

<b>UAB „MONRESTA“</b>		<b>UAB "SK projektai"</b>	
Įm. kodas 121084675 Universiteto g. 4, LT-01131 Vilnius tel.: +370 687 90 359 el. paštas: nile@pri.lt		Įm. kodas 124179025 Žiedų tak.10, 96150 Gargždai tel. +370 650 67879, el. paštas: konstruktore@yahoo.co.uk	
UŽSAKOVAS: UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ			
KOMPLEKSAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. Nr.3, UKMERGĖJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
OBJEKTAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS			
STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS			
STATYBOS RŪŠIS: REKONSTRAVIMAS			
STADIJA: TECHNINIS PROJEKTAS			
DALIS: SK			
LAIDA: „0“			
TOMAS: 4			
<b>UAB „MONRESTA“</b>		Statinio projekto vadovė  Nijolė Ščiogolevienė atest. Nr.A073; KPD3939	
<b>UAB "SK projektai"</b>		Direktorė PDV SK  Vaida Mikalauskytė atest. Nr.10681; KPD 0487	
Vilnius, 2023			



## DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

## TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Laida	Pastabos
1.	MONRESTA.20-09-TP-SK-DŽ	Dokumentų ir brėžinių žiniaraščiai	0	
2.	MONRESTA.20-09-TP-SK-AR	Aiškinamasis raštas	0	
3.	MONRESTA.20-09-TP-SK-VAR	Atitvarinių konstrukcijų varžų skaičiavimas	0	
3.	MONRESTA.20-09-TP-SK-S	Skaičiavimai	0	
4.	MONRESTA.20-09-TP-SK-TS	Techninės specifikacijos	0	
5.	MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0	

## BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Lapų sk.	Laida	Pastabos
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-01</b>	<b>Pamatai</b>	<b>3</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-01.B01	Pamatų remonto ir šiltinimo planas	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-01.B02	Naujų pamatų įrengimo planas	1	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-02</b>	<b>Liftas</b>	<b>1</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-02.B01	Lifto šachta	1	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-03</b>	<b>Konstrukcijos</b>	<b>17</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B01	Rūsio konstrukcijos	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B02	I aukšto konstrukcijos	3	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B03	II aukšto konstrukcijos	3	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B04	III aukšto konstrukcijos	4	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B05	IV aukšto konstrukcijos	3	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B06	Pastogės konstrukcijos	2	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-04</b>	<b>III aukšto perdangos stiprinimas</b>	<b>3</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-04.B01	Perdangos stiprinimo planas	1	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-04.B02	Perdangos stiprinimo pjūviai	1	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-04.B03	Perdangos sijų sanavimas	1	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-05</b>	<b>Fasadų plyšiai</b>	<b>3</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-05.B01	Fasadų plyšiai	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-05.B02	Plyšių remonto detalė	1	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-06</b>	<b>G/b žiedas</b>	<b>2</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-06.B01	G/b žiedo planas ir mazgai	2	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-07</b>	<b>Gegninės konstrukcijos</b>	<b>9</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-07.B01	Metalinės konstrukcijos genėms remti	6	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-07.B02	Gegninių konstrukcijų planas ir pjūviai	3	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-08</b>	<b>Stogas</b>	<b>4</b>	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B01	Stogo planas	1	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B02	Stogo planas ir mazgai	3	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-09</b>	<b>Vidaus laiptai</b>	<b>6</b>	0	

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĘSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A073, 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė	TECHNINIS PROJEKTAS	Laida	
NKPAS 0906	PDV SA	Nijolė Ščiogolevienė			
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠČIAI	0	
10681, 0487	K PDV	Vaida Mikalauskytė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kęstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė		DOKUMENTO ŽYMUO MONRESTA.20-09-TP-SK -DŽ	Lapas 1	Lapų 2



Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas	Lapų sk.	Laida	Pastabos
MONRESTA.20-09-TP-SK-09.B01	Laiptai L-II	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-09.B02	Laiptai L-III	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-09.B03	Laiptai L-IV	2	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-10</b>	<b>Lauko laiptai ir prieduobė</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	
MONRESTA.20-09-TP-SK-10.B01	Prieduobė	3	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-10.B02	Laiptai LL-II	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-10.B03	Laiptai LL-III	2	0	
MONRESTA.20-09-TP-SK-10.B04	Laiptai LL-IV	2	0	
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK-11</b>	<b>Grindys</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
MONRESTA.20-09-TP-SK-11.B01	Grindų detalės	2	0	

		STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS. DOKUMENTŲ ŽINIARAŠČIAI. MONRESTA.20-09-TP-SK-DŽ	Laida	Lapas	Lapų
			0	2	2



## SK DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## BENDROJI DALIS

Konstruktinės dalies rekonstravimo techninis darbo projektas atliktas vadovaujantis tyrėjo Juliaus Šaltenio (atest.Nr.4132) pateikta ataskaita „Pagrindinių konstrukcijų tyrimai ir būklės vertinimas. Dabartinė padėtis“ ir UAB „Monresta“ pateikta architektūrinė dalimi.

Statinio konstrukcijų dalyje nagrinėjami šie darbai:

1. Cokolio apšiltinimas ir hidroizoliavimas.
2. Lifo įrengimas.
3. Įėjimo į rūšį įrengimas.
4. Rūsio perdangos šiltinimo įrengimas.
5. Naujų sienų pamatų įrengimas.
6. Remontinių ir naujų sąramų įrengimas.
7. Esamų perdangų stiprinimas ir naujų įrengimas.
8. Naujų vidaus ir lauko laiptų įrengimas.
9. Naujos eksploatuojamos palėpės erdvės įrengimo konstrukcijos.
7. Stogo konstrukcijos ir dangos keitimas.
8. Stoglangių įrengimas esamame stoge.
9. Fasadų plyšių remontas.

Pastato pagrindinių gelžbetoninių konstrukcijų darbo aplinkos sąlygų klasė X0, pamatams XC2, lauko konstrukcijoms XC4.

Plieninių konstrukcijų korozijos kategorijos: C-1 administracinėms patalpoms ir laiptinėms, C-lauko laiptams ir turėklams bei stogo aptvarui.

Pastato ugniai atsparumo laipsnis I:

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	Tecinių patalpų sienos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	stogai	laiptinės	
								vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės
I	3	REI-M 180 <sup>(1)</sup>	R 60 <sup>(1)</sup>	EI 45	EI 15 (0↔i) <sup>(3)</sup>	REI 45 <sup>(1)</sup>	RE 20 <sup>(4)</sup>	REI 60	R 45 <sup>(5)</sup>

Metalinės konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo rūdijimo.

Medinės konstrukcijos turi būti impregnuotos antiseptikais ir sertifikuotais antipireniais.

Konstrukcijos projektuojamos laikantis Lietuvoje galiojančiais STR.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. Nr.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A073, 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINIS PROJEKTAS	Laida	
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0	
10681, 0487	K PDV	Vaida Mikalauskytė	2023			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kėstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė			DOKUMENTO ŽYMUO MONRESTA.20-09-TP-SK -AR	Lapas 1	Lapų 7



**Statinio konstrukcijų apkrovos, jų tipai, dydžiai**

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos". Visos projektuojamos laikančios konstrukcijos apskaičiuotos pagal nuolatinių, kintamųjų ir ypatingųjų poveikių nepalankiausią derinį.

Nuolatiniai poveikiai:

- konstrukcijų svoris:

apkrovos patikimumo koeficientas betoninėms, gelžbetoninėms, mūro ir plieninėms konstrukcijoms  $\gamma = 1,35$ ;

Lakštinių gaminių, ilgųjų valcuotųjų, tuščiavidurių (apvalių, keturkampių) statybinių profiliuotųjų medžiagos patikimumo koeficientas  $\gamma_M = 1,1$ .

Medienos patikimumo koeficientas  $\gamma_M = 1,35$ , apskaičiuojant tinkamumo ribiniam būviui  $\gamma_c = 1,0$ .

- grunto svoris:

apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma = 1,35$ ;

- stogo apkrova:

1 lentelė. Apkrovos stogo skaičiavimui

ŠLAITINIO STOGO APKROVA	EQU				STR/GEO			
NUOLATINĖ	CHARAKTERINGOJI	$\psi$	$\gamma$	SKAIČIUOTINĖ	CHARAKTERINGOJI	$\psi$	$\gamma$	SKAIČIUOTINĖ
Classic tipo skardos danga 9 kg/m <sup>2</sup>	0,090	1,0	1,1	0,099	0,090	1,0	1,35	0,122
Lentų 20x100 mm paklotas, ž.200 mm	0,060			0,066	0,060			0,081
Grebėstai 50x100mm ž.~350mm	0,0576			0,0634	0,0576			0,0778
Lenta plėvelei prispausti 50x50mm	0,015 kN/m'			0,017 kN/m'	0,015 kN/m'			0,020 kN/m'
Difuzinė plėvelė								
Gegnė 2xH200x60mm	0,144 kN/m'			0,158 kN/m'	0,144 kN/m'			0,194 kN/m'
Minkšta mineralinė vata 230mm $\gamma=40\text{kg/m}^3$	0,092			0,101	0,092			0,124
Stabilizuota polietileninė plėvelė								
Medienos karkasas 29x50mm	0,045			0,050	0,045			0,061
Omega H20x1,0 profilis 6,0kg/m <sup>2</sup>	0,167			0,183	0,167			0,225
Gipso kartono plokštė $\gamma=800\text{kg/m}^3$ $\delta=0,025\text{m}$	0,200			0,220	0,200			0,270
Suminė					0,712			0,961
KINTAMA								
Sniegas (I apkrovos rajonas) $m=1,0$	1,600	1	1,3	2,080	1,600	1	1,3	2,080

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -AR	2	7	0



- trečio aukšto perdangos apkrova:  
2 lentelė. Perdangos skaičiavimas

PERDANGOS APKROVA	EQU				STR/GEO			
NUOLATINĖ	CHARAKTERINGOJI	$\psi$	$\gamma$	SKAIČIUOTINĖ	CHARAKTERINGOJI	$\psi$	$\gamma$	SKAIČIUOTINĖ
Perdangos savojo svorio	3,750	1,0	1,1	4,125	3,750	1,0	1,35	5,063
Katilinių šlakas $\gamma=1700\text{kg/m}^3$ $\delta=0,10\text{m}$	1,700			1,870	1,700			2,295
Perdangos stiprinimas $\gamma=2500\text{kg/m}^3$ $\delta=0,08\text{m}$	2,000			2,200	2,000			2,700
Polietileninė plėvelė $\gamma=600\text{ g/m}^3$ $\delta=2\times 0,02\text{ mm}$								
Šilumos izoliacija $\gamma=16,5\text{kg/m}^3$ $\delta=0,065\text{m}$	0,011			0,012	0,011			0,014
Garso izoliacija $\gamma=270\text{kg/m}^3$ $\delta=0,020\text{m}$	0,054			0,059	0,054			0,073
Smėlbetonis $\gamma=2200\text{kg/m}^3$ $\delta=0,060\text{m}$	1,320			1,452	1,320			1,782
Plytelių danga $\gamma=1700\text{ g/m}^3$ $\delta=0,015\text{ mm}$	0,255			0,281	0,255			0,344
Suma iki kap.remonto					5,450			7,358
Suma po kap.remonto					7,390			9,977
KINTAMA								
Administracinės patalpos (B)	2,00	1	1,3	2,60	2,00	1	1,3	2,60
Apkrova nuo pertvarų	1,200	1	1,3	1,560	1,200	1	1,3	1,560

#### Kintamieji poveikiai:

Pagal vėjo apkrovos rajoną Ukmergė priskiriama I vėjo greičio rajonui su pagrindine atskaitine  $V_{ref,o}=24$  m/s reikšme, elementų tvirtinimui  $c_e=3$  kampuose ir  $c_e=2$  kituose paviršiuose), pagal sniego apkrovą – I rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakterine reikšme  $S_k=1,6\text{ kN/m}^2$ , šių apkrovų poveikio dalinis patikimumo koeficientas  $\gamma=1,30$ .

