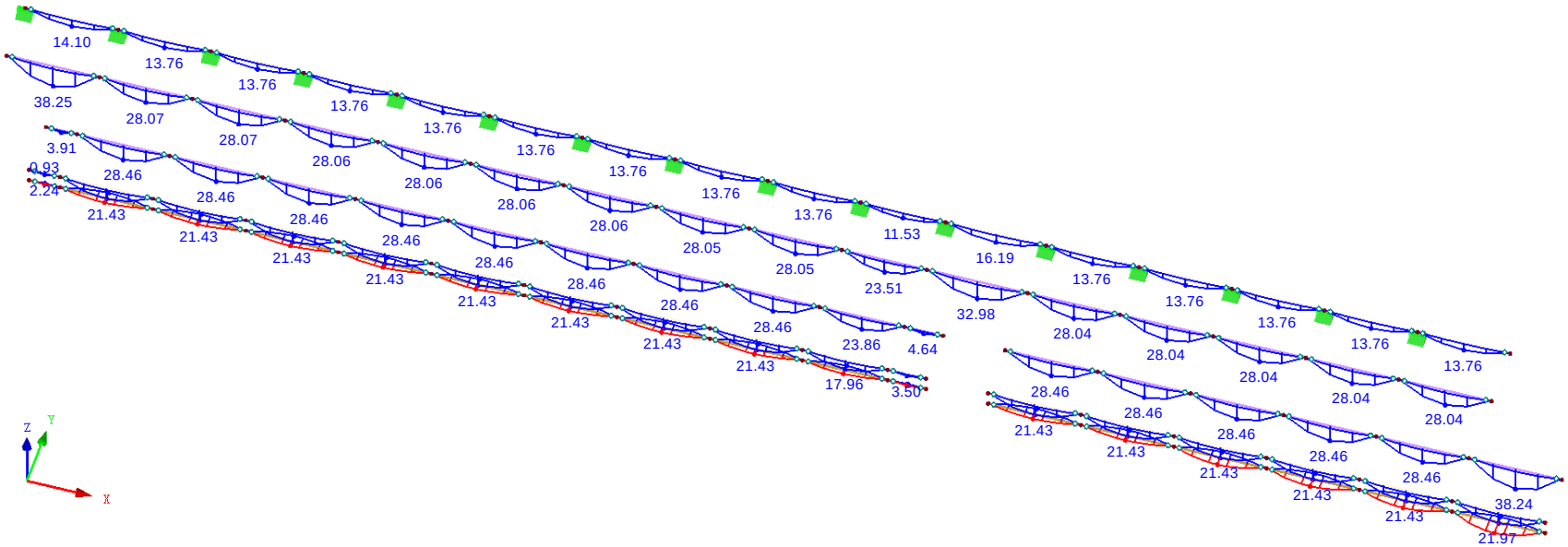


Members Max V-z: 26.27, Min V-z: -26.27 [kN]

pav. 8 2A Skersinės jėgos Vz

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC1 : ULS (STR/GEO) - Permanent / transient - Eq. 6.10 Isometric
Members Internal Forces M-y
Result Combinations: Max and Min Values



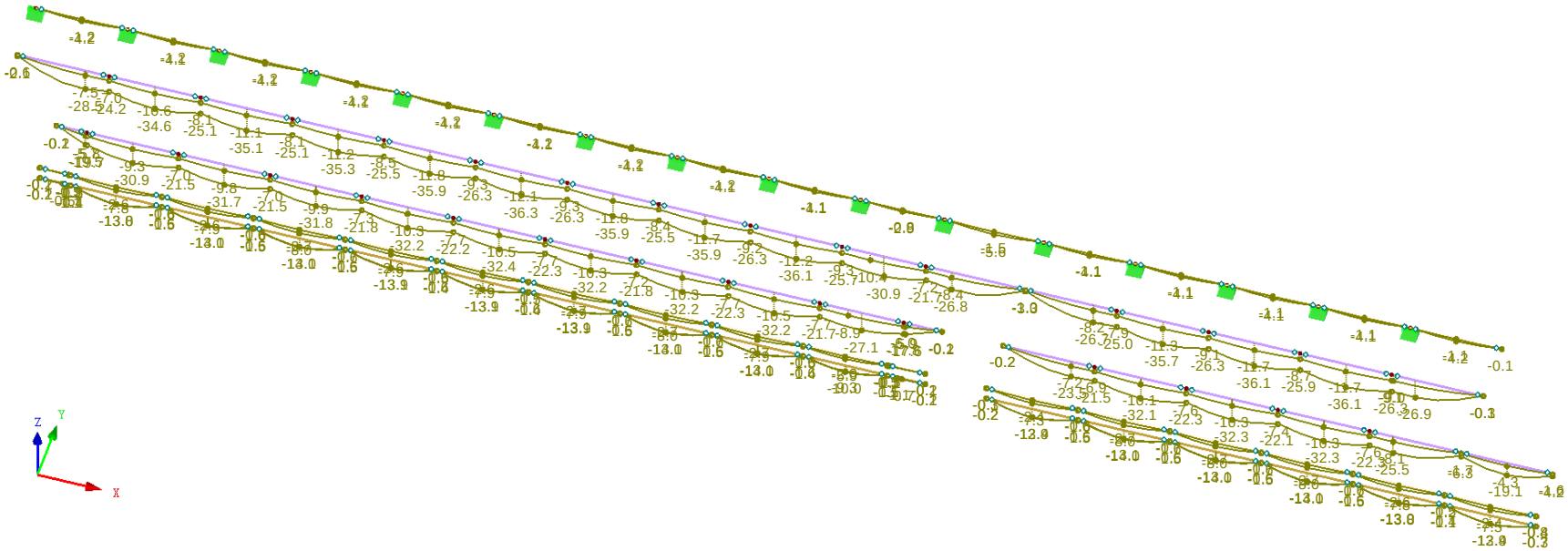
Members Max M-y: 38.25, Min M-y: -18.15 [kNm]

pav. 9 2A Lenkimo momentai My

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Z [mm]
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



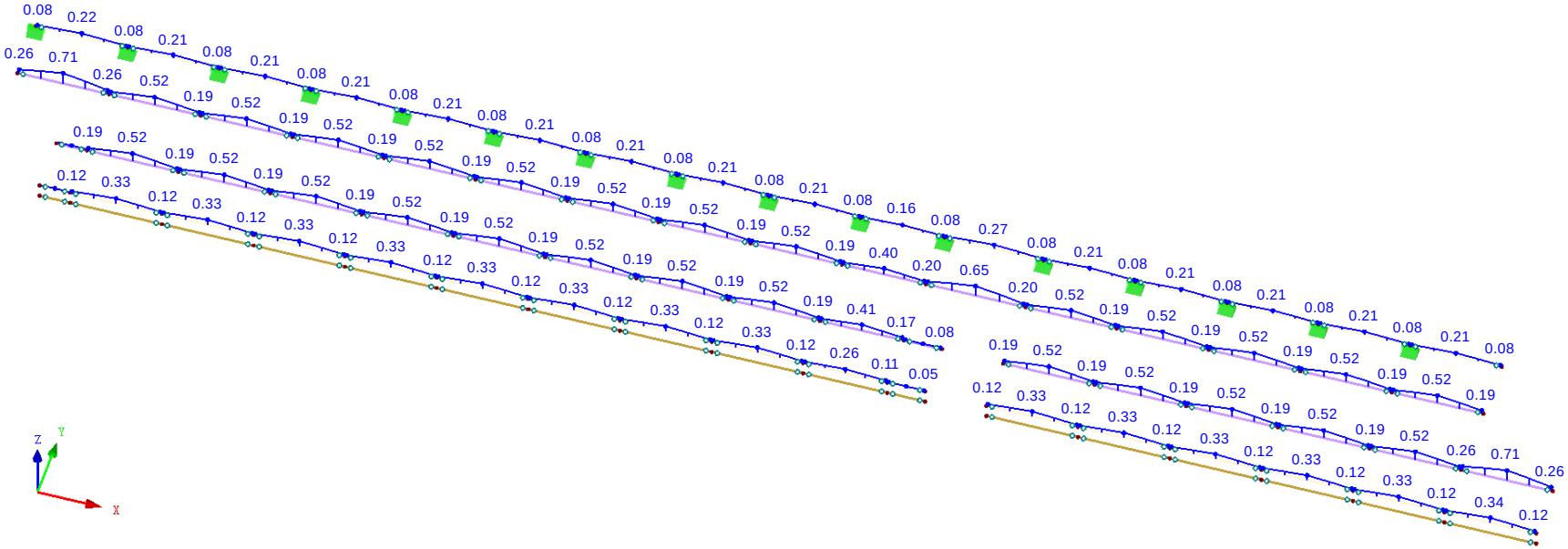
Factor of deformations: 62.50
Max u-Z: 0.0, Min u-Z: -36.3 mm

pav. 10 2A Elementų deformacijos

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RF-TIMBER Pro CA3
Ultimate Limit State - Cross-Section Design

Isometric



Members Max Design Ratio: 0.71

pav. 11 2A Elementų išnaudojimas

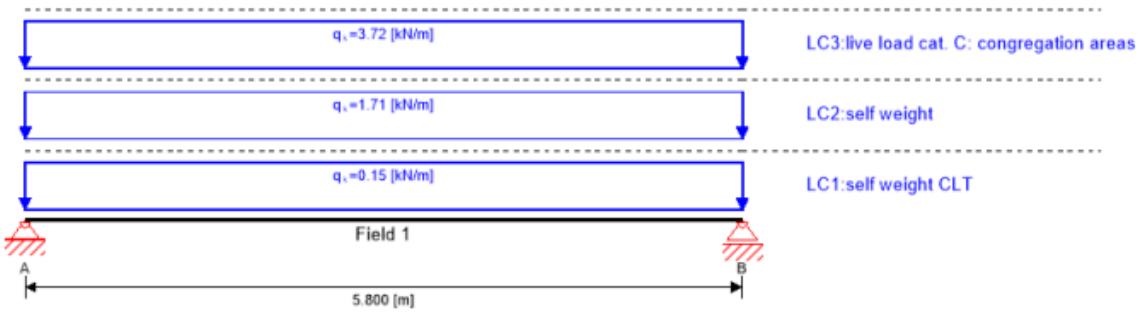
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS5	12	17	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

VMG

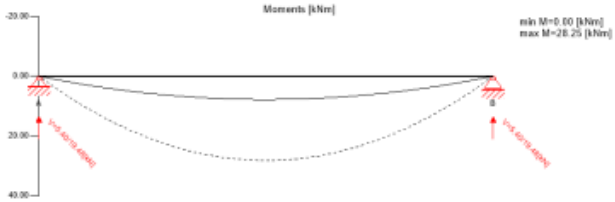
Skersinių sijų 75x400 projektavimas iš StoraEnso Calculatis:

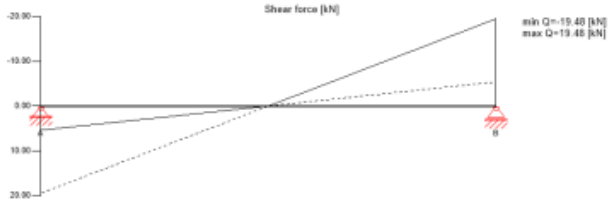
System



Section: Wooden beam 7.5/40; **Material**: LVL S edgewise; **Service class**: service class 1; **Fire resistance class**: enter minutes

Utilization 77 %





Flexural stress analysis 44%

$M_{y,d}$ =	28.25	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm		$f_{m,k,z}$ =	44.00	N/mm²
$N_{t,d}$ =	0.00	kN		$f_{t,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{t,0,d}$ =	24.98	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	14.13	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	31.88	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	44.29	N/mm² ✓

Shear stress analysis 27%

V_d =	16.80	kN		$f_{v,k}$ =	4.10	N/mm²
$\tau_{v,d}$ =	0.84	N/mm²	<	$f_{v,d}$ =	3.08	N/mm² ✓

Lateral torsional buckling analysis 44%

$M_{y,d}$ =	28.25	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm				
$N_{c,d}$ =	0.00	kN		$f_{c,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{c,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{c,0,d}$ =	26.25	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	14.13	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	31.88	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	44.29	N/mm² ✓

Buckling analysis 44%

$M_{y,d}$ =	28.25	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm				
$N_{c,d}$ =	0.00	kN		$f_{c,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{c,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{c,0,d}$ =	26.25	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	14.13	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	31.88	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	44.29	N/mm² ✓

w_{inst} = w[char] 77%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/300	19.3	14.9	77%

w_{fin} = w[char] + w[q.p.]*kdef 74%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/200	29.0	21.5	74%

$w_{net,fin}$ = w[q.p.] + w[q.p.]*kdef 75%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/250	23.2	17.5	75%

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.09.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

Flexural stress analysis Fire						27%
$M_{y,d}$ =	17.22	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm		$f_{m,k,z}$ =	44.00	N/mm²
$N_{t,d}$ =	0.00	kN		$f_{t,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{t,0,d}$ =	38.31	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	13.32	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	49.20	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	69.00	N/mm² ✓

Shear stress analysis Fire						16%
V_d =	10.32	kN		$f_{v,k}$ =	4.10	N/mm²
$\tau_{v,d}$ =	0.76	N/mm²	<	$f_{v,d}$ =	4.72	N/mm² ✓

Buckling analysis Fire						27%
$M_{y,d}$ =	17.22	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm				
$N_{c,d}$ =	0.00	kN		$f_{c,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{c,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{c,0,d}$ =	40.25	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	13.32	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	49.20	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	69.00	N/mm² ✓

Lateral torsional buckling analysis Fire						30%
$M_{y,d}$ =	17.22	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm				
$N_{c,d}$ =	0.00	kN		$f_{c,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{c,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{c,0,d}$ =	40.25	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	13.32	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	49.20	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	69.00	N/mm² ✓

Vibration analysis					57%
Criterion	Calc.	Cl. I	Cl. II	Cl. I	Cl. II
Frequency min	7.963	4.5	4.5	✓	✓
Frequency	7.963	8.0	6.0	-	✓
Acceleration	0.0	0.05	0.1	✓	✓
Stiffness	0.0	0.25	0.5	✓	✓

Support reaction			
Load case category	k_{mod}	A_V	B_V
		[kN]	
self weight CLT	0.6	0.44	0.44
		0.44	0.44
self weight	0.6	4.96	4.96
		4.96	4.96
live load cat. C: congregation areas	0.9	10.79	10.79
		0.00	0.00

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.09.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

Support reaction

Load case category	k_{mod}	A_V	B_V
		[kN]	
self weight CLT	0.6	0.40	0.40
		0.40	0.40
self weight	0.6	2.76	2.76
		2.76	2.76
Snow loads: sk ≥ 3 kN/m²	0.8	6.26	6.26
		0.00	0.00

Disclaimer

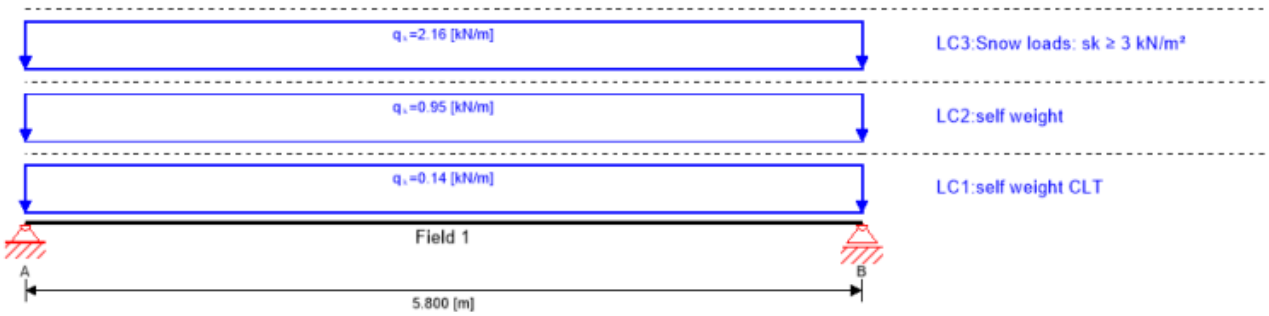
The software was created to assist engineers in their daily business. The software is an engineering software that is dealing with a very complex matter of structural analysis and building physics analysis. Therefore, this software shall only be operated by skilled, experienced engineers, with a deep understanding of structural engineering and building physics related to timber structures. The user of the software is obliged to check all input values, no matter if they were given by the user or given by default by the software and all results for plausibility.
The use of the results of the software should not be relied upon as the basis for any decision or action. Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. The user has the possibility to make print-outs from the software. Any modification of those are not allowed.
Stora Enso Wood Products GmbH does not assume any warranty regarding the software. The software has been developed with utmost diligence, nevertheless Stora Enso Wood Products GmbH, neither expressly nor implicitly, provides any warranty in terms of accuracy, validity, timeliness and completeness of information and data created by the software. Stora Enso Wood Products GmbH does also not assume any warranty for the general usability of the software, its suitability for a special purpose or for the compatibility of the software with the ones of third party producers or providers.
Stora Enso Wood Products GmbH is only liable for damages caused by gross negligence or intent through Stora Enso Wood Products GmbH; the liability for slight negligence is excluded. This does not apply to personal injury. Under the aforementioned conditions Stora Enso Wood Products GmbH is as well not liable for operational failures or the loss of programs and/or data of the user's data processing system.
Applicable Law: These terms of use shall be governed by the laws of Austria excluding however any conflict of laws rules and any laws regarding the Convention of the International Sale of Goods (CISG).

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.09.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

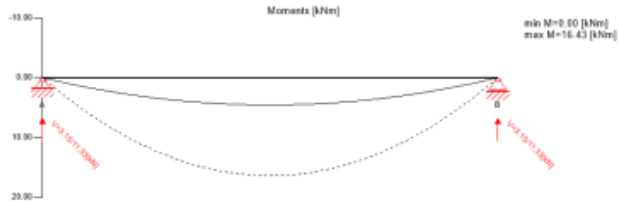
Skersinių sijų 75x360 projektavimas iš StoraEnso Calculatis:

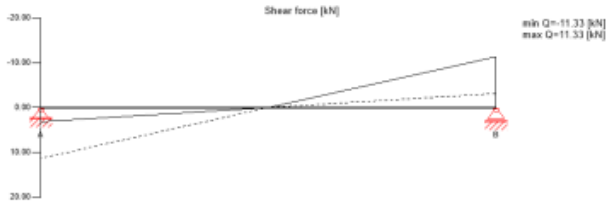
System



Section: Wooden beam 7.5/36; **Material**: LVL S edgewise; **Service class**: service class 1; **Fire resistance class**: R 0

Utilization 62 %





Flexural stress analysis 35%

$M_{y,d}$ =	16.43	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm		$f_{m,k,z}$ =	44.00	N/mm²
$N_{t,d}$ =	0.00	kN		$f_{t,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{t,0,d}$ =	22.21	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	10.14	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	28.70	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	39.37	N/mm² ✓

Shear stress analysis 20%

V_d =	9.93	kN		$f_{v,k}$ =	4.10	N/mm²
$\tau_{v,d}$ =	0.55	N/mm²	<	$f_{v,d}$ =	2.73	N/mm² ✓

Lateral torsional buckling analysis 35%

$M_{y,d}$ =	16.43	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm				
$N_{c,d}$ =	0.00	kN		$f_{c,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{c,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{c,0,d}$ =	23.33	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	10.14	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	28.70	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	39.37	N/mm² ✓

Buckling analysis 35%

$M_{y,d}$ =	16.43	kNm		$f_{m,k}$ =	44.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm				
$N_{c,d}$ =	0.00	kN		$f_{c,0,k}$ =	35.00	N/mm²
$\sigma_{c,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{c,0,d}$ =	23.33	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	10.14	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	28.70	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	39.37	N/mm² ✓

w_{inst} = w[char] 62%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/300	19.3	11.9	62%

w_{fin} = w[char] + w[q.p.]*kdef 53%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/200	29.0	15.2	53%

$w_{net,fin}$ = w[q.p.] + w[q.p.]*kdef 38%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/250	23.2	8.9	38%

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.09.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

Support reaction

Load case category	k_{mod}	A_V	B_V
		[kN]	
self weight CLT	0.6	0.40	0.40
		0.40	0.40
self weight	0.6	2.76	2.76
		2.76	2.76
Snow loads: sk ≥ 3 kN/m²	0.8	6.26	6.26
		0.00	0.00

Disclaimer

The software was created to assist engineers in their daily business. The software is an engineering software that is dealing with a very complex matter of structural analysis and building physics analysis. Therefore, this software shall only be operated by skilled, experienced engineers, with a deep understanding of structural engineering and building physics related to timber structures. The user of the software is obliged to check all input values, no matter if they were given by the user or given by default by the software and all results for plausibility.
The use of the results of the software should not be relied upon as the basis for any decision or action. Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. The user has the possibility to make print-outs from the software. Any modification of those are not allowed.
Stora Enso Wood Products GmbH does not assume any warranty regarding the software. The software has been developed with utmost diligence, nevertheless Stora Enso Wood Products GmbH, neither expressly nor implicitly, provides any warranty in terms of accuracy, validity, timeliness and completeness of information and data created by the software. Stora Enso Wood Products GmbH does also not assume any warranty for the general usability of the software, its suitability for a special purpose or for the compatibility of the software with the ones of third party producers or providers.
Stora Enso Wood Products GmbH is only liable for damages caused by gross negligence or intent through Stora Enso Wood Products GmbH; the liability for slight negligence is excluded. This does not apply to personal injury. Under the aforementioned conditions Stora Enso Wood Products GmbH is as well not liable for operational failures or the loss of programs and/or data of the user's data processing system.
Applicable Law: These terms of use shall be governed by the laws of Austria excluding however any conflict of laws rules and any laws regarding the Convention of the International Sale of Goods (CISG).

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.09.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

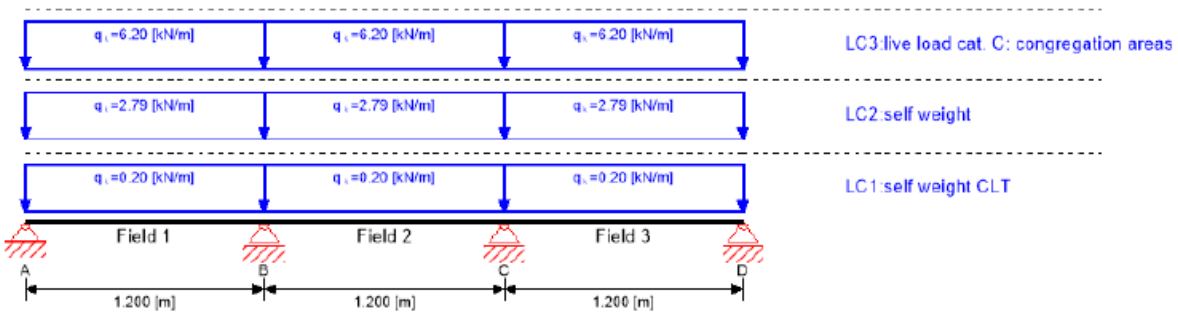
UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

KS6. LVL paklotas

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

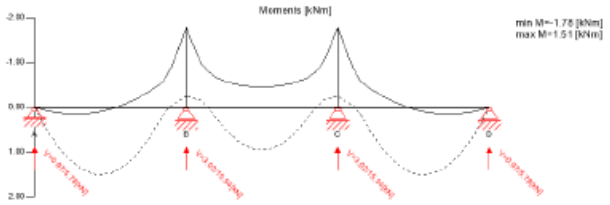
1A LVL pakloto 39 mm projektavimas iš StoraEnso Calculatis:

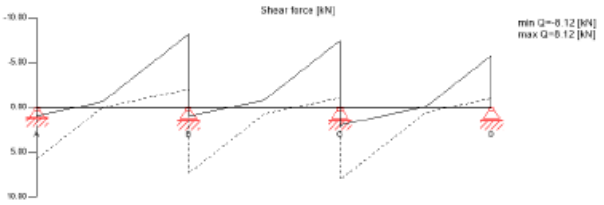
System



Section: Wooden beam 100/3.9; **Material**: LVL X flatwise; **Service class**: service class 1; **Fire resistance class**: enter minutes

Utilization 97 %





Flexural stress analysis 22%

$M_{y,d}$ =	-1.78	kNm		$f_{m,k}$ =	36.00	N/mm²	
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm		$f_{m,k,z}$ =	36.00	N/mm²	
$N_{t,d}$ =	0.00	kN		$f_{t,0,k}$ =	26.00	N/mm²	
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{t,0,d}$ =	19.24	N/mm²	
$\sigma_{m,y,d}$ =	7.02	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	32.40	N/mm²	
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	20.77	N/mm²	✓

Shear stress analysis 30%

V_d =	7.69	kN		$f_{v,k}$ =	1.30	N/mm²	
$\tau_{v,d}$ =	0.30	N/mm²	<	$f_{v,d}$ =	0.98	N/mm²	✓

w_{inst} = w[char] 82%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/300	4.0	3.3	82%
2	0.6	L/300	4.0	1.7	43%
3	0.6	L/300	4.0	3.3	82%

w_{fin} = w[char] + w[q.p.]*kdef 97%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/250	4.8	4.6	97%
2	0.6	L/250	4.8	2.4	50%
3	0.6	L/250	4.8	4.6	97%

$w_{net,fin}$ = w[q.p.] + w[q.p.]*kdef 76%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/250	4.8	3.7	76%
2	0.6	L/250	4.8	1.7	36%
3	0.6	L/250	4.8	3.7	76%

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.10.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

VMG

Flexural stress analysis Fire						35%
$M_{y,d}$ =	-1.06	kNm		$f_{m,k}$ =	36.00	N/mm²
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm		$f_{m,k,z}$ =	36.00	N/mm²
$N_{t,d}$ =	0.00	kN		$f_{t,0,k}$ =	26.00	N/mm²
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²		$f_{t,0,d}$ =	29.49	N/mm²
$\sigma_{m,y,d}$ =	17.54	N/mm²		$f_{m,y,d}$ =	49.68	N/mm²
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm²	<	$f_{m,z,d}$ =	31.85	N/mm² ✓

Shear stress analysis Fire						25%
V_d =	4.78	kN		$f_{v,k}$ =	1.30	N/mm²
$\tau_{v,d}$ =	0.38	N/mm²	<	$f_{v,d}$ =	1.50	N/mm² ✓

Vibration analysis					32%
Criterion	Calc.	Cl. I	Cl. II	Cl. I	Cl. II
Frequency min	14.241	4.5	4.5	✓	✓
Frequency	14.241	8.0	6.0	✓	✓
Acceleration	0.0	0.05	0.1	✓	✓
Stiffness	0.0	0.25	0.5	✓	✓

Support reaction

Load case category	k_{mod}	A_V	B_V	C_V	D_V
				[kN]	
self weight CLT	0.6	0.10	0.26	0.26	0.10
		0.10	0.26	0.26	0.10
self weight	0.6	1.34	3.68	3.68	1.34
		1.34	3.68	3.68	1.34
live load cat. C: congregation areas	0.9	3.35	8.93	8.93	3.35
		-0.37	-0.74	-0.74	-0.37

Disclaimer

The software was created to assist engineers in their daily business. The software is an engineering software that is dealing with a very complex matter of structural analysis and building physics analysis. Therefore, this software shall only be operated by skilled, experienced engineers, with a deep understanding of structural engineering and building physics related to timber structures. The user of the software is obliged to check all input values, no matter if they were given by the user or given by default by the software and all results for plausibility.
The use of the results of the software should not be relied upon as the basis for any decision or action. Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. The user has the possibility to make print-outs from the software. Any modification of those are not allowed.
Stora Enso Wood Products GmbH does not assume any warranty regarding the software. The software has been developed with utmost diligence, nevertheless Stora Enso Wood Products GmbH, neither expressly nor implicitly, provides any warranty in terms of accuracy, validity, timeliness and completeness of information and data created by the software. Stora Enso Wood Products GmbH does also not assume any warranty for the general usability of the software, its suitability for a special purpose or for the compatibility of the software with the ones of third party producers or providers.
Stora Enso Wood Products GmbH is only liable for damages caused by gross negligence or intent through Stora Enso Wood Products GmbH; the liability for slight negligence is excluded. This does not apply to personal injury. Under the aforementioned conditions Stora Enso Wood Products GmbH is as well not liable for operational failures or the loss of programs and/or data of the user's data processing system.
Applicable Law: These terms of use shall be governed by the laws of Austria excluding however any conflict of laws rules and any laws regarding the Convention of the International Sale of Goods (CISG).

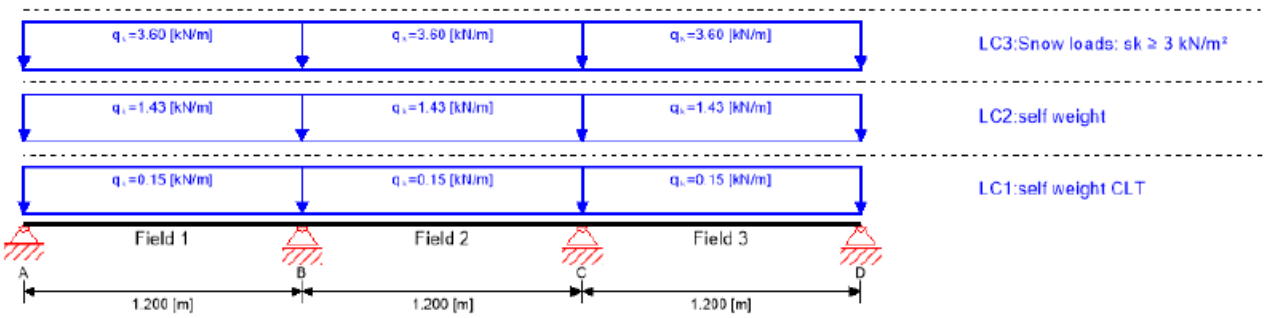
© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.10.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

VMG

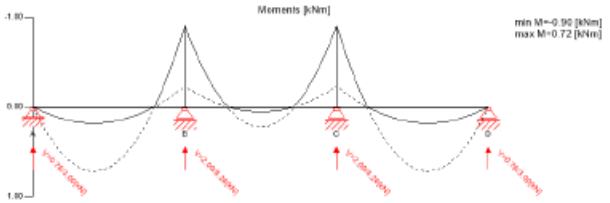
Stogo LVL pakloto 30 mm projektavimas iš StoraEnso Calculatis:

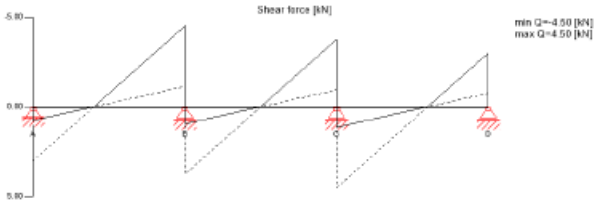
System



Section: Wooden beam 100/3; **Material**: LVL X flatwise; **Service class**: service class 1; **Fire resistance class**: enter minutes

Utilization 83 %





Flexural stress analysis 21%

$M_{y,d}$ =	-0.90	kNm	$f_{m,k}$ =	36.00	N/mm²	
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm	$f_{m,k,z}$ =	36.00	N/mm²	
$N_{t,d}$ =	0.00	kN	$f_{t,0,k}$ =	26.00	N/mm²	
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²	$f_{t,0,d}$ =	17.10	N/mm²	
$\sigma_{m,y,d}$ =	6.01	N/mm²	$f_{m,y,d}$ =	28.80	N/mm²	
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm² <	$f_{m,z,d}$ =	18.46	N/mm²	✓

Shear stress analysis 25%

V_d =	4.32	kN	$f_{v,k}$ =	1.30	N/mm²	
$\tau_{v,d}$ =	0.22	N/mm² <	$f_{v,d}$ =	0.87	N/mm²	✓

w_{inst} = w[char] 78%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/300	4.0	3.1	78%
2	0.6	L/300	4.0	0.2	6%
3	0.6	L/300	4.0	3.1	78%

w_{fin} = w[char] + w[q.p.]*kdef 83%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/250	4.8	4.0	83%
2	0.6	L/250	4.8	0.3	6%
3	0.6	L/250	4.8	4.0	83%

$w_{net,fin}$ = w[q.p.] + w[q.p.]*kdef 46%

Field	K_{def}	Limit	w_{limit}	$w_{calc.}$	Ratio
		[-]	[mm]	[mm]	
1	0.6	L/250	4.8	2.2	46%
2	0.6	L/250	4.8	0.2	4%
3	0.6	L/250	4.8	2.2	46%

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.10.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

VMG

Flexural stress analysis Fire						40%
$M_{y,d}$ =	-0.33	kNm	$f_{m,k}$ =	36.00	N/mm²	
$M_{z,d}$ =	0.00	kNm	$f_{m,k,z}$ =	36.00	N/mm²	
$N_{t,d}$ =	0.00	kN	$f_{t,0,k}$ =	26.00	N/mm²	
$\sigma_{t,d}$ =	0.00	N/mm²	$f_{t,0,d}$ =	29.49	N/mm²	
$\sigma_{m,y,d}$ =	19.90	N/mm²	$f_{m,y,d}$ =	49.68	N/mm²	
$\sigma_{m,z,d}$ =	0.00	N/mm² <	$f_{m,z,d}$ =	31.85	N/mm²	✓

Shear stress analysis Fire						16%
V_d =	1.64	kN	$f_{v,k}$ =	1.30	N/mm²	
$\tau_{v,d}$ =	0.25	N/mm² <	$f_{v,d}$ =	1.50	N/mm²	✓

Vibration analysis					34%
Criterion	Calc.	Cl. I	Cl. II	Cl. I	Cl. II
Frequency min	13.202	4.5	4.5	✓	✓
Frequency	13.202	8.0	6.0	✓	✓
Acceleration	0.0	0.05	0.1	✓	✓
Stiffness	0.0	0.25	0.5	✓	✓

Support reaction

Load case category	k_{mod}	A_V	B_V	C_V	D_V
				[kN]	
self weight CLT	0.6	0.07	0.20	0.20	0.07
		0.07	0.20	0.20	0.07
self weight	0.6	0.69	1.89	1.89	0.69
		0.69	1.89	1.89	0.69
Snow loads: sk ≥ 3 kN/m²	0.8	1.73	4.75	4.75	1.73
		0.00	0.00	0.00	0.00

Disclaimer

The software was created to assist engineers in their daily business. The software is an engineering software that is dealing with a very complex matter of structural analysis and building physics analysis. Therefore, this software shall only be operated by skilled, experienced engineers, with a deep understanding of structural engineering and building physics related to timber structures. The user of the software is obliged to check all input values, no matter if they were given by the user or given by default by the software and all results for plausibility.
The use of the results of the software should not be relied upon as the basis for any decision or action. Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. The user has the possibility to make print-outs from the software. Any modification of those are not allowed.
Stora Enso Wood Products GmbH does not assume any warranty regarding the software. The software has been developed with utmost diligence, nevertheless Stora Enso Wood Products GmbH, neither expressly nor implicitly, provides any warranty in terms of accuracy, validity, timeliness and completeness of information and data created by the software. Stora Enso Wood Products GmbH does also not assume any warranty for the general usability of the software, its suitability for a special purpose or for the compatibility of the software with the ones of third party producers or providers.
Stora Enso Wood Products GmbH is only liable for damages caused by gross negligence or intent through Stora Enso Wood Products GmbH; the liability for slight negligence is excluded. This does not apply to personal injury. Under the aforementioned conditions Stora Enso Wood Products GmbH is as well not liable for operational failures or the loss of programs and/or data of the user's data processing system.
Applicable Law: These terms of use shall be governed by the laws of Austria excluding however any conflict of laws rules and any laws regarding the Convention of the International Sale of Goods (CISG).

© 2024 - Calculatis by Stora Enso - Version 7.10.0
Any use of results of the software is only allowed, if the results have been verified and approved regarding completeness and correctness by a project structural/building physics engineer. For more information see the Terms of Use.

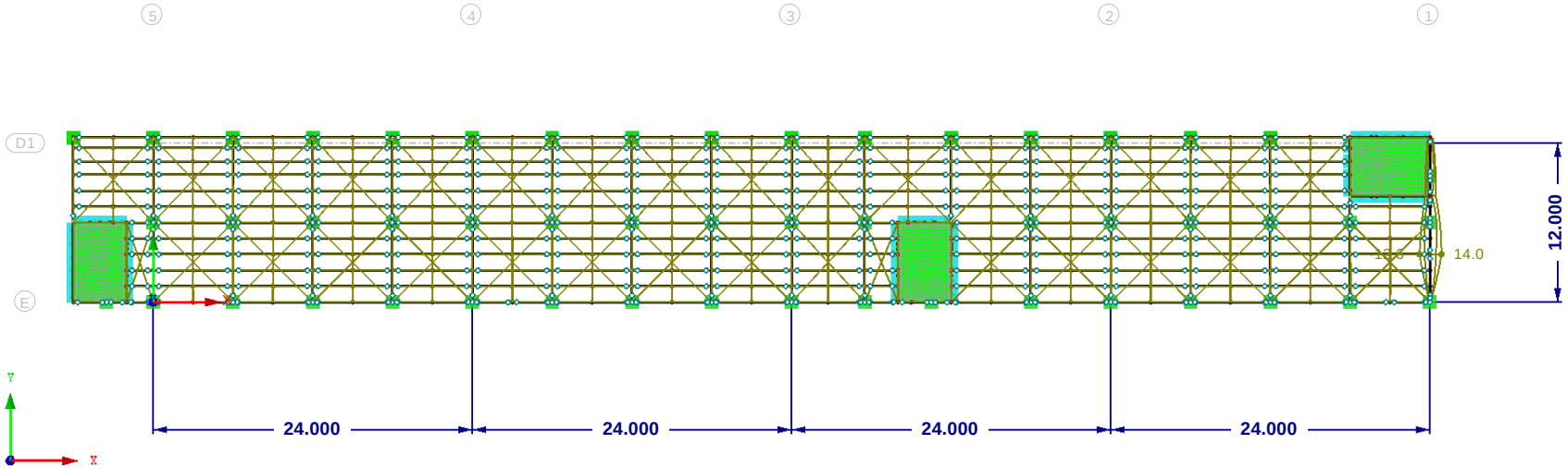
UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

KS7. Pastato deformacijos

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-X [mm]
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