Aplėdėjimo apkrovos projektuojant pastatus ir statinius netaikomos.

Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų ir kt. neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų norminių apkrovų.

### NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA TECHNINIO DARBO PROJEKTO KONSTRUKCINĖ DALIS, SĄRAŠAS

- 1.LR Statybos įstatymas.
- 2.LR Atliekų tvarkymo įstatymas.
- 3.HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“
- 4.STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- 5.STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- 6.STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- 7.STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.“
- 8.STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 9.STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- 10.STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- 11.STR 1.12.06:2002 „Statinių naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- 12.STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -AR	3	7	0



- 13.STR 2.01.01(2):1999. Esminis statinio reikalavimas. Gaisrinė sauga.
- 14.STR 2.01.01 (3):1999. Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
- 15.STR 2.01.01(4):2008. Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga.
- 16.STR 2.01.01 (5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
- 17.STR 2.01.01 (6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
- 18.Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2016-03-02 Nr. 1-338
- 19.Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2010-07-27 Nr. 1-223
- 20.Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės. 2018-11-01
- 21.STR 2.01.06:2009. „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.“
- 22.STR 2.01.07:2003. „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.“
- 23.STR 2.01.02:2016. „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.“
- 24.STR 2.02.01:2004. „Gyvenamieji pastatai“.
- 25.STR 2.04.01:2018. „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- 26.STR 2.05.03:2003. „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“.
- 27.STR 2.05.04:2003. „Poveikiai ir apkrovos“.
- 28.STR 2.05.07:2005. „Medinių konstrukcijų projektavimas.“
- 29.STR 2.05.13:2004. „Statinių konstrukcijos. Grindys.“
- 30.RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“
- 31.HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“
- 32.HN 33:2011. „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
- 33.ST 121895674.600:2012 "Statinių remonto ir rekonstravimo darbai"
34. LST EN ISO 12944-1:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017);
35. LST EN ISO 12944-2:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2-oji dalis. Aplinkos klasifikavimas (ISO 12944-2:2017);
36. LST EN ISO 12944-3:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 3-oji dalis. Projektavimo ypatumai (ISO 12944-3:2017);
37. LST EN ISO 12944-4:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4-oji dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:2017);
38. LST EN ISO 12944-5:2018 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2017)

## LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

**Sienos.** Sienos plytų mūro, tinkuotos iš vidaus ir iš išorės, nešiltintos. Pirmo ir antro aukšto mūras išlikęs nuo XIX a. vidurio. Sėdimo plytų pleištinės ir gelžbetoninės. Dėl netolygaus pamatų sėdimo sienos vietomis supleišėjusios. Prognozuojamas sienos stiprumas 0.9MPa. Sienų šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų.

**Pamatai ir nuogrindos.** Pastato pamatai – molio plytų su rieduliais ir molio plytų ant kalkių skiedinio juostiniai pamatai. Padas iš riedulių. Skiedinys konstrukcijos paviršiuje ties gruntu vietomis išdūlėjęs. Pamatai be izoliacijos, kapiliarinė drėgmė ir druskos pakyla į cokolį. Konstrukcija nešiltinta, tinkas ištrupėjęs. Šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų. Plyšiai, atsiradę nuo papildomų apkrovų, perkasimų ir paviršinio vandens patekimo į pagrindus, yra nusistovėję.

Aplink pastatą esanti nuogrinda vietomis sutrūkusi, palinkusi į pastato pusę ir susmukusi, cokolis šiek tiek pažeistas drėgmės dėl netinkamos hidroizoliacijos.

**Gegninės konstrukcijos.** Stogo medinės konstrukcijos – remtinės konstrukcijos, gegnės ir mūrlotis – yra naujai sumontuotos, tačiau labai mažų skerspjūvių, nes projektuoti pagal anksčiau galiojusias apkrovų reikšmes. Dėl esamos dangos nesandarumo kai kurios gegnės ir lentų paklotas yra pajuodę, pakartotiniam panaudojimui netinkami.

**Stogas.** Stogas šlaitinis, dengtas skarda. Skardos gaminiai pažeisti korozijos. Ventilacijos šachtos nešiltintos, netinkuotos. Kanalai nevalyti. Vandens nuvedimas išorinis, lietaus nuvedimo vamzdžiai paveikti korozijos. Stogas nešiltintas.

**Rūsio perdanga.** Perdanga g/b plokščių, be defektų. Konstrukcija nešiltinta, šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų.

**Trečio aukšto perdanga.** Perdanga yra dvejopa – gelžbetoninė prie A ašies ir medinė nuo vidinės laikančios sienos iki B ašies. Perdanga iš surenkamų g/b plokščių, be defektų, su balastiniu 100 mm užpilu. Dalyje tarp 4-5 ašių įrengta monolitinė perdanga yra per daug išlinkusi ir sustiprinta. Medinės perdangos sijos yra pažeistos puvinio, sijų mediena parudavusi.

**Vidaus laiptai.** Laiptai surenkami ant metalinių laiptasijų, aikštelės monolitinio gelžbetonio. Rūsyje ant metalinių laiptasijų pastebėta korozija.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -AR</b>	4	7	0



**Išvada.** Pastato būklė atitinka STR2.01.01(1):2005 reikalavimus, tačiau, siekiant padidinti plotą, sumažinti pastato išlaikymo išlaidas ir padidinti energinę klasę, daromas kapitalinio remonto projektas.

## STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS

**Pamatų įrengimas, apšiltinimas ir hidroizoliavimas.** Nauji pamatai įrengiami naujų sienų mūrijimui. Kadangi naujos sienos bus mūrijamos pastato viduje, tikėtina, kad pagrindas bus judintas gruntas. Todėl, prieš betonuojant pamatą, gruntas privalo būti sutankintas.

Atkastų šiltinimui pamatų paviršius remontuojamas ir hidroizoliuojamas. Pamatai apšiltinami 100 mm polistireninio polistirolo Geoporos EPS100 sluoksniu. Pamatų brėžiniai ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-01.B01...02 brėžiniuose.

Atliekant darbus vadovautis ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“, EN 1428 :2012 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas“, LST EN 13499:2004 „Pastatų termoizoliaciniai gaminiai. Sudėtinės išorinės termoizoliacinės sistemos (ETICS) polistireninio putplasčio pagrindu. Techniniai reikalavimai“, LST EN 206 :2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“, LST EN 13412:2007 „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas“.

**Lifto įrengimas.** Liftas įrengiamas šalia laiptinės, pastato dalyje be rūšio. Lifto prieduobės vieta nustatoma tik prasiardžius palei sieną perdangas iki pat pastogės. Prieduobės konstrukcija inkaruojama prie pastato pamatų per inkarinius strypus. Kad lifto šachtos konstrukcija kuo mažiau veiktų pagrindą, prieduobė remiama ant gręžtinių polių. Lifto vestibulio formavimui išardytų perdangų vietoje betonuojamos monolitinės perdangos. Lifto šachtos viršuje betonuojama perdanga su kilpomis. Šachtos stogas – šlaitinis valminis, apšiltinamas. Lifto šachtos įrengimo brėžiniai ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-02, MONRESTA.20-09-TP-SK-03 ir MONRESTA.20-09-TP-SK-08 brėžiniuose.

Atliekant darbus vadovautis ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“, EN 1428 :2012 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas“, LST EN 13499:2004 „Pastatų termoizoliaciniai gaminiai. Sudėtinės išorinės termoizoliacinės sistemos (ETICS) polistireninio putplasčio pagrindu. Techniniai reikalavimai“, LST EN 206 :2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“, LST EN 13412:2007 „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas“.

**Sąramos.** Naujai kertamos esamosios sienose angos formuojamos remontinių sąramų pagalba. Remontinės sąramos įrengiamos griežtai laikantis nurodymų, pateiktų brėžiniuose. Naujai mūrijamose pertvarose suprojektuotos surenkamos sąramos. Sąramų įrengimo planai ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-03 brėžiniuose.

Atliekant darbus vadovautis naudojamo remonto mišinio gamintojų rekomendacijomis ir technologija, LST EN 1090-2 :2008 „Plieninių konstrukcijų darbai.1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.“, LST EN ISO 887 :2002 „Bendrosios paskirties metrinų varžtų, sraigčių ir veržlių poveržlės. Bendrasis projektas.“, LST EN 1341:1995 „Betonas ir gelžbetonis. Komponentai ir gaminiai. Terminai ir apibrėžimai“.

**Mūro tvarkymas.** Siekiant užtikrinti veiksmingą sienų angokraščių apšiltinimą, nuo langų, balkonų ir įėjimo durų angokraščių turi būti nuimtas tinkas. Esami šoniniai angokraščiai apšiltinami mažiausiai 40 mm PIR/PUR termoizoliacija. Apšiltinimas su klijais ir apdaila sudaro max 60 mm storio sluoksnį, kai angokraštis tinkuojamas 11 mm. Šiltinant viršutinį angokraštį, gelžbetoninės sąramos betono negalima ardyti. Angokraščius rekomenduojama praplatinti mūrą pjaunant.

Vizualinės apžiūros metu nustatyti fasadų sienų plyšiai yra iki 5 mm, jų remontas numatomas pažeistoje zonoje į siūles įklijuojant stiklo bazalto armatūros strypus. Tačiau, jeigu remonto metu būtų pastebėti plyšiai didesni nei 5 mm pločio, būtina pranešti projektuotojams. Tokio pločio plyšiai turi būti susiuvami metalinėmis juostomis. Fasadų plyšių remontas duotas MONRESTA.20-09-TP-SK-05 brėžiniuose.

Ventiliacijos kanalai, prieš pradedant jų šiltinimo darbus, privalo būti išvalyti ir dezinfekuoti. Ventiliacijos šachtos yra pakankamo aukščio, jos apšiltinamos ir apsaugomos nuo kritulių. Šachtos sienos apšiltinamos 50 mm storio mineralinės vatos ( $\leq 0,035 \text{ W/mK}$ ) plokštėmis ir aptaisomos skarda. Virš šachtų įrengiami skardos stogeliai. Ventiliacijos šachtų apšiltinimo įrengimo detalės ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B08 brėžinyje.

Atliekant darbus vadovautis ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai", LST EN 13162:2013+A1:2015 "Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Techniniai reikalavimai", ST 121895674.205.01.04:2014 "Mūro darbai".

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -AR	5	7	0



**Iėjimo į rūšį įrengimas.** Nauja laiptų į rūšį prieduobė suformuojama atraminės sienutės principu: atsikarus gruntą iki -0.62m, gręžiami ir betonuojami poliai. Betonui pasiekus 70% stiprumo, poliai atkasami iki laiptų prieduobės dugno ir daromas apibetonavimas. Prieš laiptų betonavimą, ant grunto paklojamas polistireninis putplastis. Prieduobės ir laiptų įrengimo detalės ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-10 brėžiniuose.

Atliekant darbus vadovautis ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“, EN 1428 :2012 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas“, LST EN 13499:2004 „Pastatų termoizoliaciniai gaminiai. Sudėtinės išorinės termoizoliacinės sistemos (ETICS) polistireninio putplasčio pagrindu. Techniniai reikalavimai“, LST EN 206 :2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“, LST EN 13412:2007 „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas“.