Against Z-direction



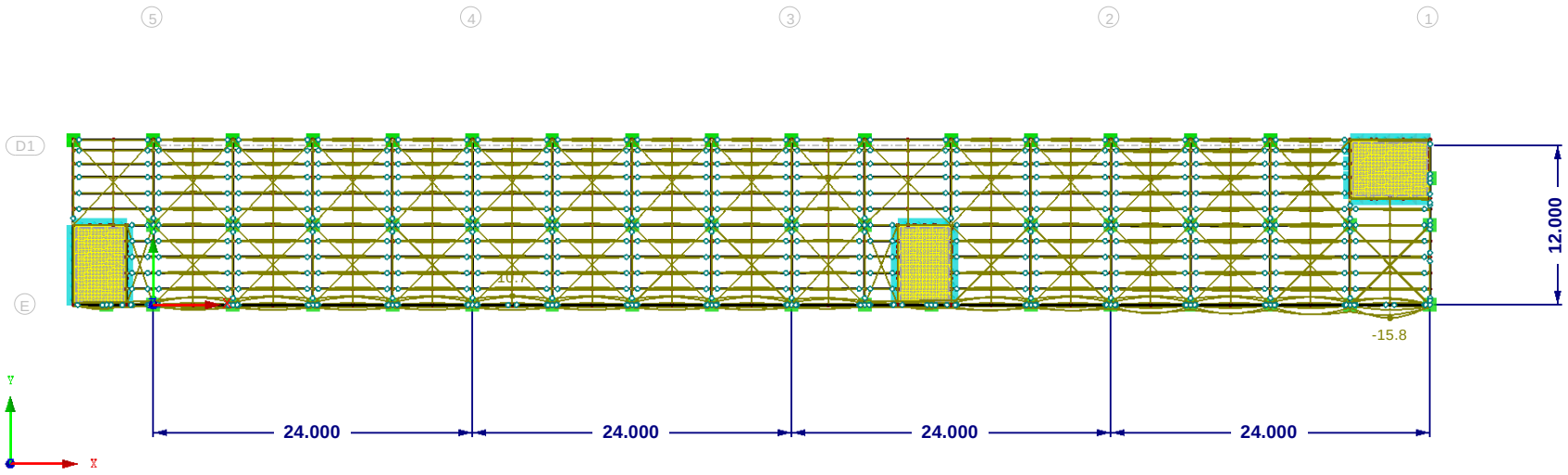
Factor of deformations: 62.50
Max u-X: 14.0, Min u-X: -12.6 mm

pav. 1 Globalios pastato deformacijos uX

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Y [mm]
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

Against Z-direction



Factor of deformations: 62.50
Max u-Y: 10.7, Min u-Y: -15.8 mm

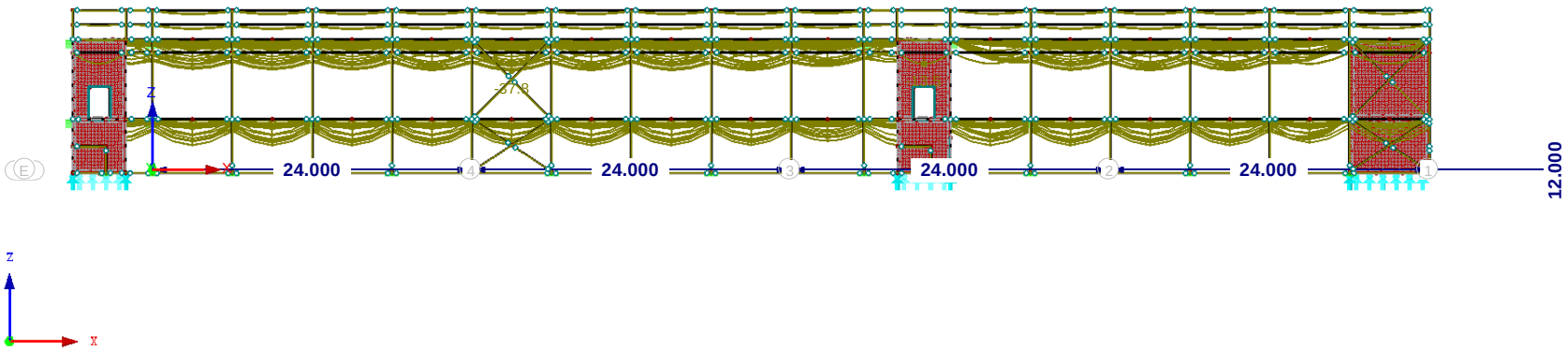
pav. 2 Globalios pastato deformacijos uY

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-B-TP-SK2-KS7	3	7	B

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Z [mm]
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

In Y-direction



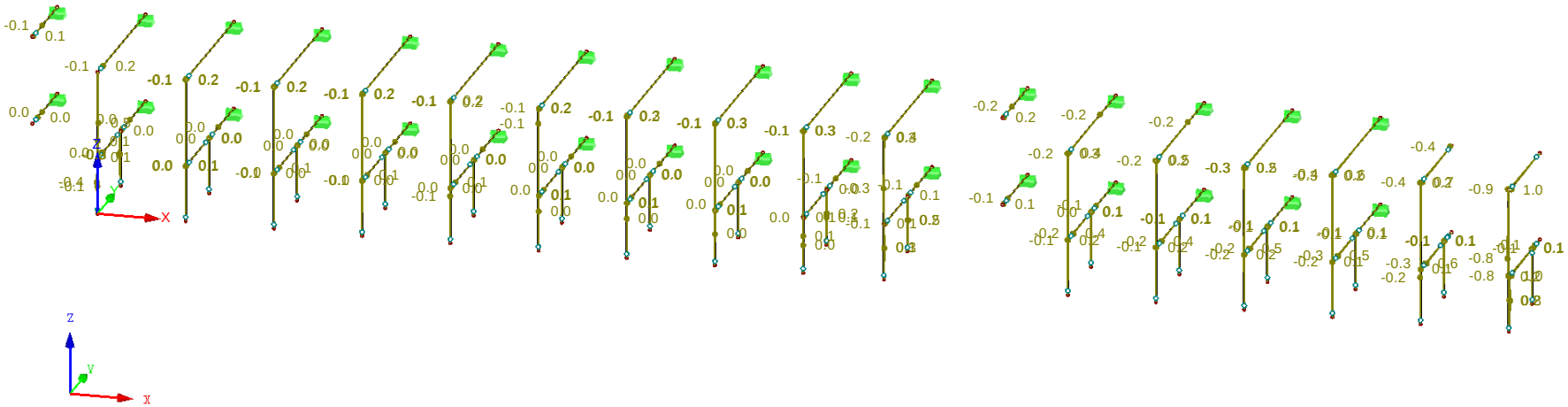
Factor of deformations: 62.50
Max u-Z: 0.1, Min u-Z: -37.8 mm

pav. 3 Globalios pastato deformacijos uZ

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-X [mm]
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



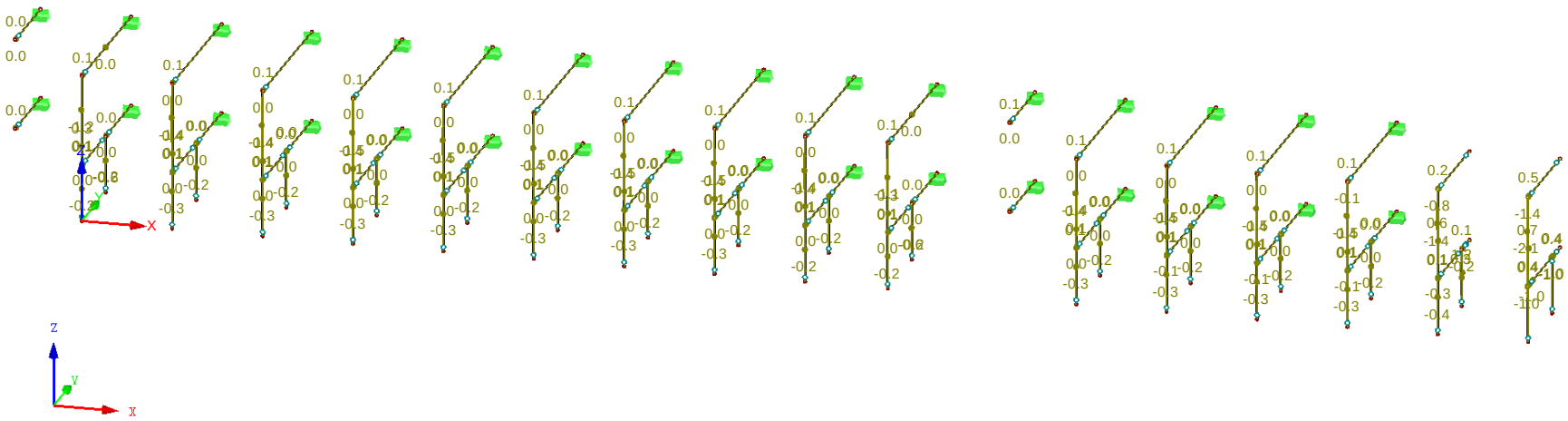
Factor of deformations: 125.00
Max u-X: 1.0, Min u-X: -0.9 mm

pav. 4 Pagrindinių rėmų deformacijos, globalios uX

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Y [mm]
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



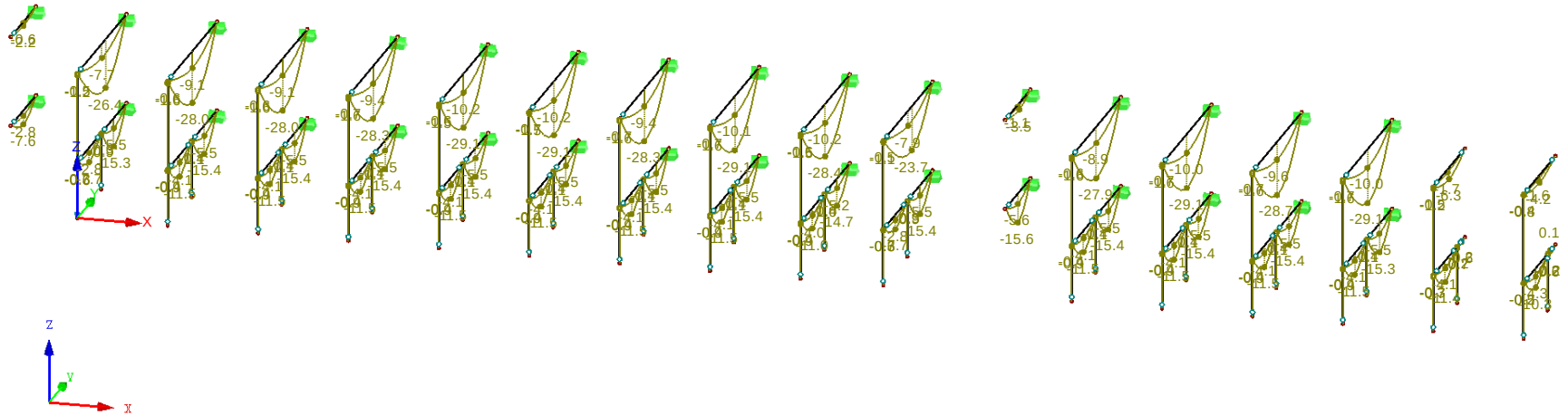
Factor of deformations: 125.00
Max u-Y: 1.2, Min u-Y: -2.1 mm

pav. 5 Pagrindinių rėmų deformacijos, globalios uY

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

RC2 : SLS - Characteristic
Global Deformations u-Z [mm]
Support Reactions
Result Combinations: Max and Min Values

Isometric



Factor of deformations: 125.00
Max u-Z: 0.1, Min u-Z: -29.1 mm

pav. 6 Pagrindinių rėmų deformacijos, globalios uZ

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

ADMINISTRACINIS PASTATAS (MEDINĖS KONSTRUKCIJOS)

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Metalinės konstrukcijos				
ME	Metaliniai elementai CFRHS150*100*5, S355	LST EN 10219	t	2.39	
ME	Metaliniai elementai CFRHS150*150*5, S355	LST EN 10219	t	2.20	
	Lakštinis plienas, S355	LST EN 10025	t	0.69	Metalinėms konstr. R15 (ugniaatsparumas)
	Lakštinis plienas, S355	LST EN 10025	t	5.88	Medinėms konstr. R45 (ugniaatsparumas)
	Lakštinis plienas, S355	LST EN 10025	t	5.77	Medinėms konstr. R20 (ugniaatsparumas)
	Medinės konstrukcijos				
	Medinės kolonos	**GLVL (48P)**	**m3**	**26.14**	(klijavimas "flatwise/edgewise")
MDK	240x400, L=3295 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.33	
MDK	240x400, L=3795 GLVL (48P) 15vnt.	LST EN 14374	m3	5.74	
MDK	240x500, L=9963 GLVL (48P) 16vnt.	LST EN 14374	m3	20.07	
	Mediniai ryšiniai elementai	**GLVL (48P)**	**m3**	**15.64**	(klijavimas "flatwise/edgewise")
MDR	180x240, L=3227 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.14	
MDR	180x240, L=3285 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.14	
MDR	180x240, L=3293 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.14	
MDR	180x240, L=3350 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.15	
MDR	180x240, L=6653 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.30	
MDR	180x240, L=6766 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.30	
MDR	180x240, L=7467 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.33	
MDR	180x240, L=7567 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.33	
MDR	180x360, L=1680 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.11	
MDR	180x360, L=2030 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.14	
MDR	180x360, L=5430 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.37	
MDR	180x360, L=5810 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.39	
MDR	180x360, L=5830 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.39	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR ĮNFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė		
	Konstr.	Jonas Putrimas		Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt			
14840	PDV	Mindaugas Veitas		Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ ŽINIARAŠČIAI — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas		
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"			Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-SZ — Lapas: 1 — Lapų: 3

MDR	180x360, L=5890 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.40	
MDR	180x360, L=6260 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.43	
MDR	180x400, L=5430 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.41	
MDR	180x400, L=5810 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.44	
MDR	180x240, L=3641 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.32	
MDR	180x240, L=3693 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.32	
MDR	180x360, L=5210 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.71	
MDR	180x360, L=5760 GLVL (48P) 24vnt.	LST EN 14374	m3	9.38	
	Medinės sijos	**GLVL (48P)**	**m3**	**33.34**	(klijavimas "edgewise")
MDS	240x500, L=7750 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.98	
MDS	240x700, L=1750 GLVL (48P) 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.31	
MDS	240x700, L=6020 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	2.12	
MDS	240x700, L=6120 GLVL (48P) 14vnt.	LST EN 14374	m3	15.11	
MDS	240x700, L=5600 GLVL (48P) 15vnt.	LST EN 14374	m3	14.82	
	Medinės sijos	**GLVL (48P)**	**m3**	**52.06**	(klijavimas "flatwise/edgewise")
MDS	240x(900-1050), L=6020 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	2.95	vienšlaitės, tūris netto
MDS	240x(1000-1200), L=7750 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	4.31	vienšlaitės, tūris netto
MDS	240x(900-1200), L=12120 GLVL (48P) 14vnt.	LST EN 14374	m3	44.81	vienšlaitės, tūris netto
	Medinės skersinės sijos	**LVL48P**	**m3**	**114.46**	
MDSS	75x360, L=278 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.01	
MDSS	75x360, L=330 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.01	
MDSS	75x360, L=610 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x360, L=687 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x360, L=769 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x360, L=900 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.03	
MDSS	75x360, L=1050 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.03	
MDSS	75x360, L=4080 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.12	
MDSS	75x360, L=4230 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.12	
MDSS	75x400, L=280 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.01	
MDSS	75x400, L=330 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.01	
MDSS	75x400, L=610 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x400, L=695 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x400, L=770 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x400, L=775 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.02	
MDSS	75x400, L=845 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.03	
MDSS	75x400, L=900 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.03	
MDSS	75x400, L=1050 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.03	
MDSS	75x400, L=4080 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.13	
MDSS	75x400, L=4230 LVL48P 1vnt.	LST EN 14374	m3	0.13	
MDSS	75x360, L=762 LVL48P 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.04	
MDSS	75x360, L=995 LVL48P 3vnt.	LST EN 14374	m3	0.09	
MDSS	75x400, L=985 LVL48P 3vnt.	LST EN 14374	m3	0.09	
MDSS	75x360, L=5430 LVL48P 8vnt.	LST EN 14374	m3	1.23	
MDSS	75x400, L=2030 LVL48P 8vnt.	LST EN 14374	m3	0.51	
MDSS	75x400, L=5430 LVL48P 8vnt.	LST EN 14374	m3	1.37	
MDSS	75x360, L=1680 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	0.48	
MDSS	75x360, L=2030 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	0.58	

MDSS	75x360, L=5830 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	1.65	
MDSS	75x400, L=1000 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	0.32	
MDSS	75x400, L=1680 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	0.53	
MDSS	75x400, L=5810 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	1.83	
MDSS	75x400, L=5830 LVL48P 10vnt.	LST EN 14374	m3	1.84	
MDSS	75x360, L=1000 LVL48P 12vnt.	LST EN 14374	m3	0.34	
MDSS	75x360, L=5810 LVL48P 12vnt.	LST EN 14374	m3	1.98	
MDSS	75x360, L=6260 LVL48P 12vnt.	LST EN 14374	m3	2.13	
MDSS	75x360, L=5860 LVL48P 15vnt.	LST EN 14374	m3	2.49	
MDSS	75x400, L=5890 LVL48P 15vnt.	LST EN 14374	m3	2.78	
MDSS	75x400, L=5210 LVL48P 20vnt.	LST EN 14374	m3	3.28	
MDSS	75x360, L=5210 LVL48P 22vnt.	LST EN 14374	m3	3.25	
MDSS	75x400, L=5760 LVL48P 250vnt.	LST EN 14374	m3	45.36	
MDSS	75x360, L=5760 LVL48P 254vnt.	LST EN 14374	m3	41.48	
	Medinės skersinės sijos	**GLVL (48P)**	**m3**	**2.84**	(klijavimas "flatwise/edgewise")
MDSS	180x400, L=6260 GLVL (48P) 6vnt.	LST EN 14374	m3	2.84	
	Mediniai fasado elementai	**GLVL (48P)**	**m3**	**19.19**	(klijavimas "flatwise/edgewise")
MFE	180x400, L=1680 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.25	
MFE	180x400, L=2030 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.31	
MFE	180x400, L=5830 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.88	
MFE	180x400, L=5890 GLVL (48P) 2vnt.	LST EN 14374	m3	0.89	
MFE	180x400, L=5210 GLVL (48P) 3vnt.	LST EN 14374	m3	1.18	
MFE	180x400, L=5760 GLVL (48P) 36vnt.	LST EN 14374	m3	15.68	
	Plokštuminiai elementai				
	LVL paklotas 35P, 39 mm	LST EN 14374	m3	49.43	(perdanga)
	LVL paklotas 35P, 30 mm	LST EN 14374	m3	38.17	(stogas)
	OSB paklotas OSB/3, 18 mm	LST EN 14374	m3	23.98	(stogas)
	Perdangos ir stogo detalės				
	Tarpaukštinė grindų detalė aGD-3		m2	1260	žiūr. TP-SK2
	Stogo detalės aSTD-1, aSTD-2		m2	1365	žiūr. TP-SK2

Pastabos:

1) Nevertinti detalių termoizoliacinių, montažinių ir hidroizoliacinių medžiagų kiekiai.
2) LVL plokščių ir sijų kiekiai pateikti pagal tūrį, nevertinant nuopjovų ir išpjovų.
3) Nevertinti medžiagų kiekiai skirti konstrukcijų mazgų ugniai atsparumui.
4) Nevertinti medžiagų kiekiai ugniai atsparumo bandymams.
5) Medžiagų kiekių žiniaraštis turi būti tikslinamas darbo projekte.