**Trečio aukšto perdangos remontas.** Pagrindinio korpuso palėpėje įrengiamos patalpos, kurių naudojimo apkrova yra B. Pagal konstrukcinius tyrimus, perdanga suprojektuota kaip neeksploatuojamai patalpai. Skaičiavimais patikrinus medinės sijos, nustatyta, kad naudojimo apkrovą jos laiko. Medinės perdangos sanuojamos ir virš jų įrengiamos grindys. Sija, ant kurios remiasi metalinio rėmo statramsčiai, stiprinama tvirtinant prie jos UPN profilio metalinės sijos.

Surenkamų plokščių laikomoji galia didinama didinant jų armatūros darbinį aukštį – įrengiamas stiprinantis 80 mm armuotas betono sluoksnis. Tose vietose, kur remiasi metalinių rėmų statramsčiai, plokščių skylėse įstatomi armatūros karkasai ir suformuojamos sijos.

Esanti sustiprinta monolitinė perdanga tarp ašių 4 – 5 išardoma, o jos vietoje betonuojama nauja.

Perdangos stiprinimo įrengimo detalės ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-04 brėžiniuose. Naujos perdangos įrengimo pjūvis ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B-05 brėžinyje.

Atliekant darbus vadovautis LST EN 206 :2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“, LST EN 13412:2007 „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas“.

**Gegninės konstrukcijos.** Konstrukciniais tyrimais nustatyta, kad gegnines konstrukcijas būtina demontuoti. Esamų gegnių laikomoji galia netenkina šiuo metu galiojančių apkrovų normų, todėl gegninės konstrukcijos projektuojamos naujai. Dėl didelių tarpatramių, gegnėms remti projektuojamos remtinės konstrukcijos – metaliniai rėmai, remiami į sustiprintą trečio aukšto perdangą. Nauja apkrova, kuriai paskaičiuotos gegninės konstrukcijos – 3,04 kN/m<sup>2</sup>.

Naujai suprojektuotos gegninės konstrukcijos įrengiamos laikantis brėžiniuose nurodytų reikalavimų ir tvirtinimo mazgų. Sumontavus medinės gegnines konstrukcijas, klojama difuzinė plėvelė, virš jos įrengiamas oro tarpas ir grebėstai čerpių tvirtinimui. Grebėstų žingsnis priklauso nuo dangos tipo ir stogo nuolydžio, parenkamas pagal gamintojo rekomendacijas. Ant stogo įrengiami aptarnavimo tilteliai. Gegninių konstrukcijų ir stogo įrengimo detalės ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-07.B02 brėžiniuose.

Tarp B-E ašių stogas yra suremontuotas ir apšiltintas, jame įrengiami tūriniai stoglangiai. Stoglangių įrengimo detalės ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B02 brėžinyje

Atliekant darbus vadovautis ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai", ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“, STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, LST EN 13162:2013+A1:2015 "Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Techniniai reikalavimai“.

**Vidaus laiptai.** Nauja laiptinė nuo II aukšto iki palėpės suprojektuota prie B ašies, papildomas laiptotakis į palėpę – prie E ašies. Visi vidiniai nauji laiptai suprojektuoti monolitinio gelžbetonio, jų apdaila – plytelės.

Atliekant darbus vadovautis LST EN 206 :2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“, LST EN 13412:2007 „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas“.

**Lauko laiptai.** Lauko laiptai LL-II suprojektuoti patekimui iš lauko į naujai formuojamą laiptinę prie B ašies. LL-II projektuojami metaliniai, su presuotų grotelių pakopomis. Jų atrama – esanti prieduobės siena.

Lauko laiptus LL-III reikia praplatinti dėl fasado apšiltinimo. Praplatinimas atliekamas užbetonavus įkljuotą armatūrą.

Lauko laiptų įrengimo detalės ir kiekiai duoti MONRESTA.20-09-TP-SK-10.B02 ir B03 brėžiniuose.

Atliekant darbus vadovautis LST EN 1090-2 :2018 „Plieninių konstrukcijų darbai.1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės“, ST 121895674.205.01.03:2012 "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas", LST EN 206 :2013+A1:2017 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“, LST EN 13412:2007 „Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas“.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -AR	6	7	0



**Pastato sandarumas.** Norminės oro apykaitos  $n_{50.N}$  (1/h) vertė esant 50 Pa slėgių skirtumui gyvenamosios paskirties C klasės energinio naudingumo pastatui yra 2,0 l/h.

**Projektinių sprendinių atitikimas privalomiesiems projekto dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams**

Vienas iš esminių STR 2.01.01(1):2005 “Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas” nurodo, kad statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad statybos ir naudojimo metu galinčios veikti apkrovos nesukeltų viso statinio ar jo dalies griūties; didesnių už leistinas deformacijų; žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai dėl didelių apkrovos laikančių konstrukcijų deformacijų.

Visas naujai projektuojamas konstrukcijas suskaičiuojame, įvertindami konstrukcijų nuosavą svorį, laikinas apkrovas. Patikriname konstrukcijų deformacijas įvertinus numatytas apkrovas. Pakeitus esamą stogo dangą – asbestinį šiferį – nauja, čerpių, danga, apkrovos pasikeičia, bet įtakos konstrukcijos stiprumui neturi.

Visi priešgaisriniai reikalavimai nustatomi pagal priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 “Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai” nurodymus.

Statybinių konstrukcijų atsparumas ugniai, val. yra nurodytas aukščiau.

Visi naudojami konstrukciniai elementai (dangos ir statybinės medžiagos) privalo turėti gaisrinės saugos atitikties dokumentus (išduoda gaisrinių tyrimų centras) bei sveikatos apsaugos ministerijos išduotus kokybės atitikties dokumentus.

Statinys suprojektuotas laikantis higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos reikalavimų, atitinkančių STR 2.01.01(3):1999 nuostatas.

Statybos produktai iš kurių pastatytas statinys, inžinerinės sistemos bei vidaus įranga turi atitikti STR 2.01.01(3):1999 prieduose ir HN 16:2003, HN 36:2002, HN 105:2004 nurodytus reikalavimus.

Pastato naudojimo saugos pagrindiniai reikalavimai atitinka STR 2.01.01(4): 2008 nurodymus. Statinys, jo inžinerinės sistemos, sklypo inžineriniai tinklai bei susisiekimo komunikacijos yra suprojektuotos ir turi būti pastatytos taip, kad juos naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų: paslydimo, kritimo, susidūrimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo rizikos.

Statinys suprojektuotas vadovaujantis STR 2.01.01(6): 2008 „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ nurodymais taip, kad naudojant statinį būtų kuo mažesnės energijos sąnaudos, atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas ir pastato naudotojų reikmes. Tam, kad patenkinti šį reikalavimą, apšiltiname visas atitvaras pagal STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimus. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientų reikšmės pateiktos lentelėje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -AR	7	7	0



PERDANGŲ IR SIENŲ ŠILUMINĖS VARŽOS SKAIČIAVIMAS

ST-1 Stogo konstrukcija (nekeičiamų stogų):

Nr.	Šlaitinio stogo dalys (sluoksniai)	Simbolis	d mm	■ W/mK	R m2 K/W
	Išorės paviršiaus šiluminė varža	Rse	-	-	0,10
1.	Difuzinė plėvelė	R1	-	-	0,02
2.	Universali min vata Superrock (arba analogas) mediniame karkase (žingsnis 1100 mm)	R2	200	0,041	4,87
3.	Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2 mm	R3	-	-	0,02
4.	Min vata Ventirock Plus (arba analogas) mediniame karkase (žingsnis 600 mm)	R4	30	0,045	0,67
5.	Metalinis karkasas luboms (neventiuojamas oro tarpas)	R5	20	-	0,16
6.	GK plokštė 1 sluoksnis	R6	12	0,22	0,05
	Vidaus paviršiaus šiluminė varža	Rsi	-	-	0,10
	<b>Šlaitinio stogo šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,167 W/m2K</b>
	<b>Šlaitinio stogo visuminė šiluminė varža</b>	<b>Rt</b>	-		<b>5,99 m2K/W</b>

Min. vata l<sub>d</sub>=0,035W/mK, vėdinama: l<sub>d.s.</sub>=0,9615(l<sub>dec</sub>+Dl<sub>w</sub>)+0,0066=0,9615(0,035+0,001)+ 0,0066= 0,041 W/mK

0	2023	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>	
A073, 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė	TECHNINIS PROJEKTAS	Laida
NKPAS 0906	PDV SA	Nijolė Ščiogolevienė		
	<b>UAB "SK PROJEKTAI"</b> Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  <b>ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ VARŽŲ SKAIČIAVIMAS</b>	
10681, 0487	K PDV	Vaida Mikalauskytė	DOKUMENTO ŽYMUO <b>MONRESTA.20-09-TP-SK -VAR</b>	Lapas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kęstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė			1
				Lapų
				5



Min. vata  $\lambda_d=0,034\text{W/mK}$ , vėdinama:  $\lambda'_{d,s}=0,9262(\lambda_{dec}+D\lambda_w)+0,0127=0,9262(0,034+0,001)+0,0127=0,045\text{ W/mK}$

## ST-2 Naujai įrengtos palėpės stogo konstrukcija:

Nr.	Šlaitinio stogo dalys (sluoksniai)	Simbolis	d mm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
	Išorės paviršiaus šiluminė varža	R <sub>se</sub>	-	-	0,10
1.	Difuzinė plėvelė	R <sub>1</sub>	-	-	0,02
2.	Esama min. vata Paroc mediniame karkase (žingsnis 600 mm)	R <sub>2</sub>	200	0,047	4,26
3.	Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2 mm	R <sub>3</sub>	-	-	0,04
4.	Min vata Ventirock Plus (arba analogas) mediniame karkase (žingsnis 600 mm)	R <sub>4</sub>	30	0,045	0,67
5.	GK plokštė 2 sluoksniai	R <sub>5</sub>	25	0,22	0,11
	Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R <sub>si</sub>	-	-	0,10
	<b>Šlaitinio stogo šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,189 W/m<sup>2</sup>K</b>
	<b>Šlaitinio stogo visuminė šiluminė varža</b>	<b>R<sub>t</sub></b>	-		<b>5,30 m<sup>2</sup>K/W</b>

Min. vata  $\lambda_d=0,036\text{W/mK}$ , vėdinama:  $\lambda'_{d,s}=0,9262(\lambda_{dec}+D\lambda_w)+0,0127=0,9262(0,036+0,001)+0,0127=0,047\text{ W/mK}$

Min. vata  $\lambda_d=0,034\text{W/mK}$ , vėdinama:  $\lambda'_{d,s}=0,9262(\lambda_{dec}+D\lambda_w)+0,0127=0,9262(0,034+0,001)+0,0127=0,045\text{ W/mK}$

## SN-1 Sienos konstrukcija su plonasluoksnio tinko apdaila:

Nr.	Sienos dalys (sluoksniai)	Simbolis	d mm	$\lambda_{d,s}$ W/mK	R m <sup>2</sup> K/W
1.	Esama siena	R <sub>1</sub>	-	-	0,79
2.	Klijavimo mišinys	R <sub>2</sub>	10	-	0,04
3.	Polistireninis putplastis EPS70, kurio $\lambda_d=0,039\text{ W/mK}$	R <sub>3</sub>	150	0,041	3,66
4.	Plonasluoksnis tinkas	R <sub>4</sub>	-	-	0,02
	<b>Sienos šilumos perdavimo koeficientas (W/m<sup>2</sup>K)</b>				<b>0,22 W/m<sup>2</sup>K</b>