UAB “VMG LIGNUM SYSTEMS”
V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius
Tel.: +37066591531
www.vmg.eu

BENDROSIOS PASTABOS:

1. Sąlyginė atžyma alt. ±0.000 priimtas 1A grindų lygis, kuris atitinka absoliutinę altitudę +75.50.
2. Byloje SK2 detalizuotos ir į kiekius įtrauktos medinės pastato konstrukcijos bei jų tvirtinimo elementai. Kartu vadovautis pagrindine SK bylos tekstine bei grafine dalimi.
3. Statybos ir transportavimo metu konstrukcijos turi būti apsaugotos laikina pastoge, brezentu ar kitaip visą statybos laikotarpį, kol nesumontuojami pastato fasadai.
4. Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kas reikalinga užtikrinimui, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais. Laikinos atramos įrengiamos panaudojant tarpines, kurios apsaugos medienos gaminiu nuo galimų vietinių mechaninių pažeidimų.
5. Pagrindinių laikančių konstrukcijų (medinės kolonos MDK, medinės sijos MDS ir mediniai ryšiai MDR) jungiamieji mazgai ir metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo ugnies 45 minutėms. Sprendimas detalizuojamas rengiant projekto DP stadiją.
6. Perdangos laikančių konstrukcijų (medinės skersinės sijos MDSS) jungiamieji mazgai ir metalinės detalės turi būti apsaugotos nuo ugnies 20 minučių. Sprendimas detalizuojamas rengiant projekto DP stadiją.
7. Mediniai elementai 180, 240 mm pločio gaminami GLVL 48P stiprumo klasės pagal LST EN 14374. Klijavimas „edgewise“ ir „flatwise“. Drėgmės kiekis medienoje ne daugiau 12%.
8. Mediniai elementai 75 mm pločio gaminami LVL 48P stiprumo klasės pagal LST EN 14374. Drėgmės kiekis medienoje ne daugiau 12%.
9. Medinis paklotas 30 mm ir 39 mm storio gaminamas LVL 35P stiprumo klasės pagal LST EN 14374. Drėgmės kiekis medienoje ne daugiau 12%.
10. Klijai, konstrukcijoms klijuoti, turi atitikti LST EN 301 reikalavimus ir tikti 2 eksploatavimo klasės sąlygoms.
11. Mediniai elementai padengiami antiseptiku-antipirenu užtikrinančiu B-s3, d2 degumo klasę.
12. Medinių elementų jungimui naudojami metaliniai kaiščiai ir medsraigčiai. Medsraigčiams reikalinga pradinė kiaurymė, jei d≥6 mm. Mazgai detalizuojami rengiant projekto DP stadiją.
13. Konstrukcijų spalvą derinti su projekto architektu.
14. Metalines konstrukcijas virinti pusiau automatiniu būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN 439. Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1.
15. Metalinių konstrukcijų paviršių nuriebalinti, nuvalyti pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą atlikti gamykloje pagal LST EN ISO 12944-4.

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

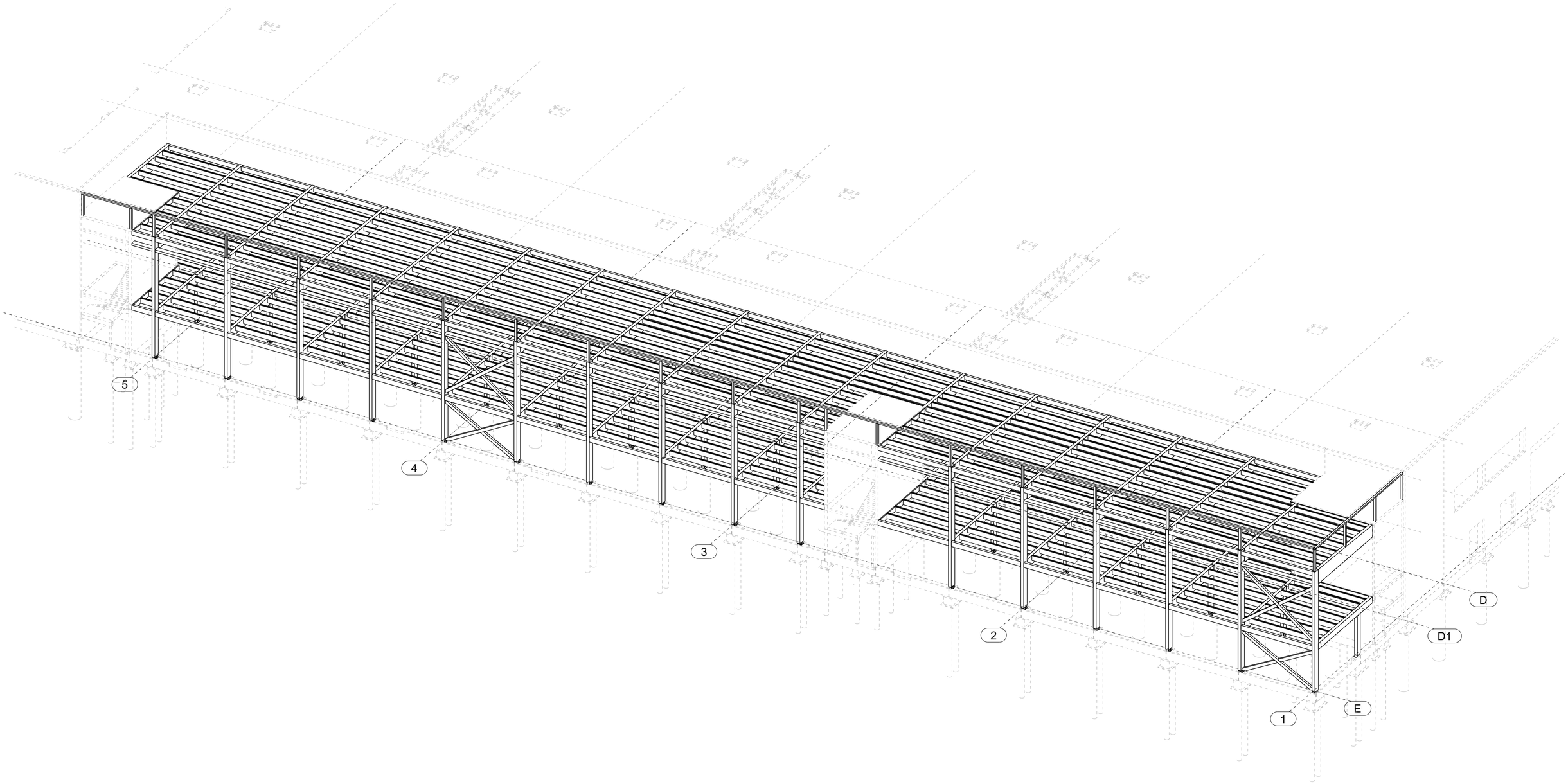
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531			Statinio projekto pavadinimas **TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR ĮNFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8**	
A1082	PV	Rūta Mosteikytė			
	Konstr.	Jonas Putrimas		Statinio pavadinimas **GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS**	
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt				
14840	PDV	Mindaugas Veitas		Dokumento pavadinimas	Laida
	Konstr.	Dovydas Šumskas		**BENDROSIOS PASTABOS**	B
LT	Statytojas: **UAB "Rietuva"**			Dokumento žymuo **LIS-030-221101-B-TP-SK2-0**	Lapas 1 / Lapų 2

16. Metalinės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais, bendras dažų dangos storis parenkamas pagal gamintojo rekomendacijas koroziškumo kategorijai:
- C2 konstrukcijom pastato viduje;

Montavimo metu pažeistą antikorozinę dangą atstatyti. Konstrukcijų spalvą derinti su projekto architektu. Galutinę antikorozinio padengimo schemą gamintojo atstovas privalo suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi.

17. Metalinės konstrukcijos gamykloje padengiamos ugniaatspariais dažais.
Konstrukcijoms kurios turi gaisrinius atsparumo reikalavimus, dažymo ir ugniai atsparinimo medžiagos privalo būti suderintos. Galutinę gaisrinio padengimo schemą gamintojo atstovas privalo suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi.

18. Visos plieninės konstrukcijos turi atitikti elementų apsaugos nuo korozijos patvarumo reikalavimus pagal LST EN 12944-1:2018 standarto 5.5 punktą - aukštą (angl. high (H) 15 years to 25 years) klasę.

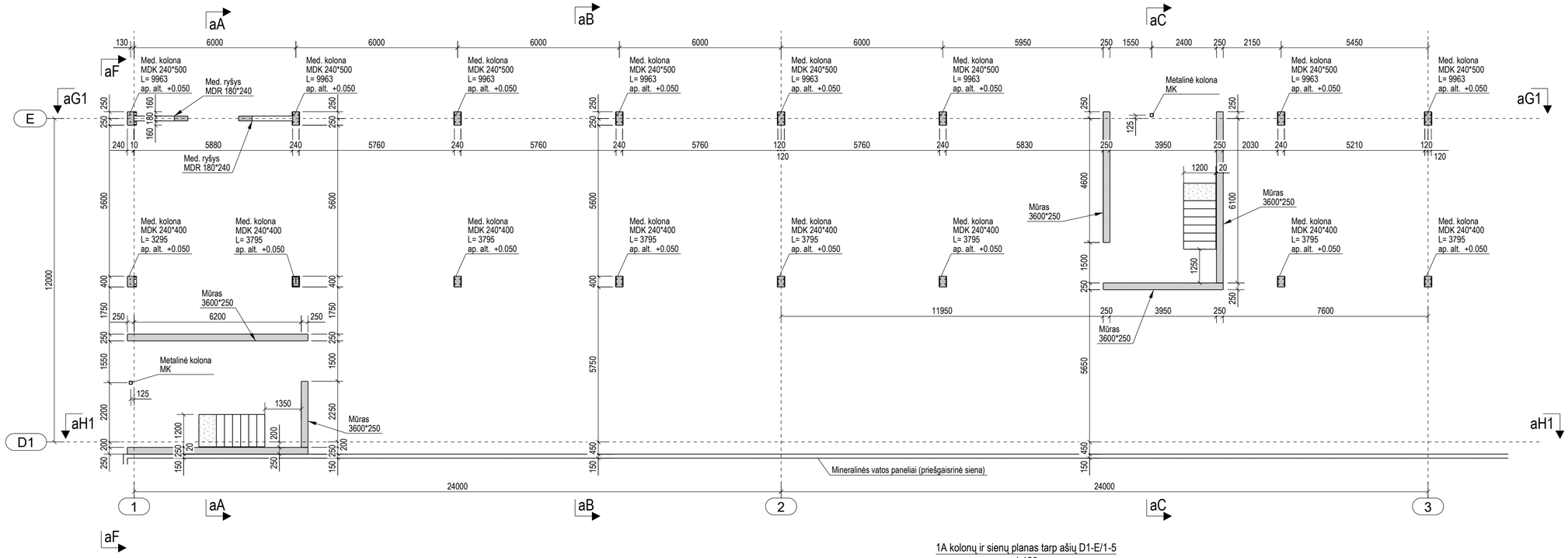


B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

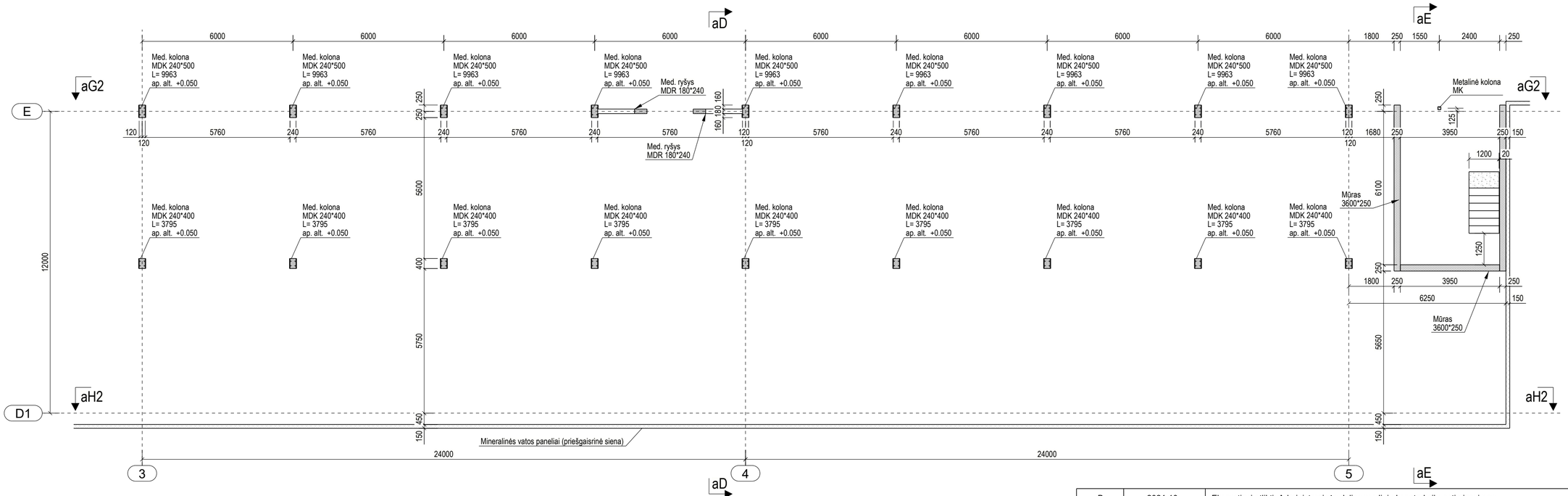
KVAL. PATV. DOK. NR.	VMG UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: Administracinės dalies konstrukcijų (SK2) 3d vaizdas — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-1 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

1A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125



1A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125



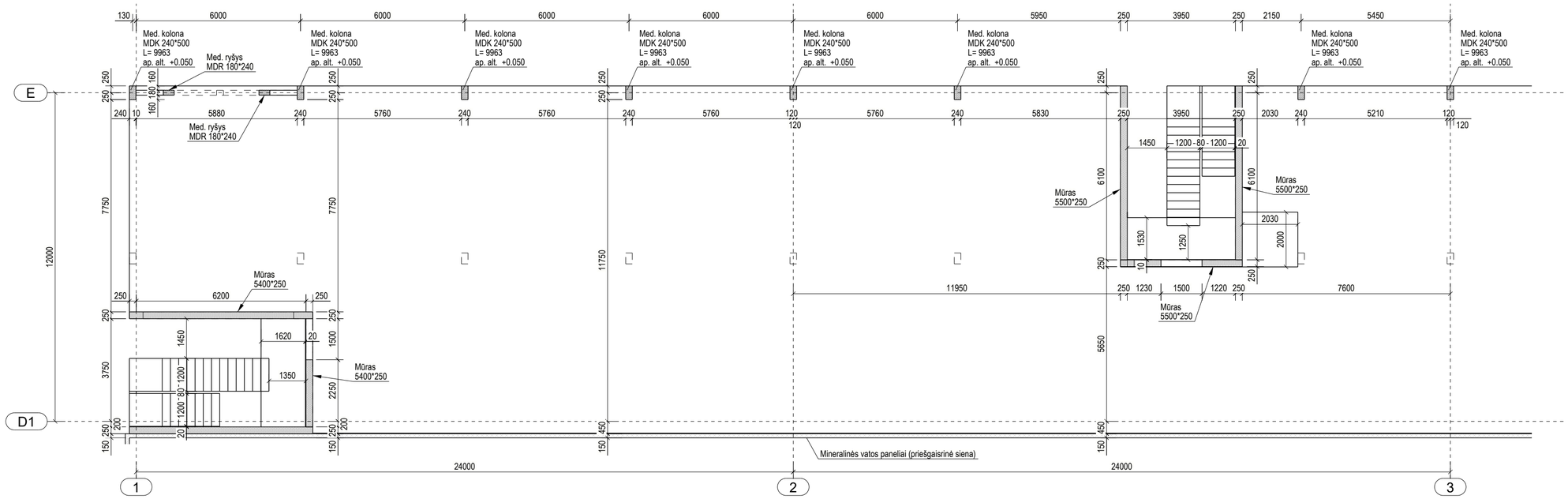
Pastabos:
1. Sąlyginė atžyma alt. ±0.000 priimtas 1A grindų lygis, kuris atitinka absoliutinę altitudę +75.50.
2. Bendrasias pastabas žiūr. TP-SK2-0.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)

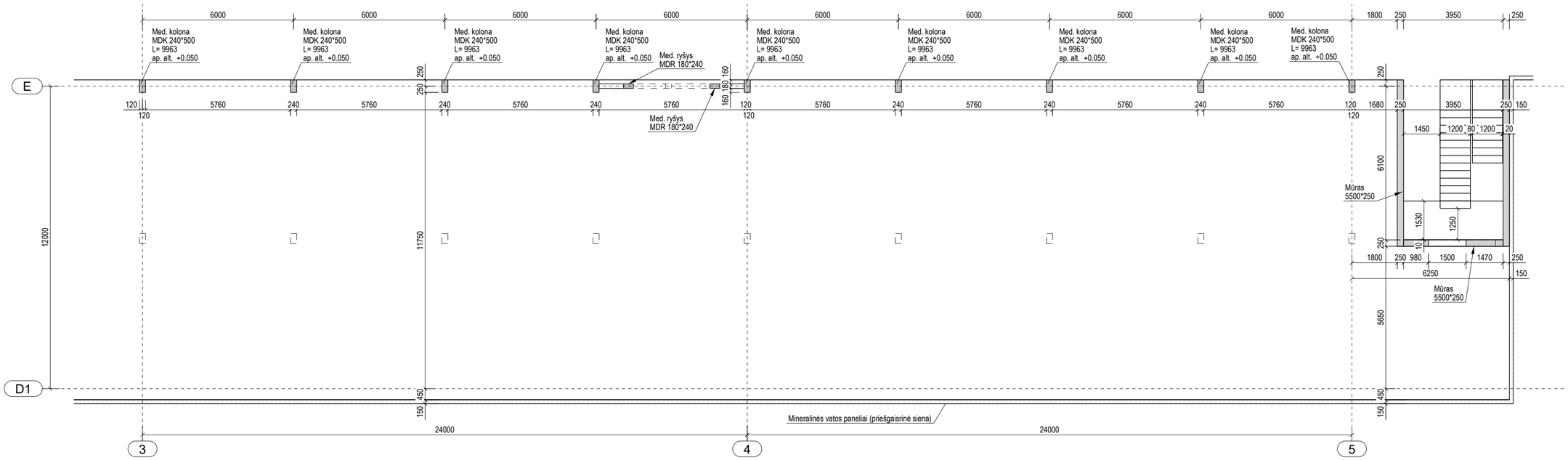
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M. VEITO STATYBOS BŪDAI tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: 1A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-2 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