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -VAR	2	5	0



Sienų visuminė šiluminė varža (m2K/W)	Rt	-	4,51 m2K/W
---------------------------------------	----	---	------------

EPS 70  $\lambda_d=0,039\text{W/mK}$  klijuojamas perimetru ir tvirtinamas stikloplastčio smeigėmis:  $\lambda_{d.s.}=\lambda_{dec}+D\lambda_w=0,039+0,002 = 0,041 \text{ W/mK}$

#### SN-2 Sienos konstrukcija su ventiliuojama apdaila:

Nr.	Sienos dalys (sluoksniai)	Simbolis	d mm	$\lambda$ W/mK	R m2 K/W
1.	Ventiliuojama apdaila	R1	-	-	-
2.	Universali min vata Superrock (arba analogas) nerūdijančio plieno karkase	R2	150	0,041	3,66
3.	Klijavimo mišinys	R3	-	-	0,04
4.	Esama siena	R4	-	-	0,79
	<b>Šlaitinio stogo šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,22 W/m2K</b>
	<b>Šlaitinio stogo visuminė šiluminė varža</b>	<b>Rt</b>	-		<b>4,49 m2K/W</b>

Min. vata  $\lambda_d=0,035\text{W/mK}$ , vėdinama:  $\lambda'_{d.s.} = \lambda_{dec} + 0,005=(0,035+0,001)+ 0,005= 0,041 \text{ W/mK}$

#### SN-3 Pirmo aukšto siena (+1.0 m virš grunto):

Nr.	Rūsio sienos dalys (sluoksniai)	Simbolis	d mm	$\lambda$ W/mK	B klasė R m2 K/W
1.	Drėgmei atsparus tinkas	R1	15	-	0,02
2.	Polistireninis putplastis EPS100, kurio $\lambda =0,035 \text{ W/mK}$	R2	150	0,037	4,05
3.	Remontinio mišinio sluoksnis	R3	-	-	0,04
4.	Esama siena	R4	-	-	0,79
	<b>Sienos šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,20 W/m2K</b>

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -VAR	3	5	0



<b>Sienos visuminė šiluminė varža</b>	<b>Rt</b>	-		<b>4,90 m2K/W</b>
---------------------------------------	-----------	---	--	-------------------

EPS 100  $\lambda_d=0,035\text{W/mK}$  klijuojamas perimetru ir tvirtinamas stikloplasčio smeigėmis:  $\lambda_{d.s.}=\lambda_{dec}+D\lambda_w=0,035+0,002 = 0,037 \text{ W/mK}$

#### SN-4 Pamatai (cokolis grunte):

Nr.	Rūsio sienos dalys (sluoksniai)	Symbolis	d mm	$\lambda$ W/mK	B klasė R m2·K/W
1.	Polistireninis putplastis Geoporas EPS100, kurio $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$	R1	100	0,042	2,38
2.	Hidroizoliacija	R2	-	-	0,04
3.	Esama siena	R3	-	-	0,50
	<b>Sienos šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,34 W/m2K</b>
	<b>Sienos visuminė šiluminė varža</b>	<b>Rt</b>	-		<b>2,92 m2K/W</b>

Polistireninis putplastis Geoporas EPS100 (arba analogas)  $\lambda_d=0,036\text{W/mK}$  klijuojamas perimetru:  $\lambda_{d.s.}=\lambda_{dec}+D\lambda_w=0,036+0,002+0,004 = 0,042 \text{ W/mK}$

#### G-1 Pirmo aukšto grindys:

Nr.	Rūsio perdangos dalys (sluoksniai)	Symbolis	d mm	$\lambda$ W/mK	R m2·K/W
1.	Esama rūšio perdanga	R1	-	-	1,41
2.	Kieta mineralinė vata Stoprock G su gruntu (arba analogas), kurios $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$	R2	120	0,038	3,16
	<b>Perdangos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,22 W/m2K</b>
	<b>Perdangos visuminė šiluminė varža</b>	<b>Rt</b>	-		<b>4,57 m2K/W</b>

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -VAR</b>	4	5	0



Min. vata  $\lambda_d=0,037\text{W/mK}$  klijuojama perimetru, vėdinama:  $\lambda_{d.s.}=\lambda_{dec}+D\lambda_w=0,037+0,001 = 0,038 \text{ W/mK}$

## G-2 Grindys ant grunto:

Nr.	Grindų dalys (sluoksniai)	Simbolis	d mm	$\lambda$ W/mK	R m <sup>2</sup> ·K/W
	Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R <sub>si</sub>	-	-	0,17
1.	Keraminės plytelės	R1	15	0,6	0,03
2.	Armotas išlyginamasis sluoksnis	R2	65	2,5	0,03
3.	Skiriamasis sluoksnis	R3	-	-	0,04
4.	Polistireninis putplastis Geoporas EPS100	R4	150	0,042	3,65
5.	Polietileno plėvelė	R5	-	-	0,04
6.	Smėlis komunikacijų išvedžiojimui	R6	150	0,60	0,25
7.	Tankintas gruntas	R7	-	-	0,17
	<b>Grindų šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U</b>	-		<b>0,157 W/m<sup>2</sup>K</b>
	<b>Grindų visuminė šiluminė varža</b>	<b>R<sub>t</sub></b>	-	-	<b>6,38 m<sup>2</sup>K/W</b>

Polistireninis putplastis Geoporas EPS100 (arba analogas)  $\lambda_d=0,036\text{W/mK}$  klijuojamas perimetru:  $\lambda_{d.s.}=\lambda_{dec}+D\lambda_w=0,036+0,002+0,004 = 0,042 \text{ W/mK}$

Durų šilumos perdavimo koeficientas  $U=1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , rūšio langų  $U=1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ , visų kitų langų  $U=0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -VAR	5	5	0



# SKAIČIAVIMAI

1. Remontinės sąramos skaičiavimas.
2. Metaliniai lauko laiptai.
3. Monolitinės gb perdangos skaičiavimas.
4. Medinės perdangos sijos sustiprinimas.
5. GB sija metalinio rėmo atrėmimui ant surenkamų plokščių.
6. Metaliniai rėmai RM-1...RM-9 gegnių atrėmimui.
7. Gegnių rėmas.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. Nr.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
A073, 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2022-10	Laida
				TECHNINIS PROJEKTAS
	<b>UAB "SK PROJEKTAI"</b> Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktores@yahoo.co.uk		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>SKAIČIAVIMAI</b>	
10681, 0487	K PDV	Vaida Mikalauskytė	2022-10	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kęstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė		DOKUMENTO ŽYMUO MONRESTA.20-09-TP-SK -SKAIČ	Lapas 1
				Lapų 69



Remontinės sąramos skaičiavimas. Skaičiavimų bylai pateiktas tipinis remontinės sąramos, esančios antrame aukšte, skaičiavimas. Konstruojamas dvitramis elementas su lankstinėmis atramomis.

Metaliniai lauko laiptai. Metaliniai lauko laiptai skaičiuojami kaip standus rėmas, perimantis metalinių pakopų perduodamą apkrovą.

Monolitinės gb perdangos skaičiavimas. Skaičiuojamas 1 m pločio perdangos ruožas, atremtas laisvai ant sienų. Dėl aukščio trūkumo, ant perdangos klijuojama tik grindų danga – plytelės. Todėl apkrova vertinama tik plokštės ir plytelių nuosavas svoris ir naudinga apkrova B.

Medinės perdangos sijos sustiprinimas. Esamos medinės perdangos sijos yra patenkinamos būklės, todėl jų išardymas nenumatytas. Sija, į kurią remiasi gegnių rėmo RM-4 statramsčiai, sustiprinama naudojant UPN profilius.


GB sija metalinio rėmo atrėmimui ant surenkamų plokščių. Dalis metalinių rėmų gegnėms remti suprojektuoti virš surenkamų gelžbetoninių perdangos plokščių. Jų statramsčių perduodamas koncentruotas atramines reakcijas perimti, suprojektuotos gb sijos, kurios suformuojamos į surenkamų plokščių skylės įstačius armatūros karkasus.

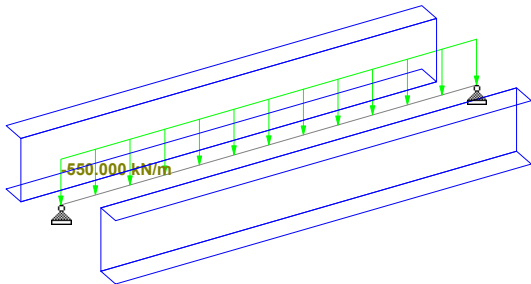
Metaliniai rėmai RM-1...RM-9 gegnių atrėmimui. Palėpiniame aukšte įrengiamos patalpos, todėl erdvė turi būti maksimaliai tuščia. Kadangi ištisinėms gegnėms atstumai yra per dideli, suprojektuoti metaliniai rėmai gegnių artėmimui. Statramsčiai atramoje tvirtinami standžiai, sijos prie statramsčių tvirtinamos varžtais (lankstinė jungtis) arba privirinamos (standi jungtis).

Gegnių rėmas. Gegnių – atramų sandūra modeliuojama lankstinė.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -SKAIČ</b>	2	69	0



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No	Rev
	remontinė sąrama		
Job Title	Part		
	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File antro a sarama praejimas		Date/Time 29-Sep-2022 12:04



Load 1 (SELF Y)



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 4

MAX MEMBER SECTION DISPLACEMENTS

-----

UNIT= INCH FOR FPS AND CM FOR METRIC/SI SYSTEM

MEMBER	MAX DISP	LOCATION	LOAD	L/DISPL
1	0.22846	52.50	1	459

\*\*\*\*\* END OF SECT DISPL RESULTS \*\*\*\*\*

33. PRINT MEMBER FORCES ALL

MEMBER FORCES ALL



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 6

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

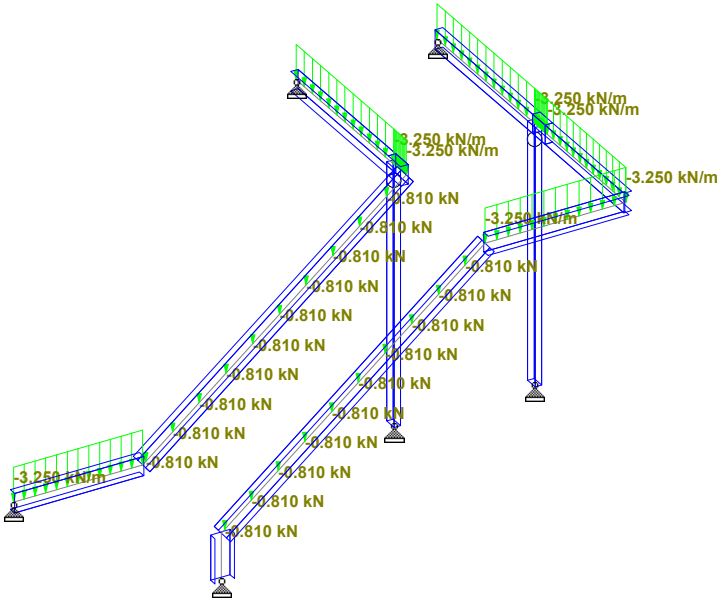
1 D	UPN160	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.2.5	0.997	1
		0.00	0.00	-75.87	0.53
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 76.1 MCY= 254.8 PC= 1228.0 PT= 1320.0 MB= 76.1 PV= 388.7					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1320.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 76.1 MRY= 254.8					
-----					

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

40. STEEL TAKE OFF ALL



<b>Bentley</b> Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No	Rev
		<b>METALINIAI LAUKO LAIPTAI</b>	
Job Title	Part		
	Ref		
Client	By	Date10-Oct-07	Chd
	File met laiptai.std	Date/Time	04-Oct-2022 11:17



Load 1 (SELF Y)



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 8

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 ST UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.042	1		
10.70 C	0.00	-0.95	0.42		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 42.3	MCY= 10.1	PC= 563.9	PT= 658.0	MB= 40.6	PV= 199.3
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 658.00	FX/PZ = 0.02	MRZ= 42.3	MRY= 10.1		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 2

2 ST UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.377	1		
8.41 C	0.00	-6.40	2.37		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 2 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 42.3	MCY= 10.1	PC= 175.3	PT= 658.0	MB= 19.3	PV= 199.3
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 658.00	FX/PZ = 0.01	MRZ= 42.3	MRY= 10.1		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 9

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 3

3 ST UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.188	1		
2.27 C	0.00	-5.34	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 3 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 42.3	MCY= 10.1	PC= 434.3	PT= 658.0	MB= 29.2	PV= 199.3
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 658.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 42.3	MRY= 10.1		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 4

4 ST UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.2.9.1	0.307	1		
0.00	-1.44	-6.95	1.27		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 4 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 42.3	MCY= 10.1	PC= 440.4	PT= 658.0	MB= 29.5	PV= 199.3
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 658.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 42.3	MRY= 10.1		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 5



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 10

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      5 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  42.3 MCY=  10.1 PC=  592.7 PT=  658.0 MB=  42.3 PV=  199.3 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  658.00   FX/PZ =  0.00   MRZ=  42.3   MRY=  10.1 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 6

```

      6 ST   UPN180      (DUTCH SECTIONS)
                PASS      EC-6.2.9.1      0.215      1
                0.00      -1.78      -1.66      1.57
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      6 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  42.3 MCY=  10.1 PC=  394.9 PT=  658.0 MB=  27.1 PV=  199.3 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  658.00   FX/PZ =  0.00   MRZ=  42.3   MRY=  10.1 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 7

```

      7 ST   KK120X60X5 (DUTCH SECTIONS)
                PASS      EC-6.3.1.1      0.071      1
                16.95 C      0.00      0.00      2.41
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      7 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  14.3 MCY=   8.8 PC=  239.8 PT=  384.2 MB=  14.3 PV=  147.9 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  384.23   FX/PZ =  0.04   MRZ=  14.3   MRY=   8.8 |
|-----

```



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 11

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 8

8 ST UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.135	1		
1.59 T	0.00	-4.08	1.20		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 8 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 42.3	MCY= 10.1	PC= 451.1	PT= 658.0	MB= 30.2	PV= 199.3
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 658.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 42.3	MRY= 10.1		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 9

9 ST UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.302	1		
6.55 T	0.00	5.85	1.05		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 9 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 42.3	MCY= 10.1	PC= 175.3	PT= 658.0	MB= 19.3	PV= 199.3
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 658.00	FX/PZ = 0.01	MRZ= 42.3	MRY= 10.1		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 12

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 10

10 ST	UPN180	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.2.6-(Y)	0.047	1
		0.00	-0.16	0.90	0.20
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 10 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	42.3	MCY=	10.1	PC=	592.7
		PT=	658.0	MB=	42.3
		PV=	199.3		
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	658.00	FX/PZ =	0.00	MRZ=	42.3
				MRY=	10.1
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 11

11 ST	UPN180	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.2.9.1	0.158	1
		0.00	-1.24	1.48	1.57
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 11 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	42.3	MCY=	10.1	PC=	394.9
		PT=	658.0	MB=	27.1
		PV=	199.3		
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	658.00	FX/PZ =	0.00	MRZ=	42.3
				MRY=	10.1
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 12



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 13

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 12 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 14.3 MCY= 8.8 PC= 239.8 PT= 384.2 MB= 14.3 PV= 147.9 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 384.23 FX/PZ = 0.03 MRZ= 14.3 MRY= 8.8 |
|-----

```

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

73. STEEL TAKE OFF ALL



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>METALINIAI LAUKO LAIPTAI</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File met laiptai.std	Date/Time 04-Oct-2022 11:17	

## Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	3	1:	<b>3.741</b>	-3.213	0	4.931	0	0	0.001
Min X	11	1:	<b>-2.217</b>	-0.090	0	2.219	0	0	0.003
Max Y	1	1:	0	<b>0</b>	0	0	0	0	-0.003
Min Y	3	1:	3.741	<b>-3.213</b>	0	4.931	0	0	0.001
Max Z	1	1:	0	0	<b>0</b>	0	0	0	-0.003
Min Z	1	1:	0	0	<b>0</b>	0	0	0	-0.003
Max rX	1	1:	0	0	0	0	<b>0</b>	0	-0.003
Min rX	1	1:	0	0	0	0	<b>0</b>	0	-0.003
Max rY	1	1:	0	0	0	0	0	<b>0</b>	-0.003
Min rY	1	1:	0	0	0	0	0	<b>0</b>	-0.003
Max rZ	11	1:	-2.217	-0.090	0	2.219	0	0	<b>0.003</b>
Min rZ	2	1:	1.160	-0.006	0	1.160	0	0	<b>-0.003</b>
Max Rst	3	1:	3.741	-3.213	0	<b>4.931</b>	0	0	0.001




 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>METALINIAI LAUKO LAIPTAI</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File met laiptai.std	Date/Time 04-Oct-2022 11:17	

## Beam Relative Displacement Detail

Beam	L/C	d (m)	Disp. x x (mm)	Disp. y y (mm)	Disp. z z (mm)	Resultant (mm)
1	1:	0	0	0	0	0
		0.042	0.000	0.001	0	0.001
		0.084	-0.000	0.001	0	0.001
		0.126	0.000	0.002	0	0.002
		0.168	-0.000	0.003	0	0.003
		0.210	-0.000	0.003	0	0.003
		0.252	0.000	0.003	0	0.003
		0.294	0.000	0.003	0	0.003
		0.336	-0.000	0.002	0	0.002
		0.378	0.000	0.001	0	0.001
		0.420	0	0	0	0
2	1:	0	0	0	0	0
		0.316	0.000	-0.481	0	0.481
		0.631	0.000	-0.935	0	0.935
		0.947	0.000	-1.321	0	1.321
		1.263	0.000	-1.606	0	1.606
		1.578	0.000	-1.761	0	1.761
		1.894	0.000	-1.742	0	1.742
		2.209	0.000	-1.559	0	1.559
		2.525	0.000	-1.205	0	1.205
		2.841	-0.000	-0.682	0	0.682
		3.156	0	0	0	0
3	1:	0	0	0	0	0
		0.131	0.000	-0.086	0	0.086
		0.262	-0.000	-0.149	0	0.149
		0.393	0.000	-0.188	0	0.188
		0.524	0.000	-0.207	0	0.207
		0.655	0.000	-0.207	0	0.207
		0.786	0.000	-0.187	0	0.187
		0.917	-0.000	-0.154	0	0.154
		1.048	0.000	-0.109	0	0.109
		1.179	0.000	-0.057	0	0.057
		1.310	0	0	0	0
4	1:	0	0	0	0	0
		0.127	0.000	-0.034	0.088	0.094
		0.254	0.000	-0.047	0.118	0.127
		0.381	0.000	-0.044	0.104	0.113
		0.508	0.000	-0.030	0.060	0.067
		0.635	-0.000	-0.008	0	0.008
		0.762	0.000	0.015	-0.060	0.062
		0.889	0.000	0.033	-0.104	0.109
		1.016	-0.000	0.041	-0.118	0.125
		1.143	0.000	0.032	-0.088	0.094
		1.270	0	0	0	0
5	1:	0	0	0	0	0



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>METALINIAI LAUKO LAIPTAI</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File met laiptai.std	Date/Time 04-Oct-2022 11:17	

## Beam Relative Displacement Detail Cont...

Beam	L/C	d (m)	Disp. x x (mm)	Disp. y y (mm)	Disp. z z (mm)	Resultant (mm)
		0.020	-0.000	-0.000	0.000	0.000
		0.040	0.000	-0.000	0.000	0.000
		0.060	0.000	-0.000	0.000	0.000
		0.080	0.000	-0.000	0.000	0.000
		0.100	-0.000	0	0	0.000
		0.120	0.000	0.000	-0.000	0.000
		0.140	-0.000	0.000	-0.000	0.000
		0.160	-0.000	0.000	-0.000	0.000
		0.180	0.000	0.000	-0.000	0.000
		0.200	0	0	0	0
6	1:	0	0	0	0	0
		0.157	-0.000	-0.008	0.167	0.167
		0.314	0.000	-0.016	0.223	0.224
		0.471	0.000	-0.020	0.196	0.198
		0.628	0.000	-0.022	0.113	0.115
		0.785	-0.000	-0.019	0.000	0.019
		0.942	0.000	-0.014	-0.113	0.114
		1.099	-0.000	-0.007	-0.196	0.197
		1.256	0.000	-0.000	-0.223	0.223
		1.413	0.000	0.003	-0.166	0.166
		1.570	0	0	0	0
7	1:	0	0	0	0	0
		0.241	-0.000	0	0.000	0.000
		0.482	-0.000	0	-0.000	0.000
		0.723	-0.000	0	-0.000	0.000
		0.964	0.000	0	0.000	0.000
		1.205	-0.000	0	-0.000	0.000
		1.446	0.000	0	-0.000	0.000
		1.687	-0.000	0	0.000	0.000
		1.928	-0.000	0	-0.000	0.000
		2.169	0.000	0	-0.000	0.000
		2.410	0	0	0	0
8	1:	0	0	0	0	0
		0.120	0.000	0.049	0.000	0.049
		0.240	0.000	0.094	0.000	0.094
		0.360	0.000	0.132	0.000	0.132
		0.480	0.000	0.162	0.000	0.162
		0.600	-0.000	0.179	0.000	0.179
		0.720	0.000	0.180	0.000	0.180
		0.840	-0.000	0.164	0.000	0.164
		0.960	-0.000	0.130	0.000	0.130
		1.080	-0.000	0.076	0.000	0.076
		1.200	0	0	0	0
9	1:	0	0	0	0	0
		0.316	0.000	0.762	0.000	0.762




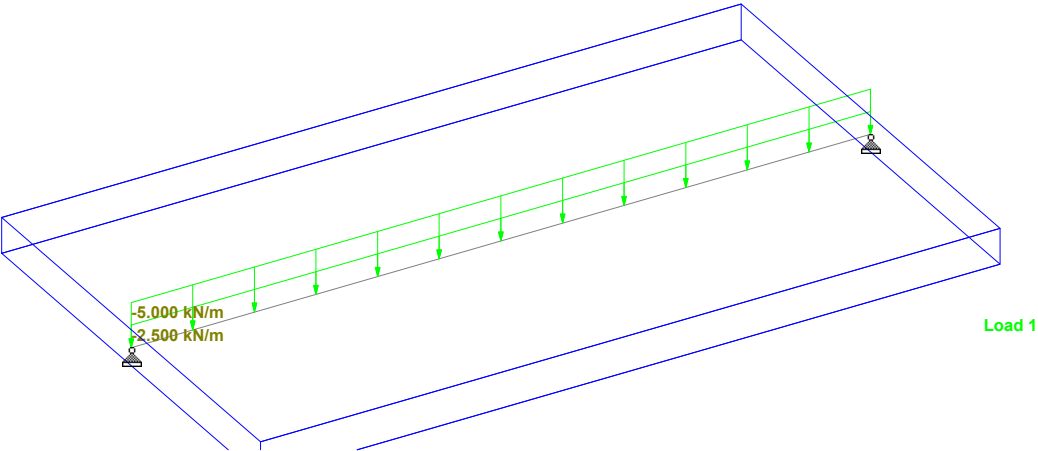
 Software licensed to V. Mikalauskys Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskys	Job No	Sheet No	Rev
	<b>METALINIAI LAUKO LAIPTAI</b>		
Part	Ref		
By	Date	10-Oct-07	Chd
Client	File	met laiptai.std	Date/Time
			04-Oct-2022 11:17

Beam Relative Displacement Detail Cont...