2A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125



2A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125

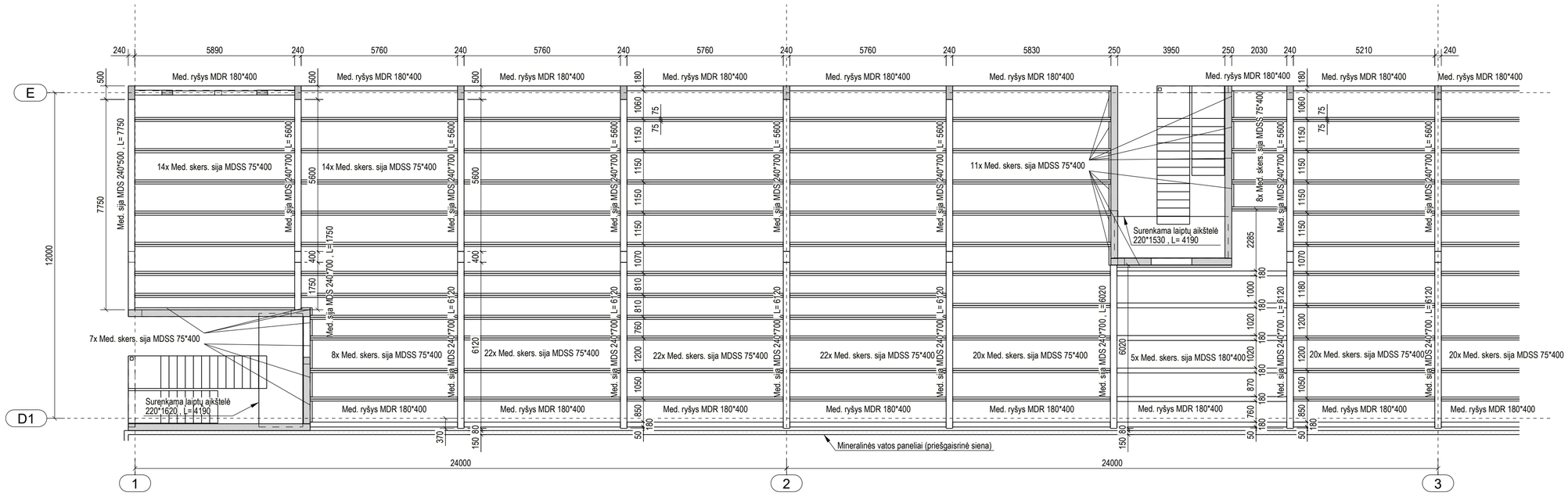


B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

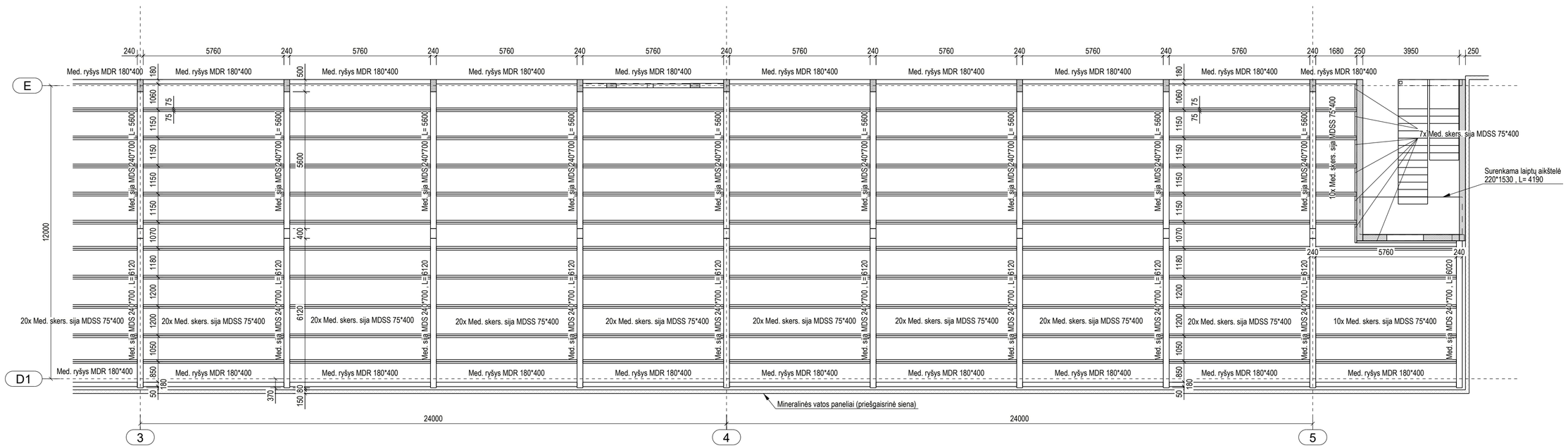
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M. VEITO STATYBOS BŪDAI tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas 2A kolonų ir sienų planas tarp ašių D1-E/1-5 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo LIS-030-221101-B-TP-SK2-3 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

1A perdangos konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125



1A perdangos konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125

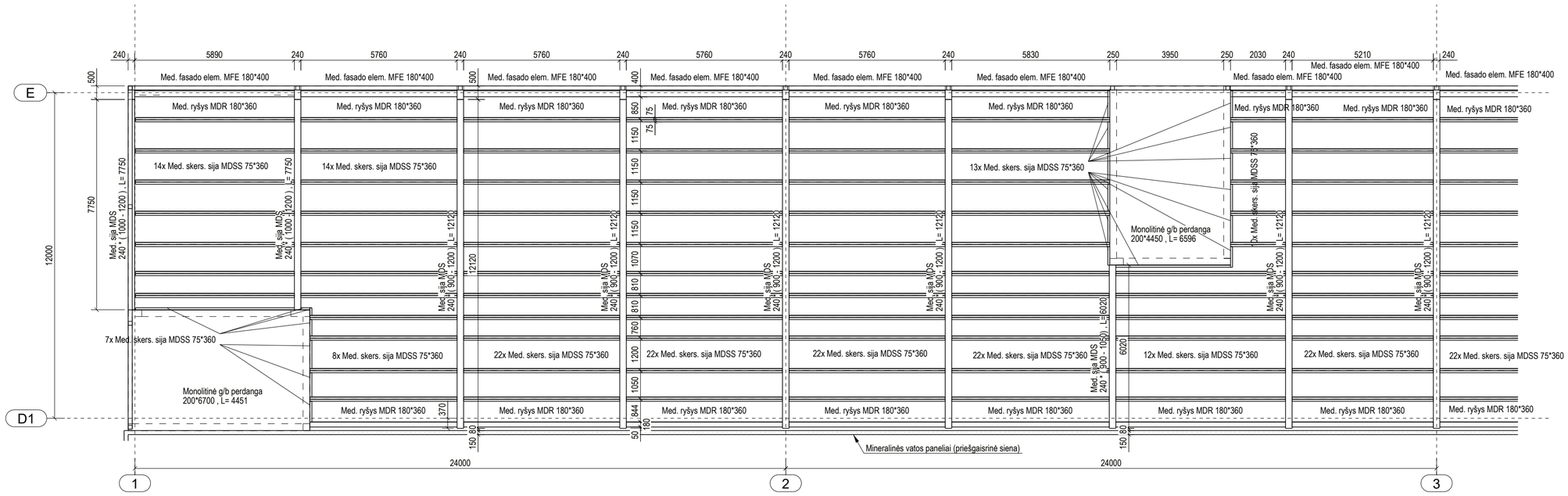


B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

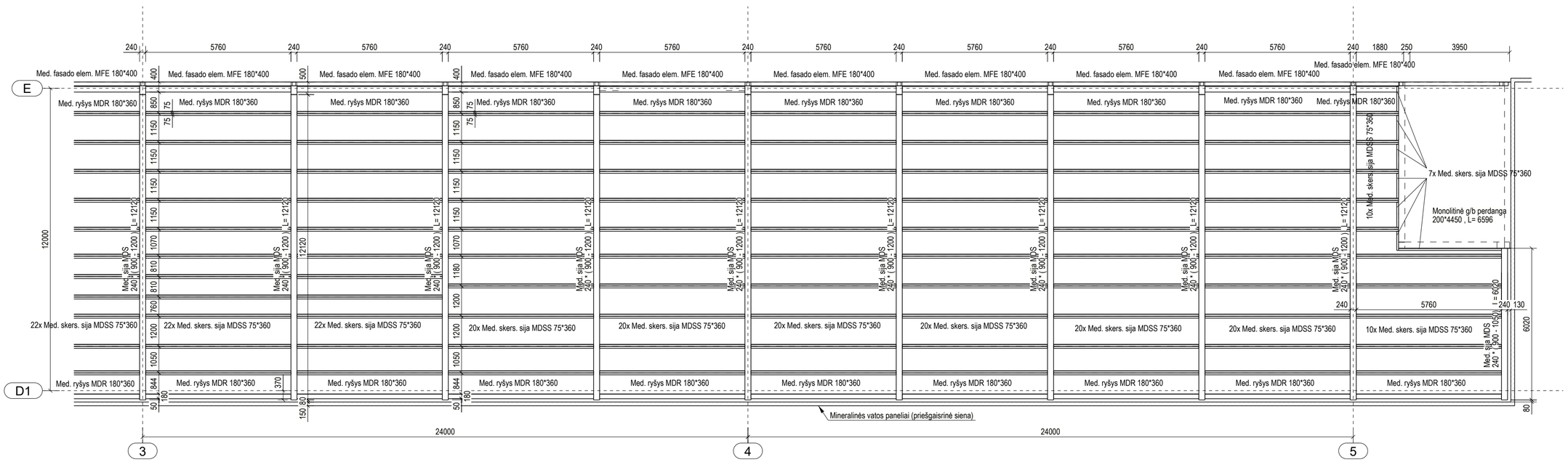
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: 1A perdangos konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-4 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

2A perdangos (stogo) konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125



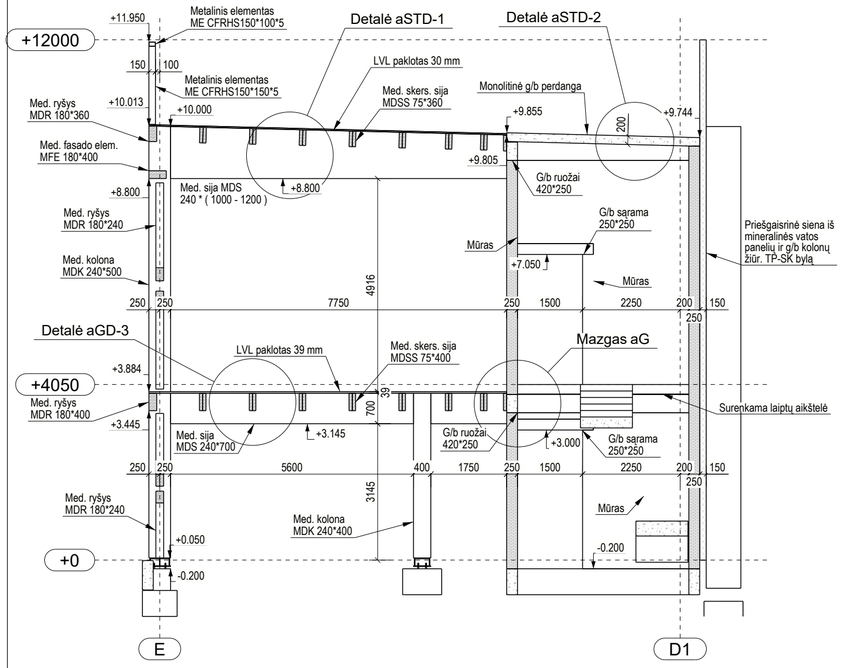
2A perdangos (stogo) konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5
1:125



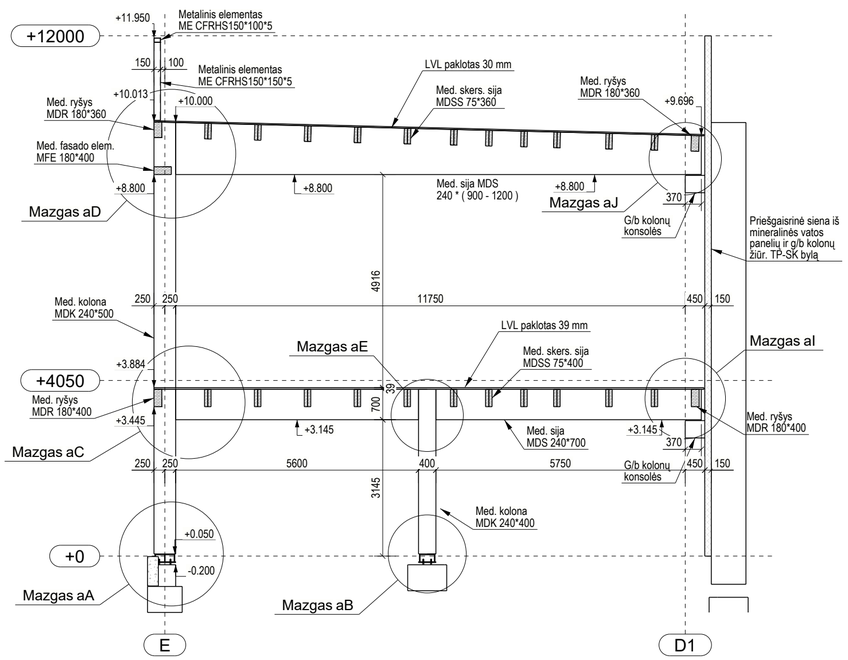
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: 2A perdangos (stogo) konstrukcijų planas tarp ašių D1-E/1-5 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-5 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

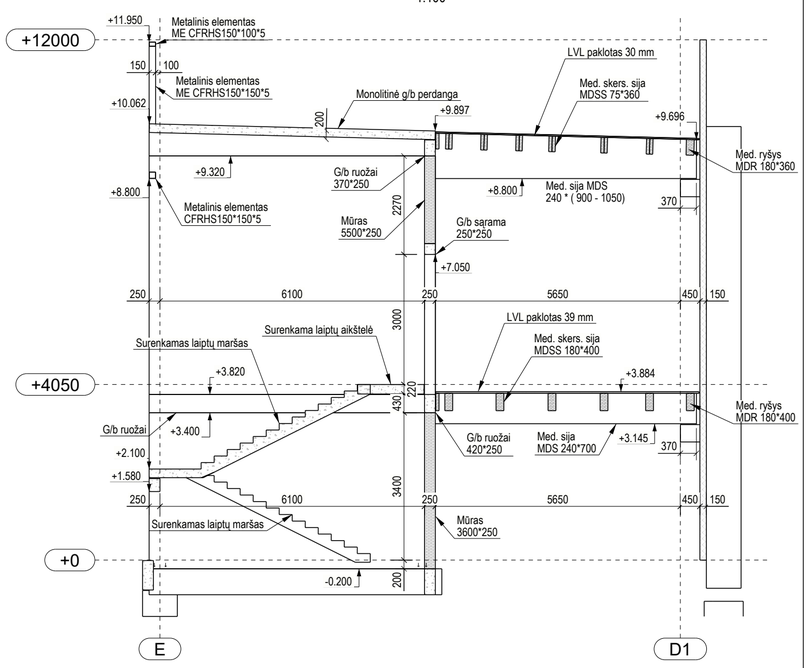
aA - aA
1:100



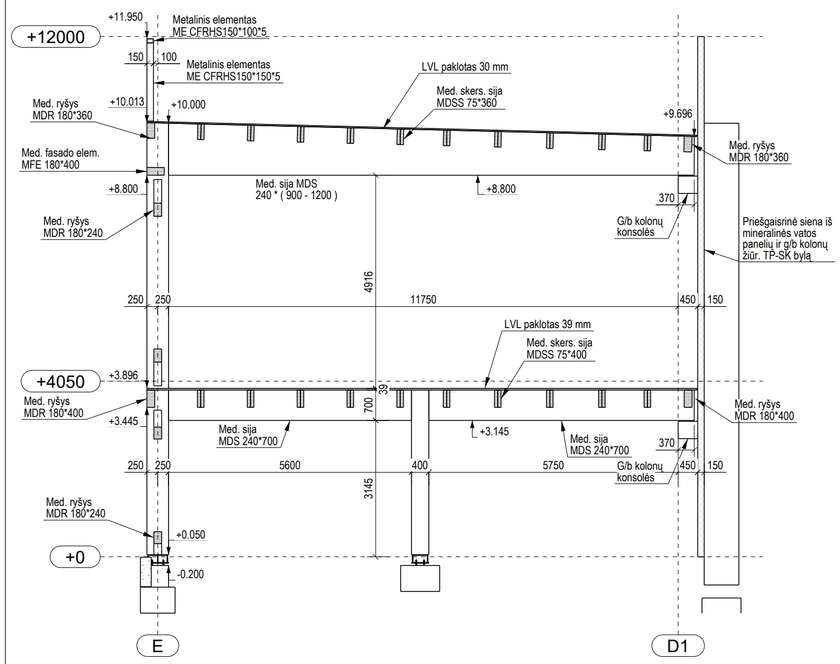
aB - aB
1:100



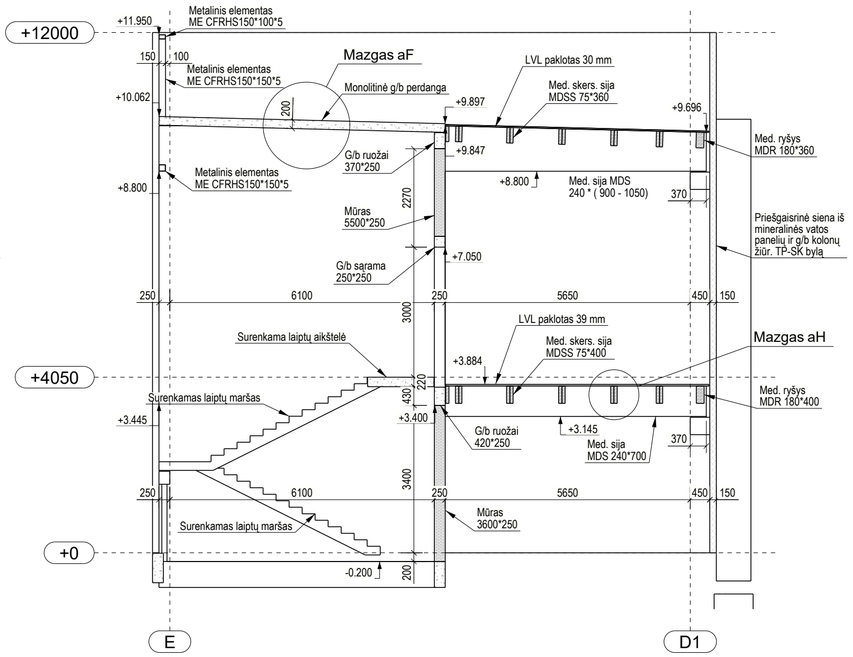
aC - aC
1:100



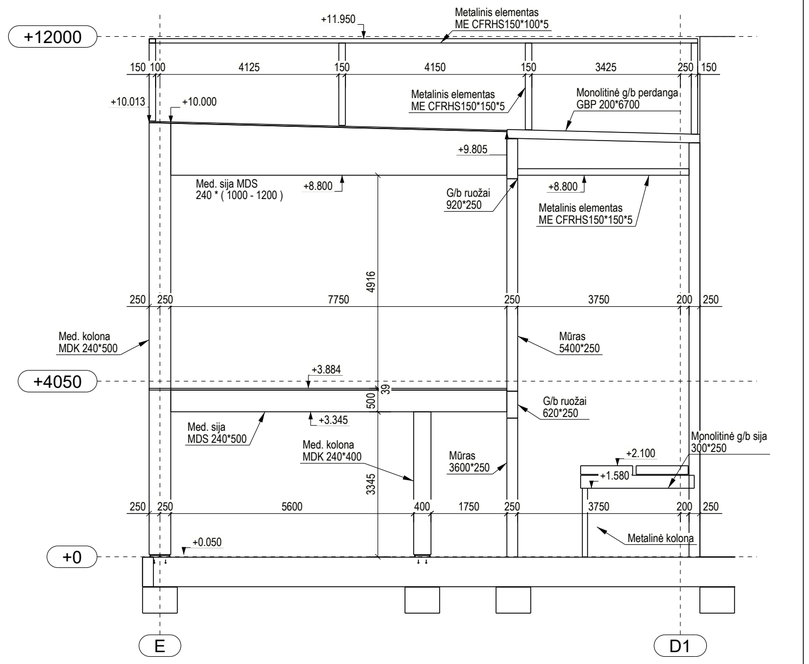
aD - aD
1:100



aE - aE
1:100



aF - aF
1:100



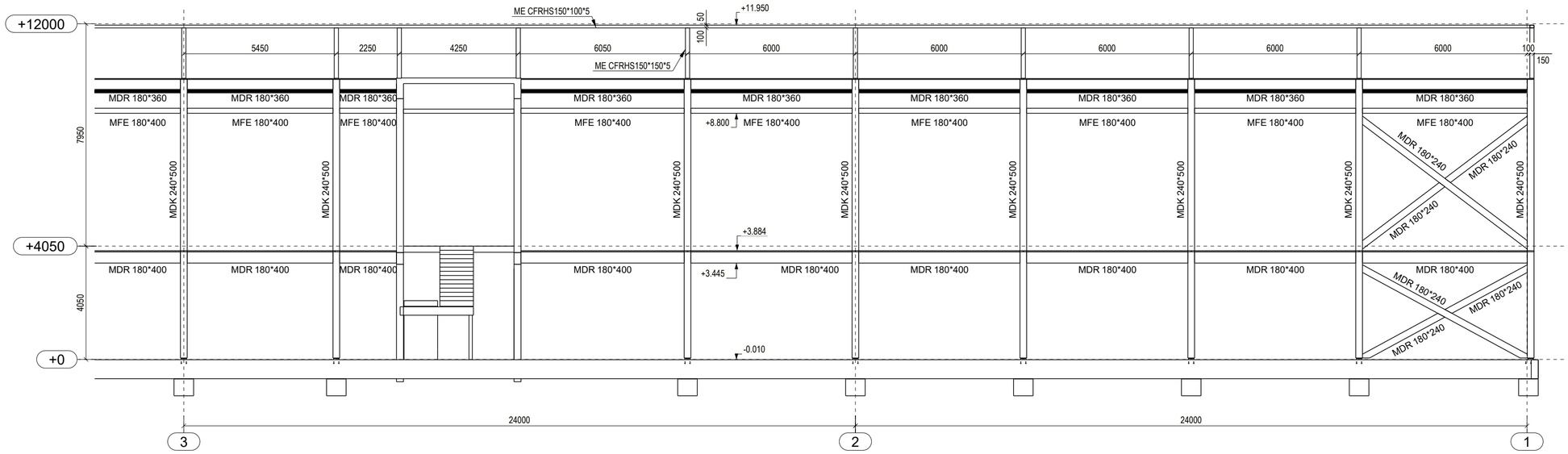
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024, e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas Pjūviai aA-aA, aB-aB, aC-aC, aD-aD, aE-aE, aF-aF
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo LIS-030-221101-B-TP-SK2-6

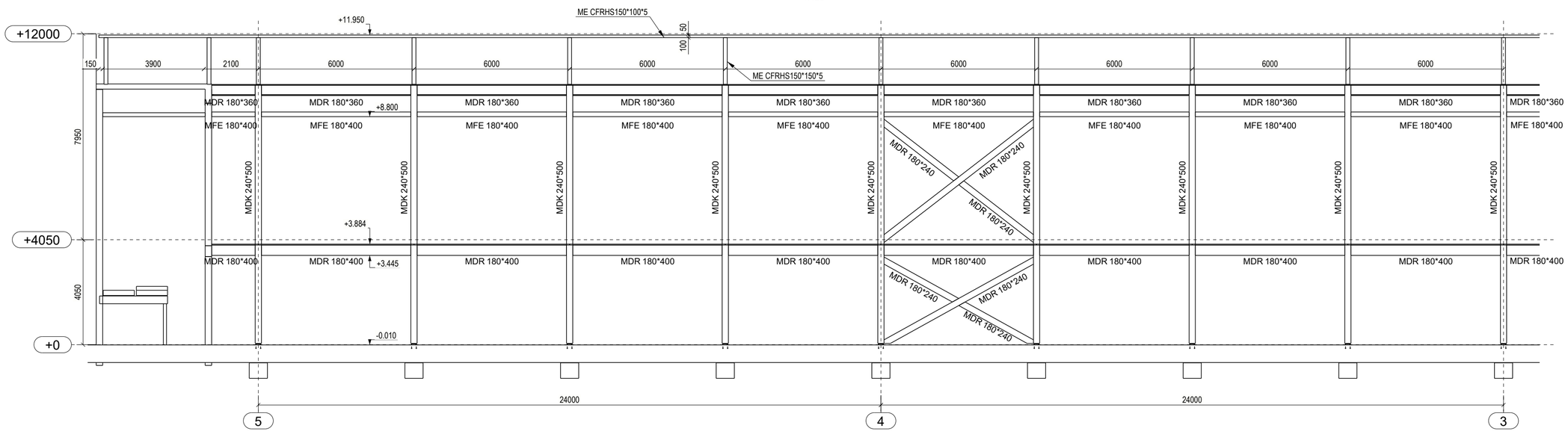
Laida	Lapas	Lapų
B	1	1

Tekla Structures

aG1 - aG1
1:125



aG2 - aG2
1:125

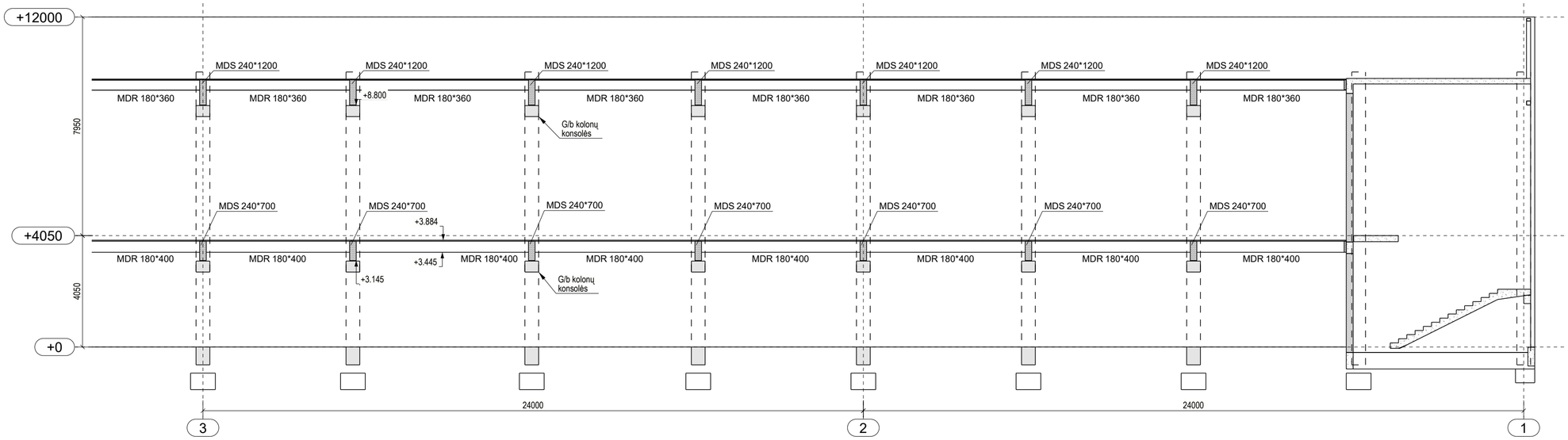


B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

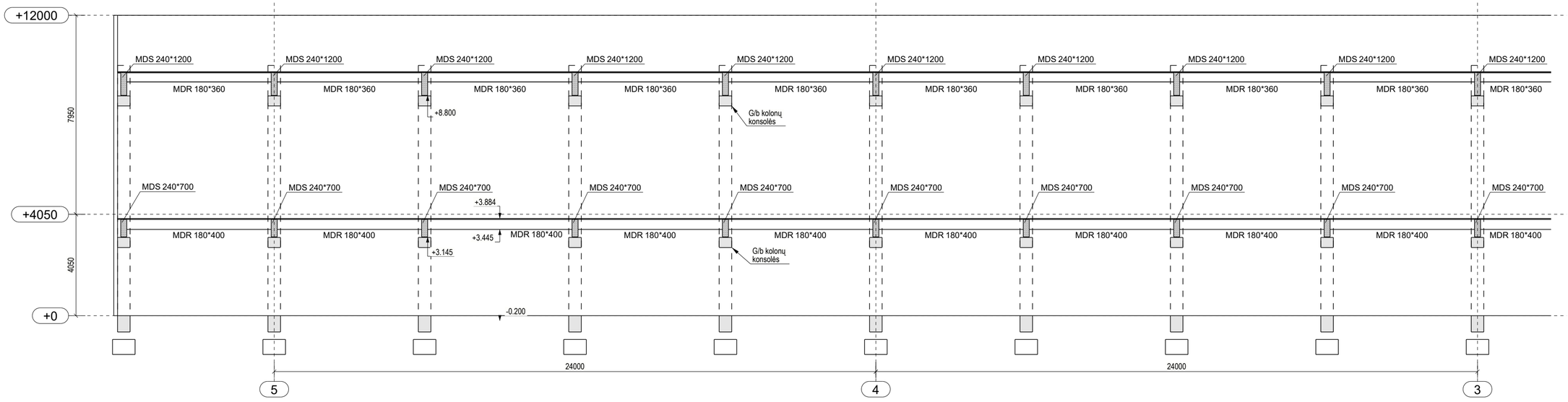
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas Pjūviai aG1-aG1, aG2-aG2 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo LIS-030-221101-B-TP-SK2-7 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

aH1 - aH1
1:125



aH2 - aH2
1:125

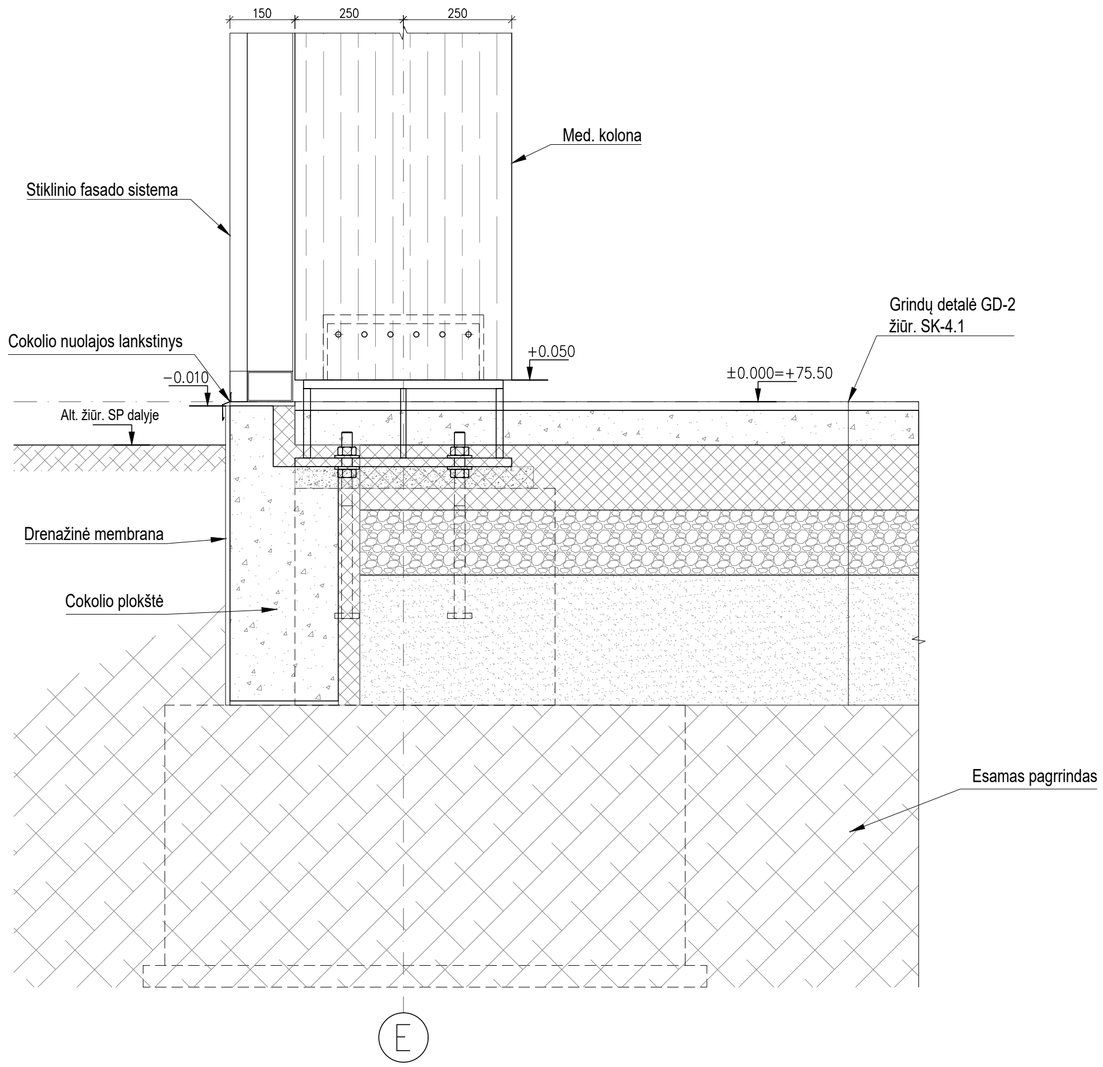


B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

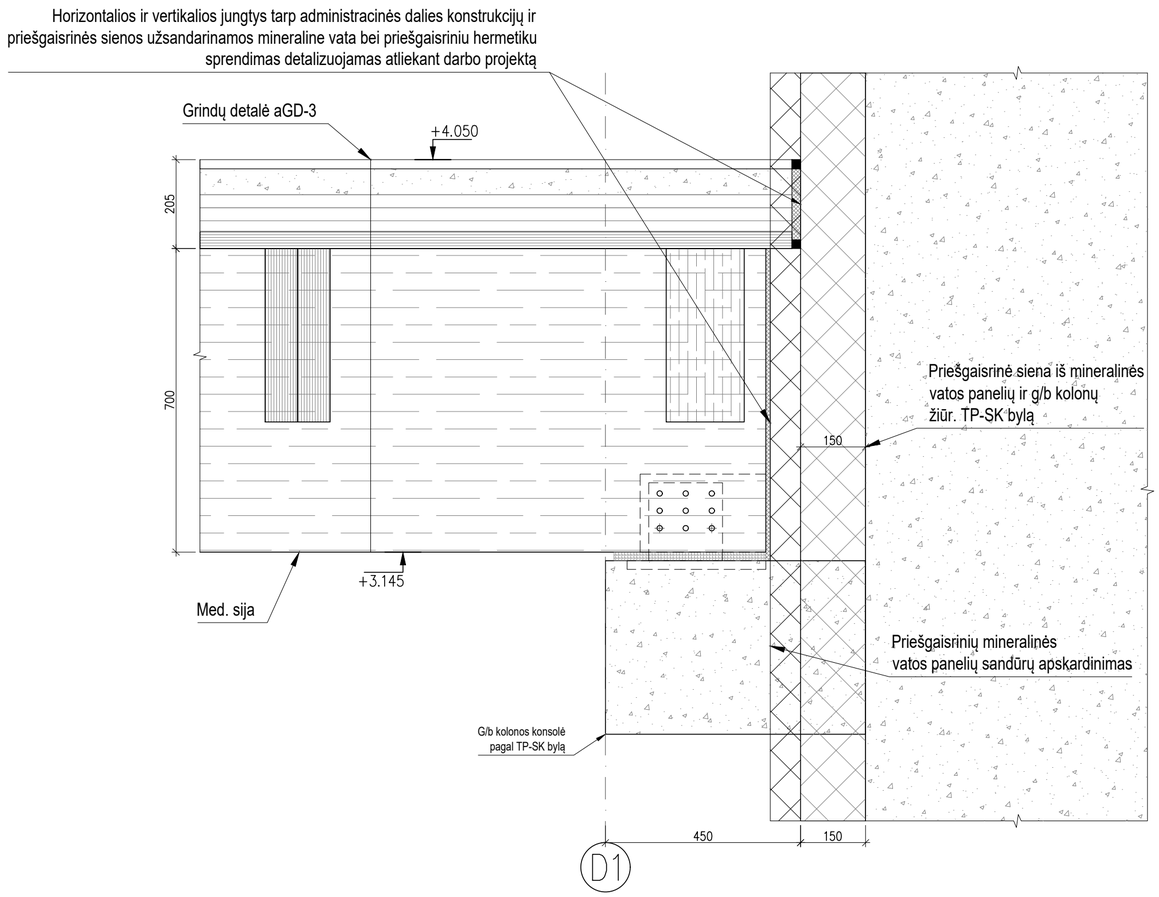
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas Pjūviai aH1-aH1, aH2-aH2 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo LIS-030-221101-B-TP-SK2-8 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tekla Structures

Cokolio mazgas prie ašies E
(administracinė zona)
M 1:10



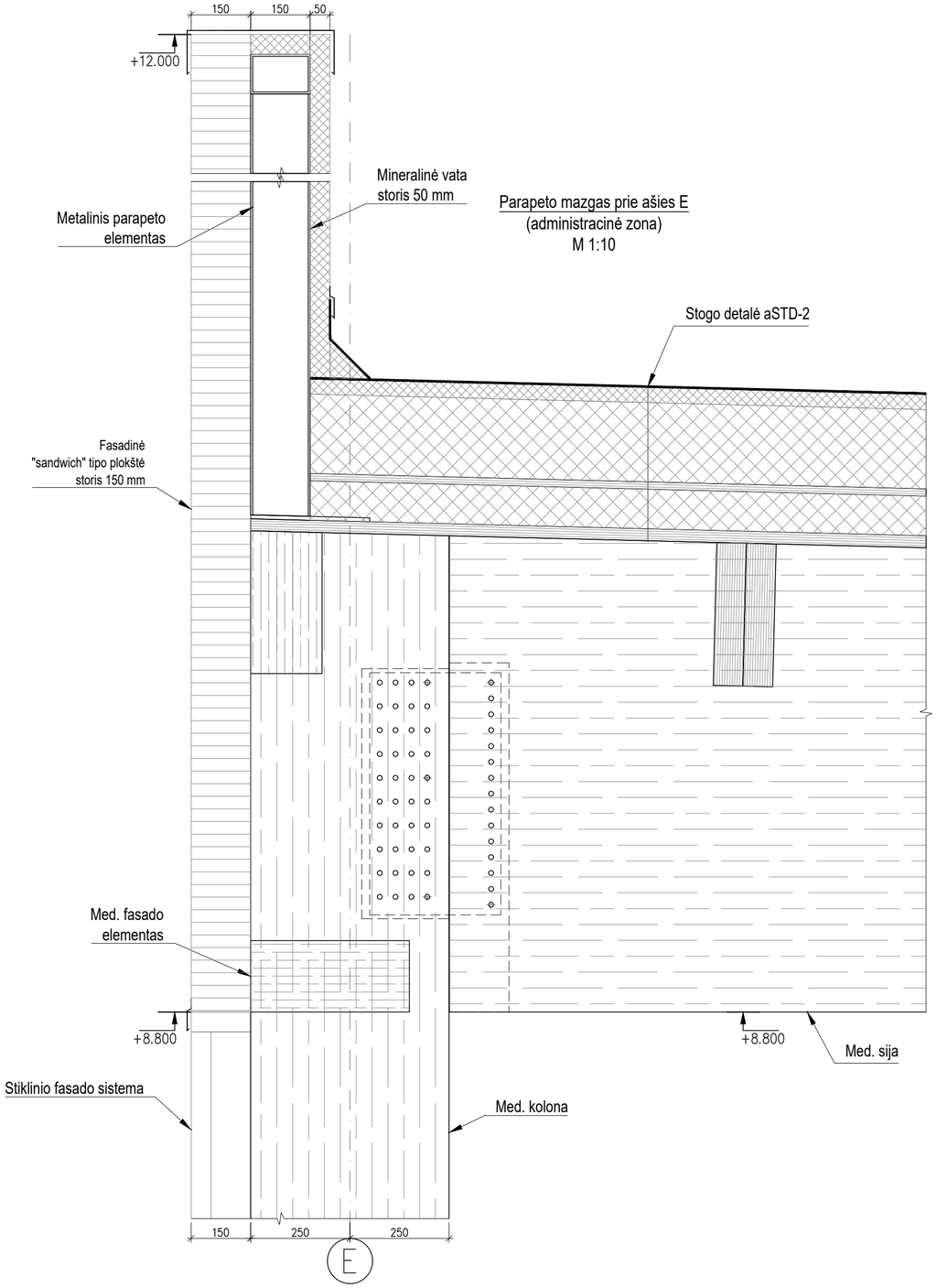
Perdangos mazgas prie ašies D1
(administracinė zona)
M 1:10