Beam	L/C	d (m)	Disp. x x (mm)	Disp. y y (mm)	Disp. z z (mm)	Resultant (mm)
		0.631	0.000	1.350	0.000	1.350
		0.947	0.000	1.755	0.000	1.755
		1.263	0.000	1.973	0.000	1.973
		1.578	-0.000	2.008	0.000	2.008
		1.894	0.000	1.847	0.000	1.847
		2.209	0.000	1.536	0.000	1.536
		2.525	0.000	1.102	0.000	1.102
		2.841	0.000	0.577	0.000	0.577
		3.156	0	0	0	0
10	1:	0	0	0	0	0
		0.020	-0.000	0.000	0.000	0.000
		0.040	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.060	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.080	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.100	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		0.120	0.000	-0.000	-0.000	0.000
		0.140	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		0.160	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		0.180	0.000	-0.000	-0.000	0.000
		0.200	0	0	0	0
11	1:	0	0	0	0	0
		0.157	-0.000	0.007	0.151	0.151
		0.314	0.000	0.014	0.203	0.203
		0.471	0.000	0.019	0.179	0.180
		0.628	0.000	0.021	0.103	0.105
		0.785	-0.000	0.020	0.000	0.020
		0.942	0.000	0.015	-0.103	0.104
		1.099	-0.000	0.008	-0.179	0.179
		1.256	0.000	0.002	-0.203	0.203
		1.413	0.000	-0.002	-0.152	0.152
		1.570	0	0	0	0
12	1:	0	0	0	0	0
		0.241	-0.000	0	-0.000	0.000
		0.482	-0.000	0	-0.000	0.000
		0.723	-0.000	0	0.000	0.000
		0.964	0.000	0	0.000	0.000
		1.205	-0.000	0	0	0.000
		1.446	0.000	0	-0.000	0.000
		1.687	-0.000	0	-0.000	0.000
		1.928	-0.000	0	-0.000	0.000
		2.169	-0.000	0	-0.000	0.000
		2.410	0	0	0	0



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No	Rev
	<b>monolitinės gb plokštės skaičiavimas</b>		
Job Title	Ref		
	By	Date 08-Oct-20	Chd
Client	File perdanga prie lifto.std	Date/Time 24-Oct-2022 17:26	





STAAD PLANE

-- PAGE NO. 5

## MAX MEMBER SECTION DISPLACEMENTS

-----

UNIT= INCH FOR FPS AND CM FOR METRIC/SI SYSTEM

MEMBER	MAX DISP	LOCATION	LOAD	L/DISPL
1	0.07768	82.50	1	2124

\*\*\*\*\* END OF SECT DISPL RESULTS \*\*\*\*\*

46. PARAMETER 1

47. CODE AISC

48. START CONCRETE DESIGN

CONCRETE DESIGN

49. CODE BS8007

PROGRAM CODE REVISION V1.0\_8007\_87/1

50. \*BCL 25 ALL

51. \*CL1 0.09 ALL

52. \*RSH 3 ALL

53. \*RCL 3 ALL

54. \*DD1 32 ALL

55. DESIGN BEAM ALL



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 6

=====

## B E A M N O. 1 D E S I G N R E S U L T S - F L E X U R E

LEN - 1650. mm FY - 460. FC - 30. SIZE - 1000. X 80. mm

LEVEL	HEIGHT mm	BAR INFO	FROM mm	TO mm	ANCHOR STA END
-------	--------------	----------	------------	----------	-------------------

-----

\*\*Please Note:

\* Max/Min Reinforcement Sizes Do Not Permit Acceptable Bar Spacing.\*

1	29.	4- 8 MM	1.	1649.	NO	NO
---	-----	---------	----	-------	----	----

## B E A M N O. 1 D E S I G N R E S U L T S - S H E A R

PROVIDE SHEAR LINKS AS FOLLOWS

FROM -	TO	MAX. SHEAR	LOAD	LINKS	NO.	SPACING C/C
END 1	137 mm	6.2 kN	1	8 mm	7	22 mm
1512	END 2	6.2 kN	1	8 mm	7	22 mm
Nominal links should be provided through out the length.						

\*\*\*\*\*END OF BEAM DESIGN\*\*\*\*\*

56. END CONCRETE DESIGN

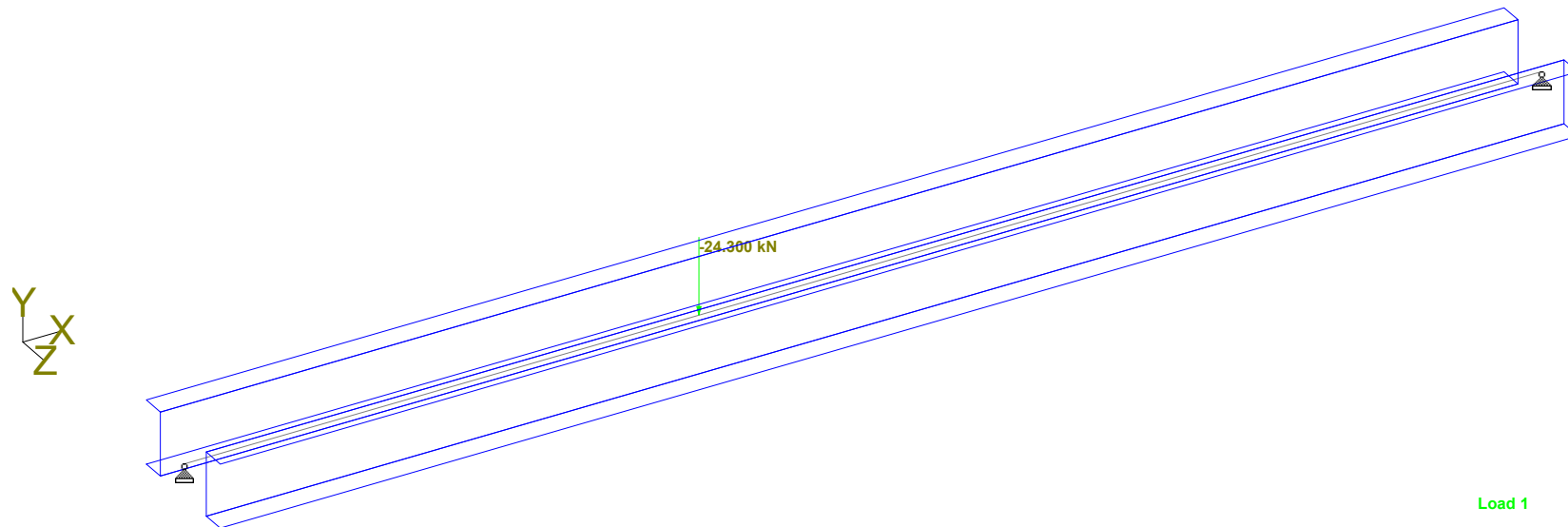
57. FINISH

\*\*\*\*\* END OF THE STAAD.Pro RUN \*\*\*\*\*

\*\*\* DATE= OCT 24,2022 TIME= 17:27:10 \*\*\*



<b>Bentley</b> Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No	Rev
	<b>medinės sijos sustiprinimas</b>		
Job Title	Part		
	Ref		
Client	By	Date10-Oct-07	Chd
	File medine sija.std	Date/Time 26-Oct-2022 14:39	





STAAD PLANE

-- PAGE NO. 6

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 D UPN200 (EUROPEAN SECTIONS)		PASS EC-6.3.2 LTB		0.231 1	
0.00		0.00		-22.82 1.77	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 107.7 MCY= 219.4 PC= 1239.7 PT= 1513.4 MB= 98.8 PV= 468.1					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1513.40 FX/PZ = 0.00 MRZ= 107.7 MRY= 219.4					
-----					

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

53. STEEL TAKE OFF ALL



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 4

MAX MEMBER SECTION DISPLACEMENTS

-----

UNIT= INCH FOR FPS AND CM FOR METRIC/SI SYSTEM

MEMBER	MAX DISP	LOCATION	LOAD	L/DISPL
1	0.34600	212.00	1	1225

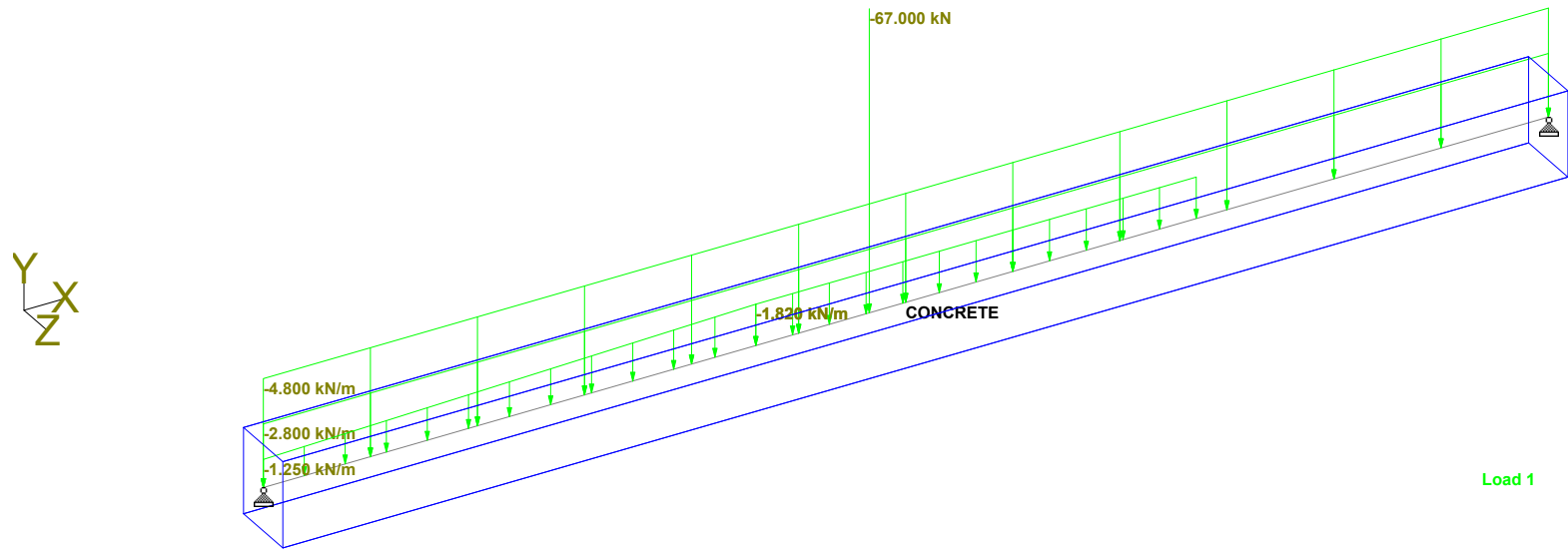
\*\*\*\*\* END OF SECT DISPL RESULTS \*\*\*\*\*