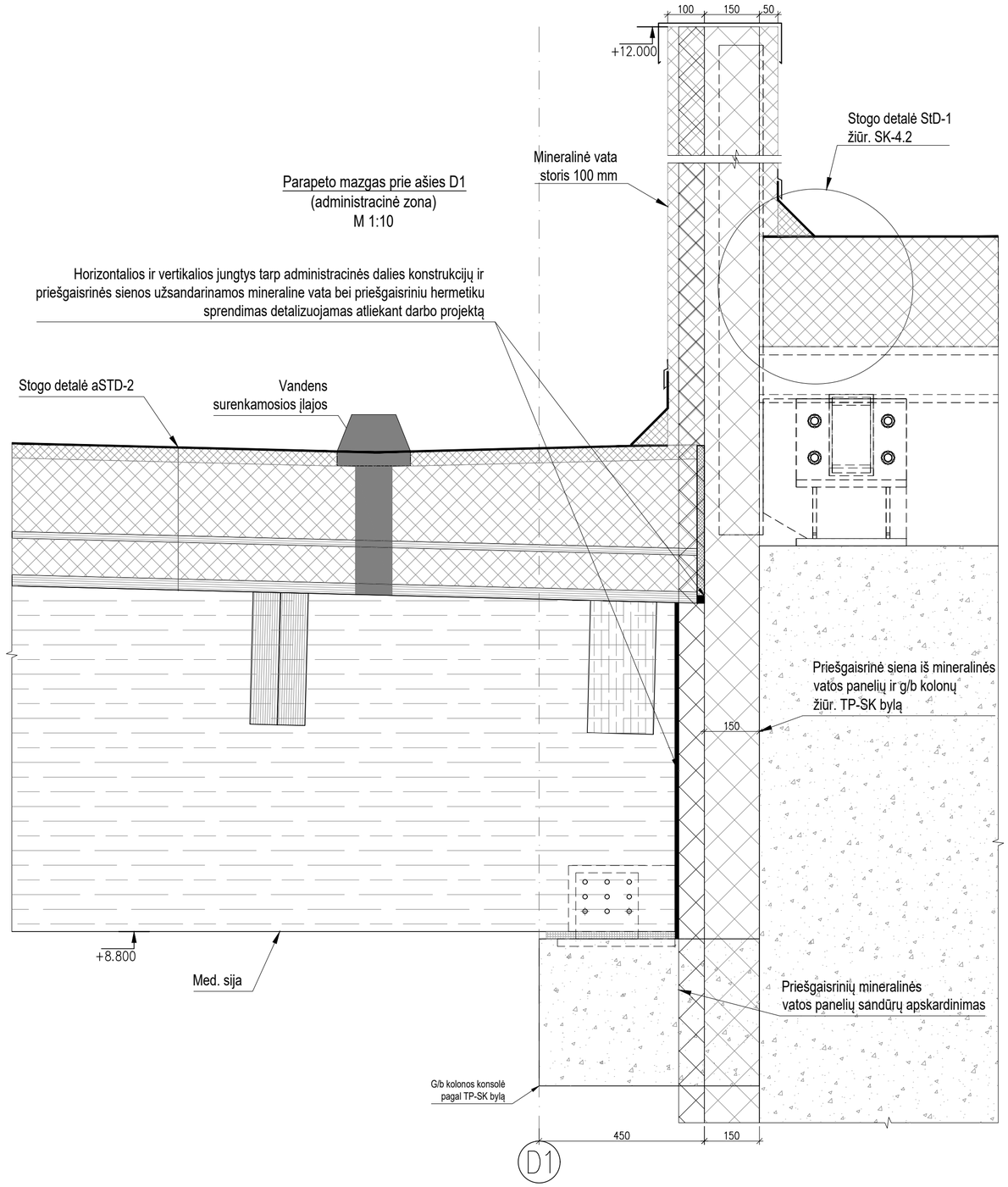


Pastabos:
1.Mazgų vietą žiūr. TP-SK2-6..8.

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas Cokolio mazgas prie ašies E Perdangos mazgas prie ašies D1 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo LIS-030-221101-B-TP-SK2-9 — Lapas: 1 — Lapų: 1



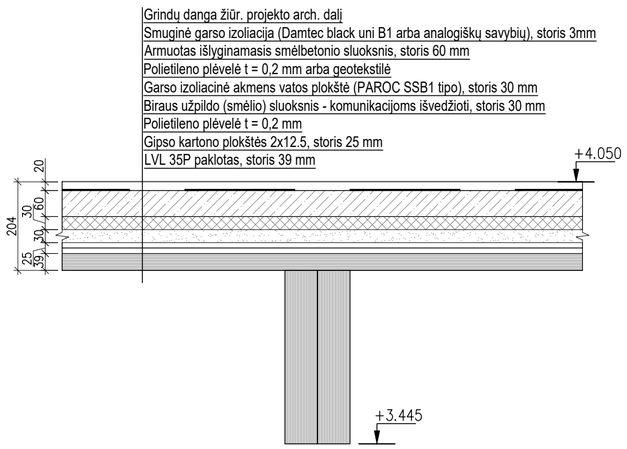


Pastabos:
1.Mazgų vietą žiūr. TP-SK2-6..8.

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

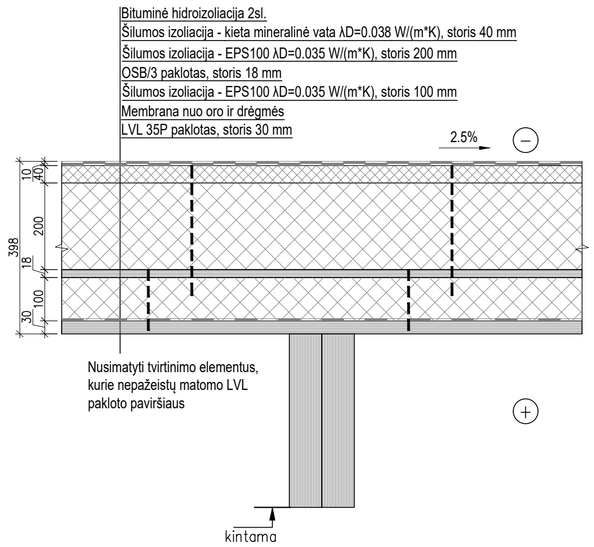
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas Parapeto mazgai prie ašių E, D1 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo LIS-030-221101-B-TP-SK2-10 — Lapas: 1 — Lapų: 1

Tarpaukštinė grindų detalė aGD-3
M 1:10



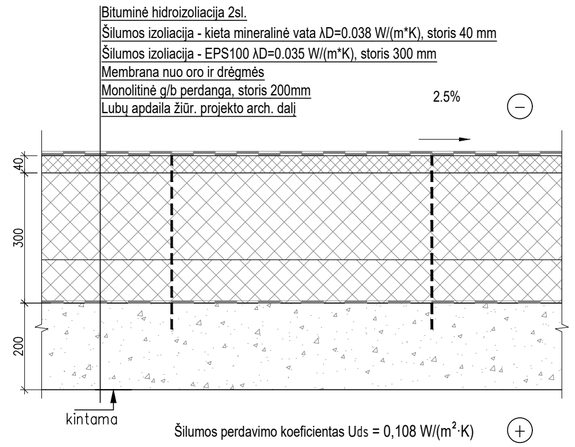
Numatomi garso izoliavimo rodikliai:
Garso izoliacija R`w - 49 dB
Smūginio garso izoliacija L`n,w- 58 dB

aSTD-1
(adm. dalies stogo detalė)
M 1:10



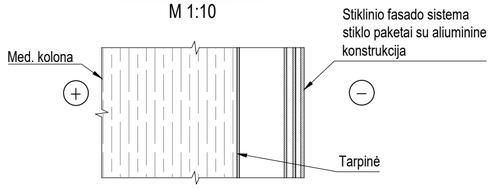
Šilumos perdavimo koeficientas Uds = 0,108 W/(m²·K)

aSTD-2
(mūrinių laiptinių stogo detalė
tarp ašių E-F/14-17)
M 1:10

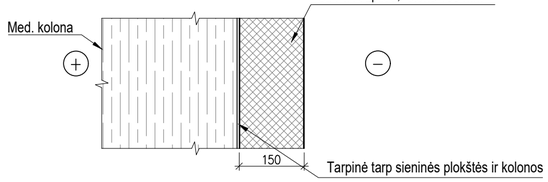


Šilumos perdavimo koeficientas Uds = 0,108 W/(m²·K)

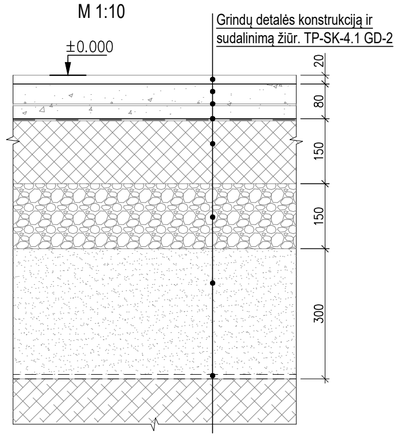
Sienos detalė aSD-1
M 1:10



Sienos detalė aSD-2
M 1:10



Grindų detalė
(admin. zona)
M 1:10

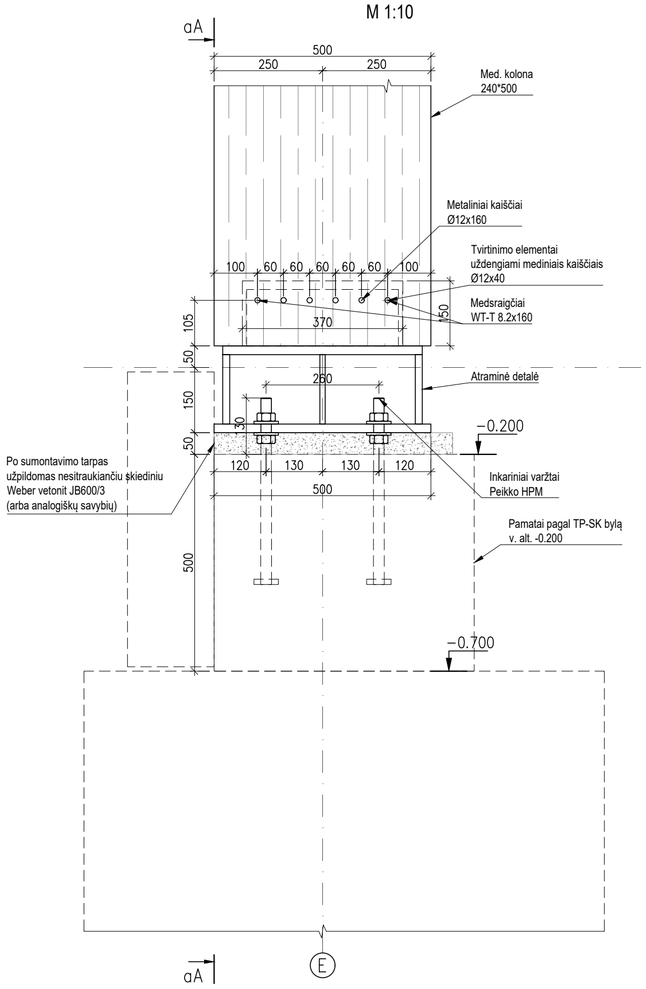


Pastabos:
1.Mazgų vietą žiūr. TP-SK2-6..8.

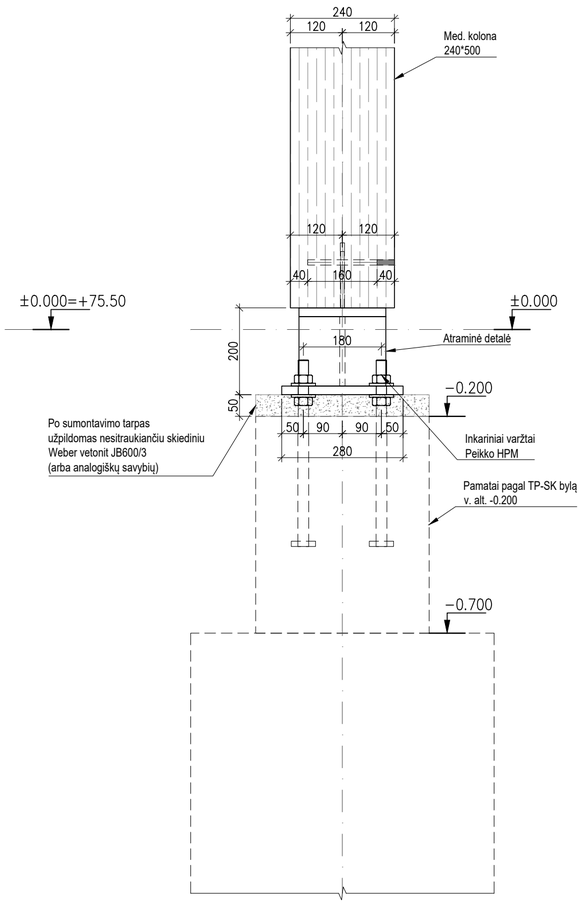
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: Detalės aGD-3, aSTD-1, aSTD-2 — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-11 — Lapas: 1 — Lapų: 1

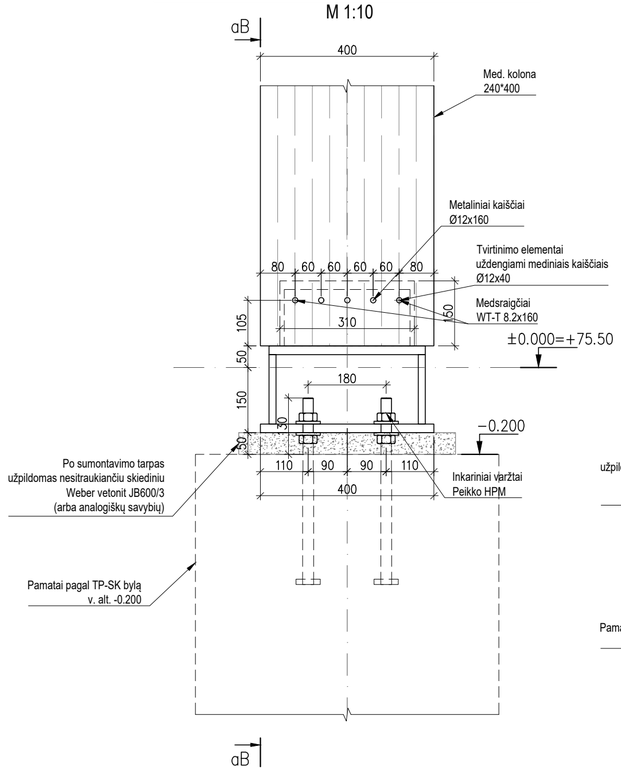
Mazgas aA
(principinis išorinių med. kolonų tvirtinimas prie galvenos)
M 1:10



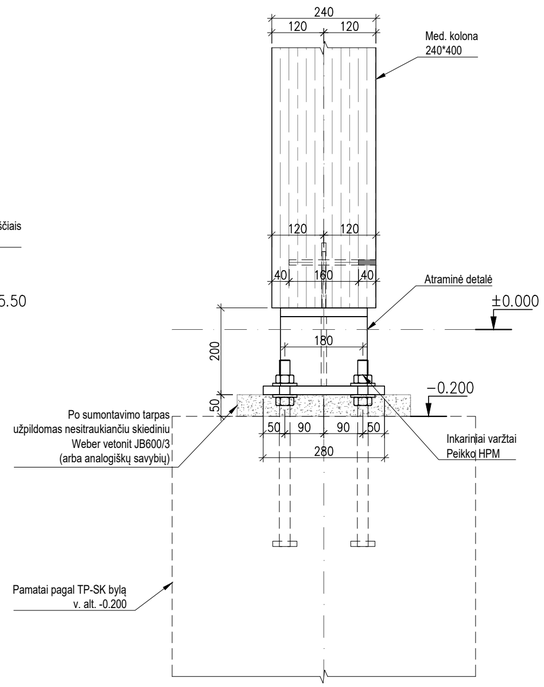
pjūvis aA-aA
M 1:10



Mazgas aB
(principinis vidinių med. kolonų tvirtinimas prie galvenos)
M 1:10



pjūvis aB-aB
M 1:10

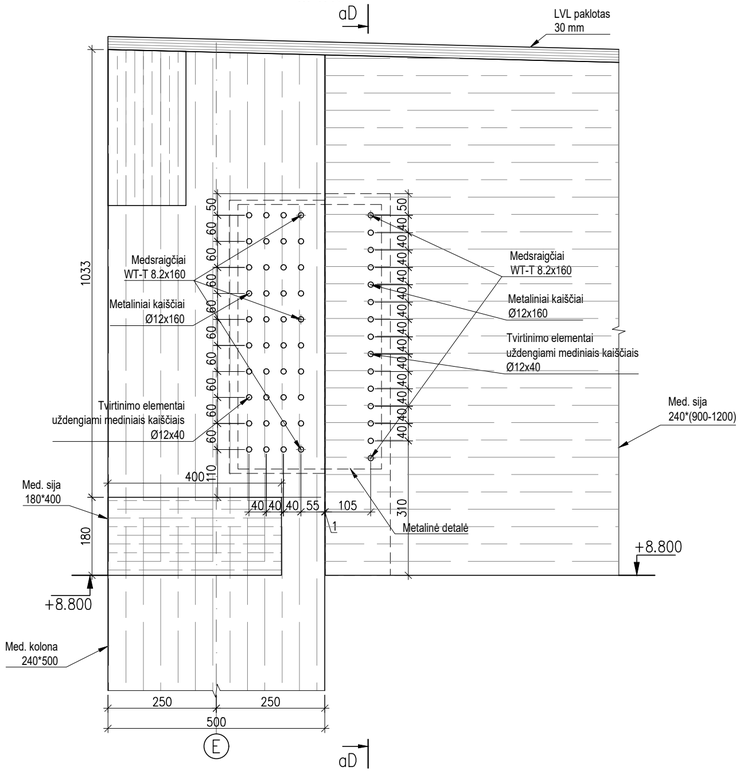


Pastabos:
1. Mazgų vietą žiūr. TP-SK2-6..8.

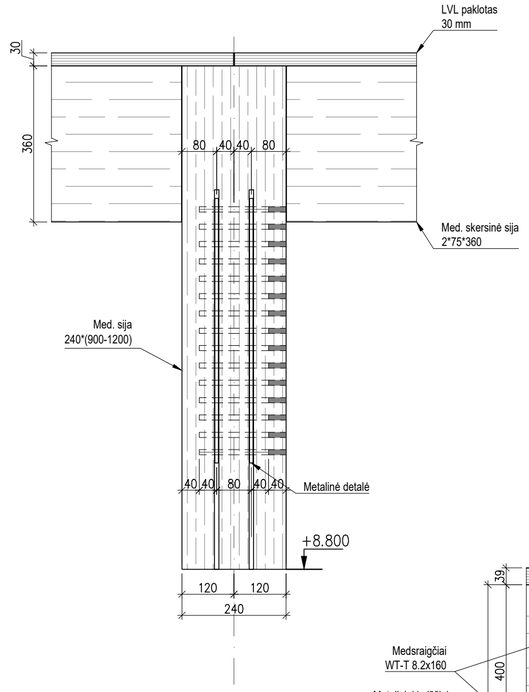
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIO BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: Mazgai aA, aB — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-12 — Lapas: 1 — Lapų: 1

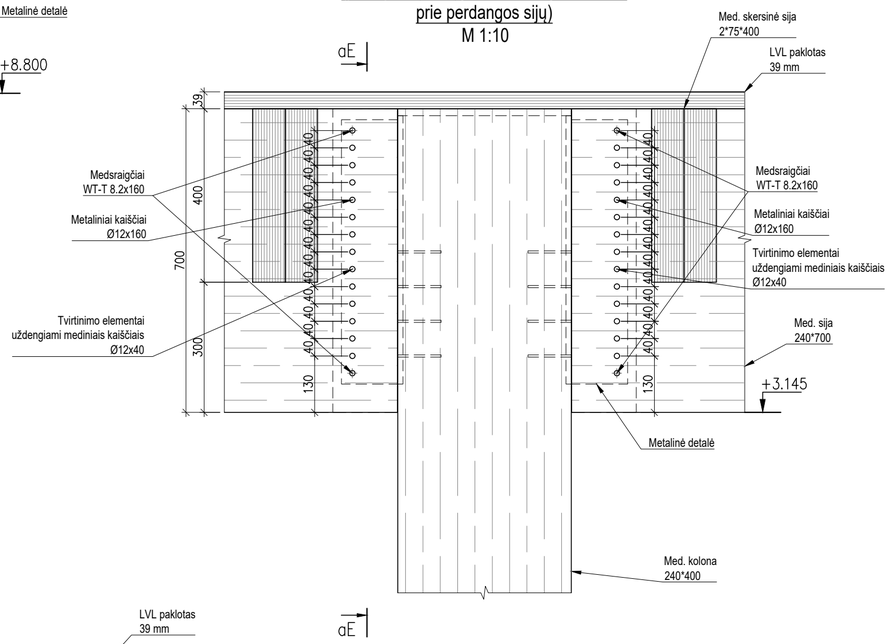
Mazgas aD
(principinis išorinių med. kolonų tvirtinimas prie denginio sijų)
M 1:10



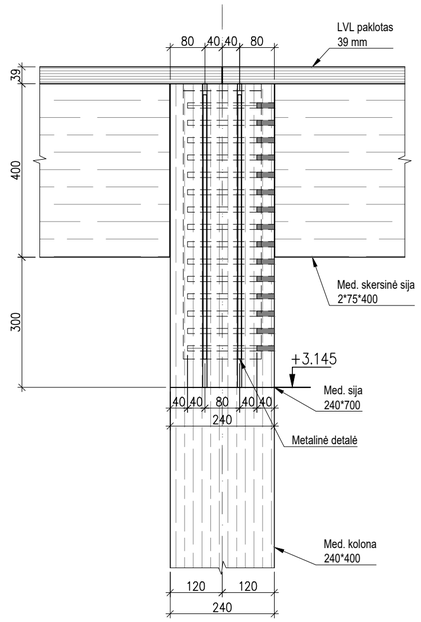
pjūvis aD-aD
M 1:10



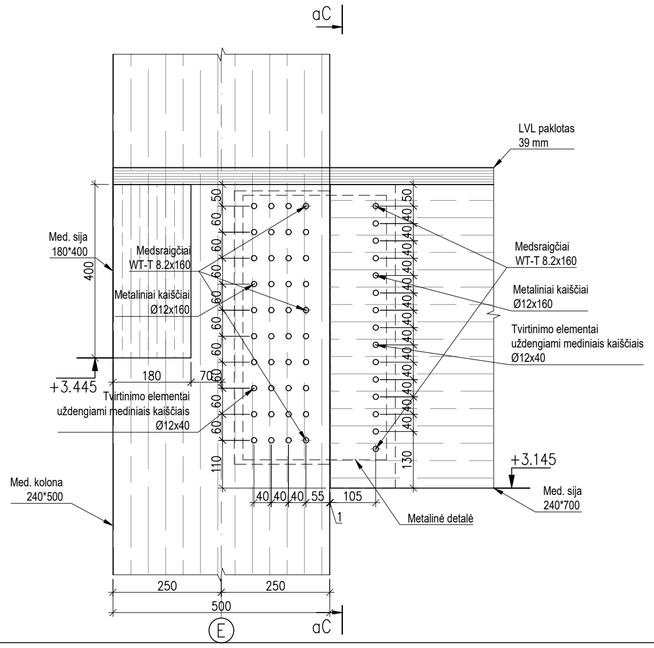
Mazgas aE
(principinis vidinių med. kolonų tvirtinimas prie perdangos sijų)
M 1:10



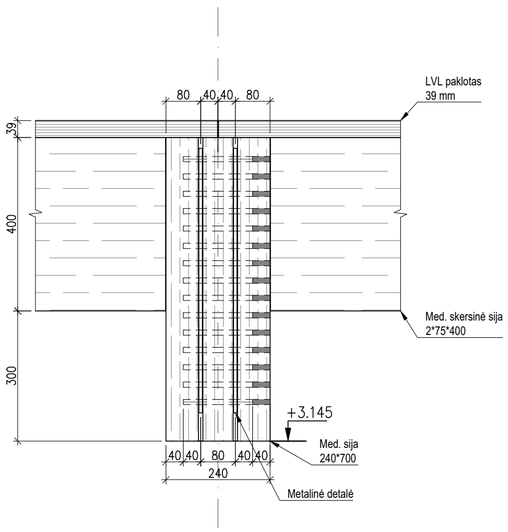
pjūvis aE-aE
M 1:10



Mazgas aC
(principinis išorinių med. kolonų tvirtinimas prie perdangos sijų)
M 1:10



pjūvis aC-aC
M 1:10

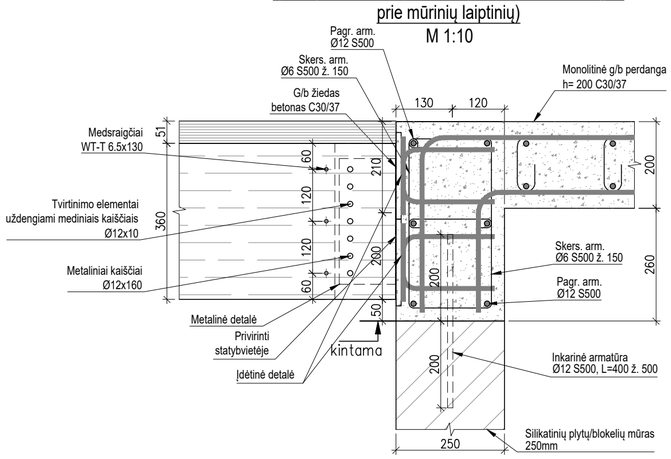


Pastabos:
1. Mazgų vietą žiūr. TP-SK2-6..8.

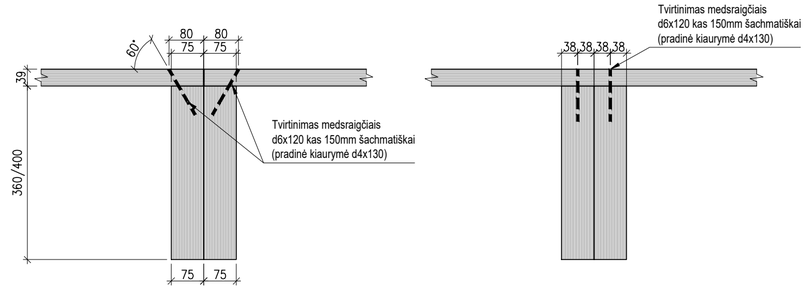
B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERINIS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: Mazgai aC, aD, aE — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-13 — Lapas: 1 — Lapų: 1

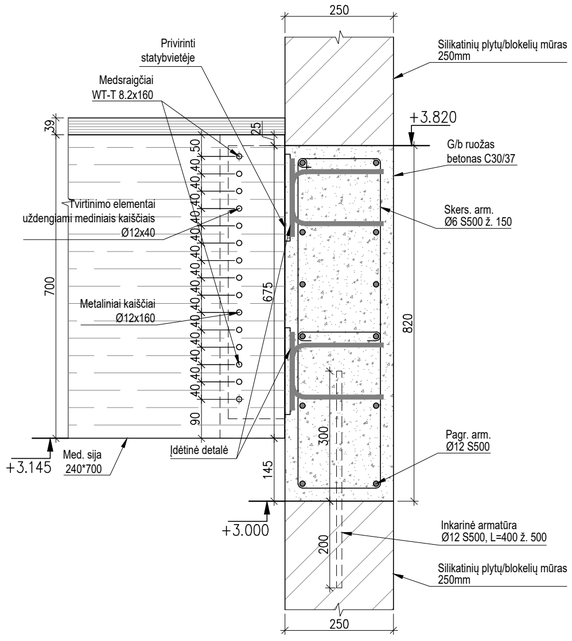
Mazgas aF
(principinis medinių skersinių sijų tvirtinimo mazgas prie mūrinių laiptinių)
M 1:10



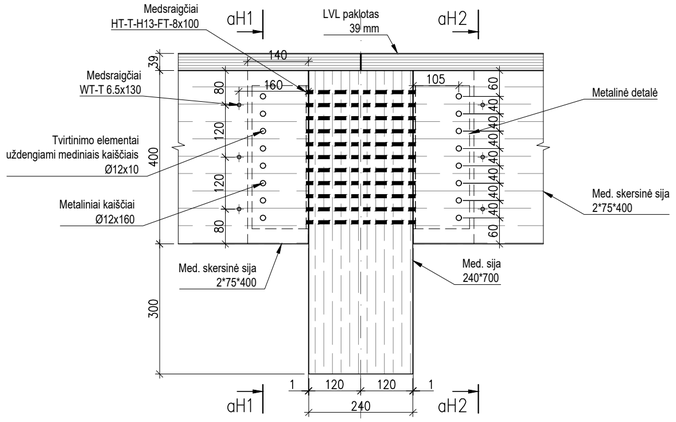
LVL pakloto tvirtinimas
M 1:10



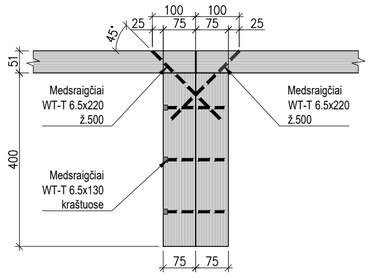
Mazgas aG
(principinis pagrindinių medinių sijų tvirtinimo mazgas prie mūrinių laiptinių)
M 1:10



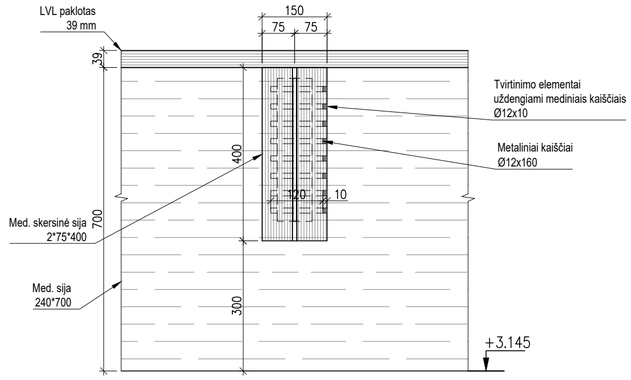
Mazgas aH
(principinis skersinių sijų tvirtinimas prie perdangos sijų)
M 1:10



pjūvis aH1-aH2
M 1:10



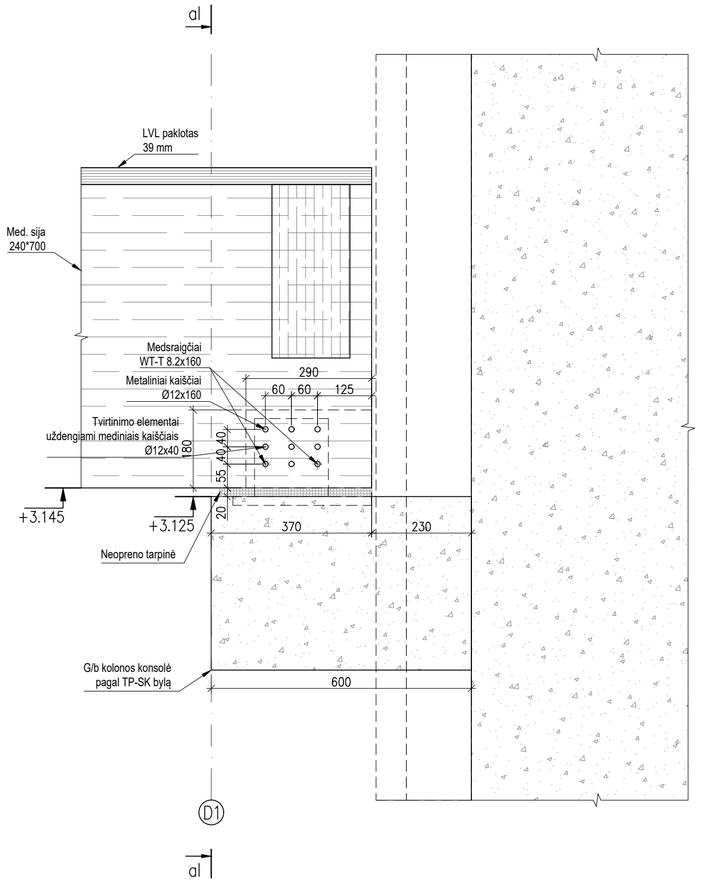
pjūvis aH1-aH1
M 1:10



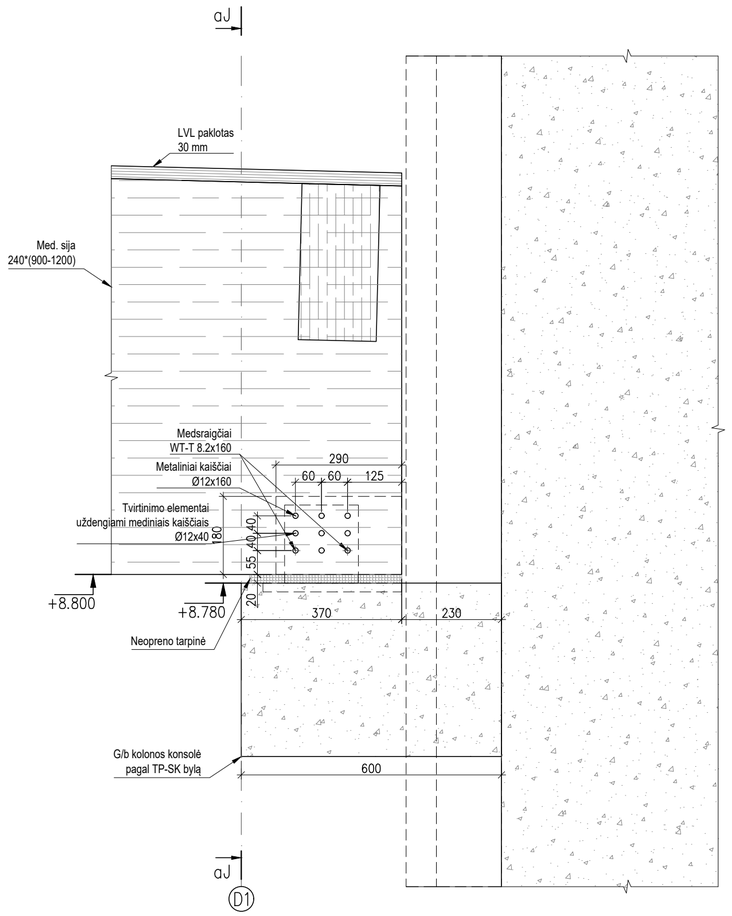
Pastabos:
1.Mazgų vietą žiūr. TP-SK2-6..8.

B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531	Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS	
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: Mazgai aF, aG, aH — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"	Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-14	Lapas: 1 — Lapų: 1

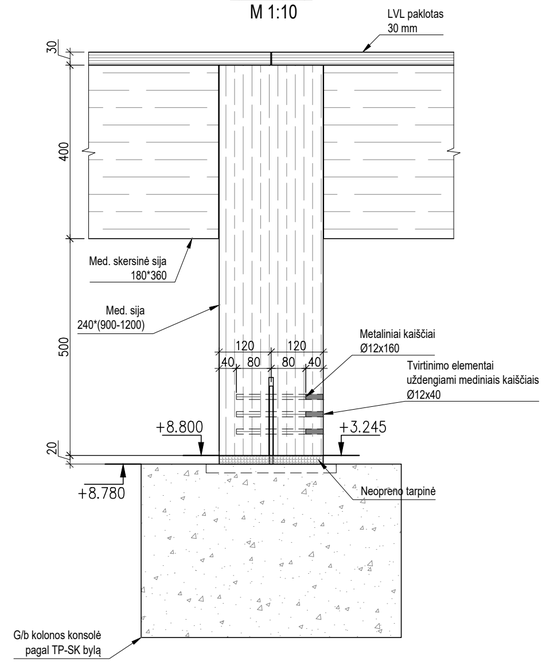
Mazgas al
(principinis med. perdangos sijų tvirtinimas
prie g/b kolonų konsolių)
M 1:10



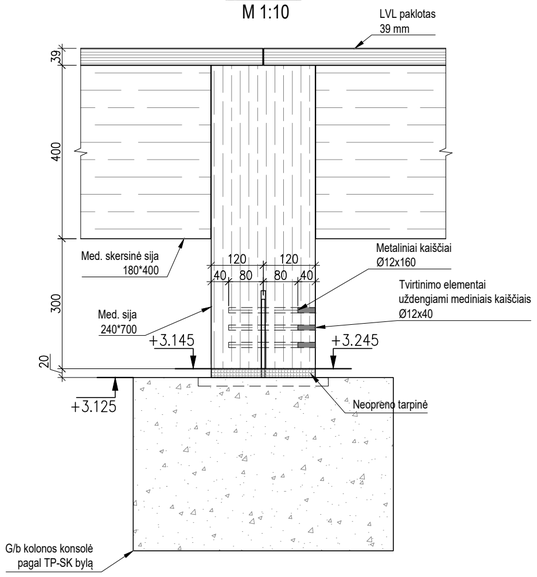
Mazgas aJ
(principinis med. denginio sijų tvirtinimas
prie g/b kolonų konsolių)
M 1:10



pjūvis aJ-aJ
M 1:10



pjūvis al-al
M 1:10



B	2024-10	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies medinių konstrukcijų optimizavimas	
A	2024-07	Ekspertizei atlikti. Administracinės dalies konstrukcijos keičiamos į medines	
0	2023-07	Statybos leidimui (konkursui)	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Statinio projekto pavadinimas: TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN., MENČIŲ K., RYTO G. 8
A1082	PV	Rūta Mosteikytė	
	Konstr.	Jonas Putrimas	Statinio pavadinimas: GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8, STATYBOS PROJEKTAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	M.VEITO STATYBOS INŽINERIJOS BIURAS tel. +37068452024; e-mail: mindaugas@veitas.lt		
14840	PDV	Mindaugas Veitas	Dokumento pavadinimas: Mazgai al, aJ — Laida: B
	Konstr.	Dovydas Šumskas	
LT	Statytojas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-B-TP-SK2-15 — Lapas: 1 — Lapų: 1