46. PRINT MEMBER FORCES ALL

MEMBER FORCES ALL



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>GB sija</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 08-Oct-20	Chd
Client	File sija stogo remui.std	Date/Time 20-Oct-2022 11:44	





STAAD PLANE

-- PAGE NO. 6

=====

## B E A M N O. 1 D E S I G N R E S U L T S - F L E X U R E

LEN - 5660. mm FY - 460. FC - 30. SIZE - 300. X 380. mm

LEVEL	HEIGHT mm	BAR INFO	FROM mm	TO mm	ANCHOR STA END
1	35.	4- 20 MM	0.	5660.	YES YES

## B E A M N O. 1 D E S I G N R E S U L T S - S H E A R

PROVIDE SHEAR LINKS AS FOLLOWS

FROM - TO	MAX. SHEAR	LOAD	LINKS	NO.	SPACING C/C
END 1 2830 mm	61.1 kN	1	8 mm	13	235 mm
2830 END 2	55.8 kN	1	8 mm	13	235 mm

\*\*\*\*\*END OF BEAM DESIGN\*\*\*\*\*

62. END CONCRETE DESIGN

63. FINISH

\*\*\*\*\* END OF THE STAAD.Pro RUN \*\*\*\*\*

\*\*\*\* DATE= OCT 20,2022 TIME= 11:45: 5 \*\*\*\*



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>GB sija</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 08-Oct-20	Chd
Client	File sija stogo remui.std	Date/Time 19-Nov-2022 17:52	

## Beam Relative Displacement Detail

Beam	L/C	d (m)	Disp. x x (mm)	Disp. y y (mm)	Disp. z z (mm)	Resultant (mm)
1	1:	0	0	0	0	0
		0.566	-0.000	-2.921	0	2.921
		1.132	-0.000	-5.562	0	5.562
		1.698	-0.000	-7.689	0	7.689
		2.264	0.000	-9.094	0	9.094
		2.830	-0.000	-9.595	0	9.595
		3.396	-0.000	-8.988	0	8.988
		3.962	-0.000	-7.540	0	7.540
		4.528	-0.000	-5.426	0	5.426
		5.094	-0.000	-2.841	0	2.841
		5.660	0	0	0	0







STAAD PLANE

-- PAGE NO. 7

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB				
0.00	0.00	0.354	1		
		-11.71	1.06		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3	MCY= 19.6	PC= 748.4	PT= 935.0	MB= 33.1	PV= 418.4
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 40.3	MRY= 19.6		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 2

2 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB				
0.00	0.00	0.417	1		
		11.71	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 2 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3	MCY= 19.6	PC= 629.7	PT= 935.0	MB= 28.1	PV= 418.4
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 40.3	MRY= 19.6		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 8

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 3

3 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2	LTB	0.417	1	
0.00	0.00		-10.38	2.38	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 3 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3	MCY= 19.6	PC= 515.3	PT= 935.0	MB= 24.9	PV= 418.4
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 40.3	MRY= 19.6		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 4

4 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2	LTB	0.664	1	
0.00	0.00		-15.98	2.58	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 4 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3	MCY= 19.6	PC= 481.3	PT= 935.0	MB= 24.1	PV= 418.4
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 40.3	MRY= 19.6		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 5



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 9

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      5 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  40.3 MCY=  19.6 PC=  331.2 PT=  935.0 MB=  21.4 PV=  418.4 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  935.00   FX/PZ =  0.00   MRZ=  40.3   MRY=  19.6 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 6

```

      6 D      UPN120      (DUTCH SECTIONS)
                PASS      EC-6.3.2 LTB      0.947      1
                0.00      0.00      20.37      0.00
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      6 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  40.3 MCY=  19.6 PC=  337.5 PT=  935.0 MB=  21.5 PV=  418.4 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  935.00   FX/PZ =  0.00   MRZ=  40.3   MRY=  19.6 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 7

```

      7 D      UPN120      (DUTCH SECTIONS)
                PASS      EC-6.3.2 LTB      0.887      1
                0.00      0.00      19.34      0.00
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      7 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  40.3 MCY=  19.6 PC=  352.4 PT=  935.0 MB=  21.8 PV=  418.4 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  935.00   FX/PZ =  0.00   MRZ=  40.3   MRY=  19.6 |
|-----

```



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 10

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 8

8 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.568	1		
0.00	0.00	14.57	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 8 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3	MCY= 19.6	PC= 545.5	PT= 935.0	MB= 25.7	PV= 418.4
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 40.3	MRY= 19.6		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 9

9 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.391	1		
0.00	0.00	-12.89	1.07		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 9 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3	MCY= 19.6	PC= 746.9	PT= 935.0	MB= 33.0	PV= 418.4
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 40.3	MRY= 19.6		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 11

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 10

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
10 D	UPN120	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.2 LTB	0.590	1
		0.00	0.00	-13.21	3.04
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 10 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3 MCY= 19.6 PC= 386.6 PT= 935.0 MB= 22.4 PV= 418.4					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 40.3 MRY= 19.6					
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 11

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
11 D	UPN120	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.2 LTB	0.432	1
		0.00	0.00	13.21	0.00
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 11 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 40.3 MCY= 19.6 PC= 697.5 PT= 935.0 MB= 30.6 PV= 418.4					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 935.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 40.3 MRY= 19.6					
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 12



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 12

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 12 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 16.4 MCY= 16.4 PC= 235.7 PT= 528.8 MB= 16.4 PV= 152.7 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 528.83 FX/PZ = 0.08 MRZ= 16.4 MRY= 16.4 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 13

```

13 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)
          PASS EC-6.3.1.1 0.167 1
          39.28 C 0.00 0.00 3.95

```

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 13 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 16.4 MCY= 16.4 PC= 235.7 PT= 528.8 MB= 16.4 PV= 152.7 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 528.83 FX/PZ = 0.07 MRZ= 16.4 MRY= 16.4 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 14

```

14 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)
          PASS EC-6.3.1.1 0.220 1
          51.94 C 0.00 0.00 3.95

```

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 14 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 16.4 MCY= 16.4 PC= 235.7 PT= 528.8 MB= 16.4 PV= 152.7 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 528.83 FX/PZ = 0.10 MRZ= 16.4 MRY= 16.4 |
|-----

```



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 13

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 15

15 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.270	1		
63.59 C	0.00	0.00	3.95		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 15 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 16.4	MCY= 16.4	PC= 235.7	PT= 528.8	MB= 16.4	PV= 152.7
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 528.83	FX/PZ = 0.12	MRZ= 16.4	MRY= 16.4		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 16

16 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.259	1		
61.12 C	0.00	0.00	3.95		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 16 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 16.4	MCY= 16.4	PC= 235.7	PT= 528.8	MB= 16.4	PV= 152.7
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 528.83	FX/PZ = 0.12	MRZ= 16.4	MRY= 16.4		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 14

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 17

17 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.089	1		
20.97 C	0.00	0.00	3.95		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 17 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 16.4	MCY= 16.4	PC= 235.7	PT= 528.8	MB= 16.4	PV= 152.7
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 528.83	FX/PZ = 0.04	MRZ= 16.4	MRY= 16.4		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 18

18 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.223	1		
52.47 C	0.00	0.00	3.95		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 18 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 16.4	MCY= 16.4	PC= 235.7	PT= 528.8	MB= 16.4	PV= 152.7
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 528.83	FX/PZ = 0.10	MRZ= 16.4	MRY= 16.4		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 19



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 15

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 19 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 16.4 MCY= 16.4 PC= 235.7 PT= 528.8 MB= 16.4 PV= 152.7 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 528.83 FX/PZ = 0.11 MRZ= 16.4 MRY= 16.4 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 20

20 ST	KK90X6	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.1.1	0.023	1
		5.43 C	0.00	0.00	3.95

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 20 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 16.4 MCY= 16.4 PC= 235.7 PT= 528.8 MB= 16.4 PV= 152.7 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 528.83 FX/PZ = 0.01 MRZ= 16.4 MRY= 16.4 |
|-----

```

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

54. STEEL TAKE OFF ALL





Software licensed to V. Mikalauskytes Pi  
CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte

Job No

Sheet No

**RM1**

Rev

Part

Job Title

Ref

By

Date 10-Oct-07

Chd

Client

File R3 gegnems.std

Date/Time 19-Nov-2022 17:03

## Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Min X	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Max Y	6	1:	0	0	0	0	0	0	0.001
Min Y	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Max Z	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Min Z	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Max rX	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Min rX	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Max rY	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Min rY	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Max rZ	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004
Min rZ	10	1:	0	-0.394	0	0.394	0	0	-0.002
Max Rst	1	1:	0	-4.298	0	4.298	0	0	0.004



 Software licensed to V. Mikalauskys Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskys	Job No	Sheet No <b>RM1</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File R3 gegnems.std	Date/Time 19-Nov-2022 17:03	

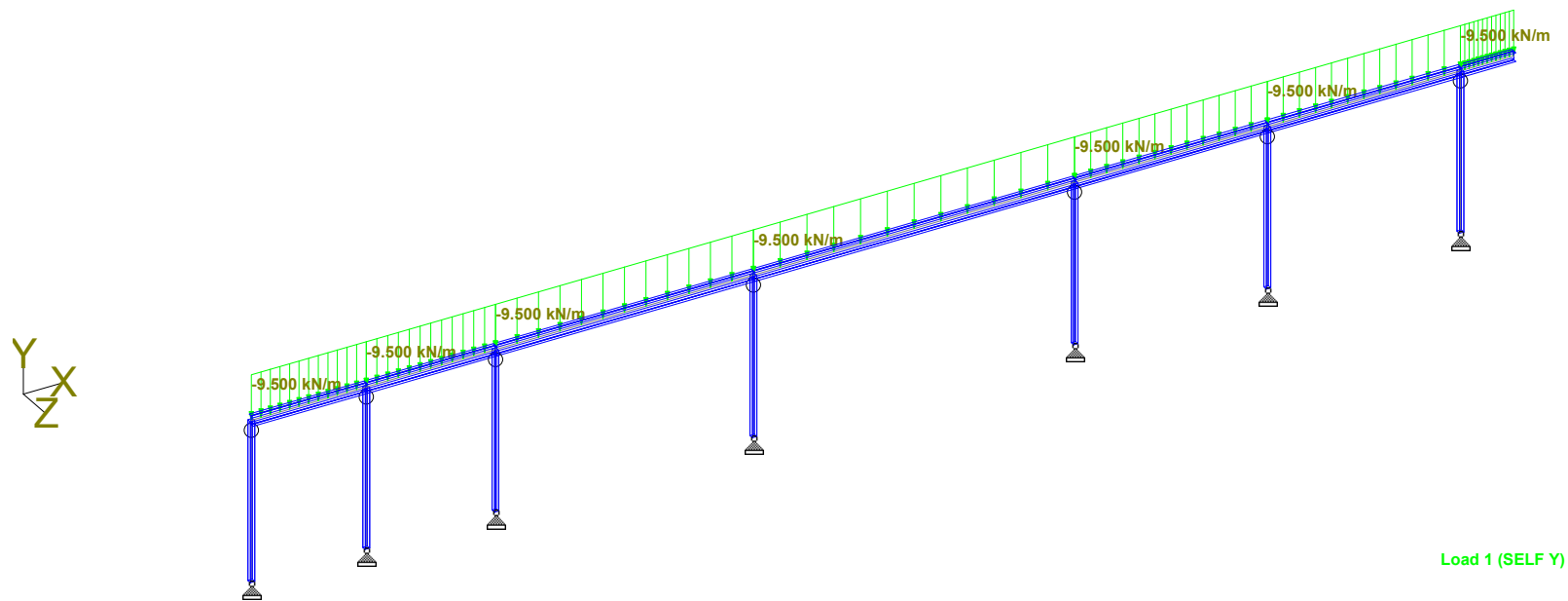
## Beam Maximum Relative Displacements

*Distances to maxima are given from beam end A.*

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	1.060	1:	0.261	0.707	0	0	0.261	0.707	4054
2	2	1.750	1:	0.508	0.583	0	0	0.508	0.583	3445
3	3	2.380	1:	-1.354	1.190	0	0	1.354	1.190	1758
4	4	2.580	1:	-0.521	1.075	0	0	0.521	1.075	4949
5	5	3.360	1:	-4.437	1.680	0	0	4.437	1.680	757
6	6	3.320	1:	-2.758	1.660	0	0	2.758	1.660	1204
7	7	3.230	1:	-3.685	1.615	0	0	3.685	1.615	876
8	8	2.210	1:	-0.556	1.289	0	0	0.556	1.289	3975
9	9	1.070	1:	0.417	0.624	0	0	0.417	0.624	2566
10	10	3.040	1:	-4.042	1.520	0	0	4.042	1.520	752
11	11	1.370	1:	0.357	0.457	0	0	0.357	0.457	3842
12	13	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	3.621	
13	14	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	2.304	
14	15	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	3.292	
15	16	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	3.292	
16	17	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	2.304	
17	18	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	3.292	
18	19	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	2.304	
19	20	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	3.292	
20	21	3.950	1:	0	0	0	0	0.000	3.621	



<b>Bentley</b> Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM2</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date10-Oct-07	Chd
Client	File R2 gegnems.std	Date/Time 08-Nov-2022 09:46	





STAAD PLANE

-- PAGE NO. 7

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 D	UPN180	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.2 LTB	0.074	1
		0.00	0.00	-5.24	1.00
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 127.9 MCY= 47.7 PC= 1067.7 PT= 1975.7 MB= 71.2 PV= 899.8					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1988.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 127.9 MRY= 47.7					
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 2

2 D	UPN180	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.2 LTB	0.221	1
		0.00	0.00	-14.72	2.71
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 2 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 127.9 MCY= 47.7 PC= 967.3 PT= 1975.7 MB= 66.6 PV= 899.8					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1988.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 127.9 MRY= 47.7					
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 8

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 3

3 D UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
	PASS	EC-6.3.2	LTB		
	0.00	0.00	0.847	1	
			-36.53	5.41	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 3 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	127.9	MCY=	47.7	PC=	334.6
				PT=	1975.7
				MB=	43.1
				PV=	899.8
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	1988.00	FX/PZ =	0.00	MRZ=	127.9
				MRY=	47.7
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 4

4 D UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
	PASS	EC-6.3.2	LTB		
	0.00	0.00	0.983	1	
			36.53	0.00	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 4 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	127.9	MCY=	47.7	PC=	222.9
				PT=	1975.7
				MB=	37.2
				PV=	899.8
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	1988.00	FX/PZ =	0.00	MRZ=	127.9
				MRY=	47.7
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 5



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 9

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      5 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 127.9 MCY= 47.7 PC= 560.3 PT= 1975.7 MB= 52.1 PV= 899.8 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 1988.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 127.9 MRY= 47.7 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 6

```

      6 D      UPN180      (DUTCH SECTIONS)
                        PASS      EC-6.3.2 LTB      0.224      1
                        0.00      0.00      11.68      0.00
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      6 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 127.9 MCY= 47.7 PC= 558.0 PT= 1975.7 MB= 52.0 PV= 899.8 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 1988.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 127.9 MRY= 47.7 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 7

```

      7 D      UPN180      (DUTCH SECTIONS)
                        PASS      EC-6.3.2 LTB      0.062      1
                        0.00      0.00      6.32      0.00
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      7 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 127.9 MCY= 47.7 PC= 1535.4 PT= 1975.7 MB= 102.2 PV= 899.8 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 1988.00 FX/PZ = 0.00 MRZ= 127.9 MRY= 47.7 |
|-----

```



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 10

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 8

8 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.034	1		
10.96 C	0.00	0.00	3.37		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 8 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 21.1	MCY= 21.1	PC= 319.5	PT= 678.4	MB= 21.1	PV= 197.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 682.67	FX/PZ = 0.02	MRZ= 21.1	MRY= 21.1		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 9

9 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.077	1		
24.57 C	0.00	0.00	3.37		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 9 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 21.1	MCY= 21.1	PC= 319.5	PT= 678.4	MB= 21.1	PV= 197.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 682.67	FX/PZ = 0.04	MRZ= 21.1	MRY= 21.1		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 11

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
--------	-------	---------------	----------------------	--------------	----------------------

=====

UTILIZATION FOR MEMBER 10

10 ST	KK90X6	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.1.1	0.129	1
		41.34 C	0.00	0.00	3.37
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 10 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	21.1	MCY=	21.1	PC=	319.5
		PT=	678.4	MB=	21.1
		PV=	197.1		
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	682.67	FX/PZ =	0.06	MRZ=	21.1
				MRY=	21.1
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
--------	-------	---------------	----------------------	--------------	----------------------

=====

UTILIZATION FOR MEMBER 11

11 ST	KK90X6	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.1.1	0.210	1
		66.94 C	0.00	0.00	3.37
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 11 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	21.1	MCY=	21.1	PC=	319.5
		PT=	678.4	MB=	21.1
		PV=	197.1		
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	682.67	FX/PZ =	0.10	MRZ=	21.1
				MRY=	21.1
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
--------	-------	---------------	----------------------	--------------	----------------------

=====

UTILIZATION FOR MEMBER 12



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 12

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 12 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 21.1 MCY= 21.1 PC= 319.5 PT= 678.4 MB= 21.1 PV= 197.1 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 682.67 FX/PZ = 0.09 MRZ= 21.1 MRY= 21.1 |
|-----|

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 13

```

13 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)
          PASS EC-6.3.1.1 0.120 1
          38.28 C 0.00 0.00 3.37
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 13 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 21.1 MCY= 21.1 PC= 319.5 PT= 678.4 MB= 21.1 PV= 197.1 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 682.67 FX/PZ = 0.06 MRZ= 21.1 MRY= 21.1 |
|-----|

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 14

```

14 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)
          PASS EC-6.3.1.1 0.097 1
          31.05 C 0.00 0.00 3.37
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 14 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 21.1 MCY= 21.1 PC= 319.5 PT= 678.4 MB= 21.1 PV= 197.1 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 682.67 FX/PZ = 0.05 MRZ= 21.1 MRY= 21.1 |
|-----|

```



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM2</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File R2 gegnems.std	Date/Time 19-Nov-2022 17:04	

## Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Min X	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Max Y	8	1:	0	1.337	0	1.337	0	0	0.001
Min Y	4	1:	0	-0.448	0	0.448	0	0	-0.002
Max Z	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Min Z	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Max rX	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Min rX	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Max rY	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Min rY	1	1:	0	-0.071	0	0.071	0	0	-0.001
Max rZ	5	1:	0	-0.391	0	0.391	0	0	0.003
Min rZ	4	1:	0	-0.448	0	0.448	0	0	-0.002
Max Rst	8	1:	0	1.337	0	1.337	0	0	0.001




 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM2</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File R2 gegnems.std	Date/Time 19-Nov-2022 17:04	

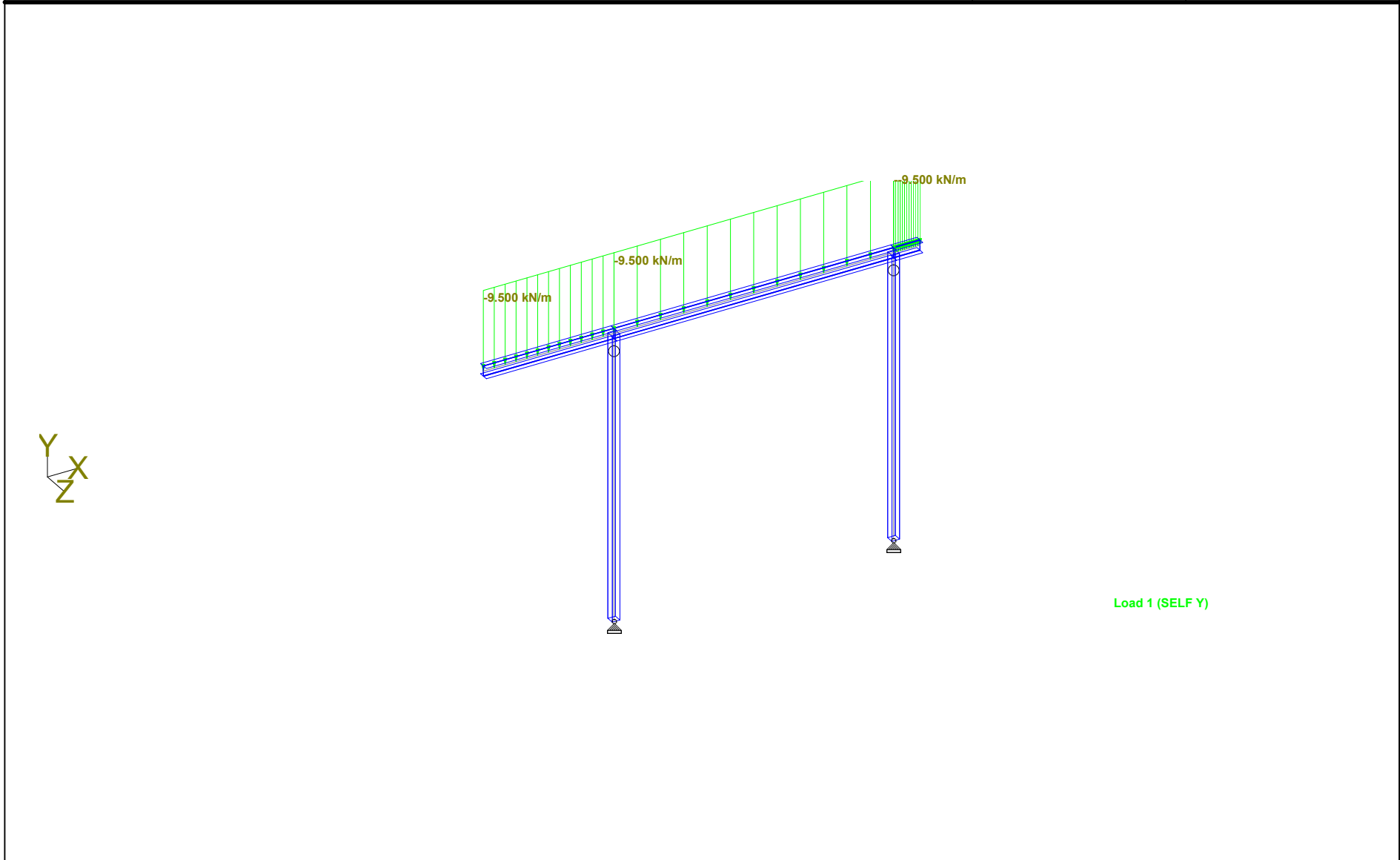
## Beam Maximum Relative Displacements

*Distances to maxima are given from beam end A.*

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	2.410	1:	-0.394	1.205	0	0	0.394	1.205	6114
2	2	2.710	1:	0.311	2.032	0	0	0.311	2.032	8727
3	3	5.410	1:	-2.717	2.254	0	0	2.717	2.254	1991
4	4	6.740	1:	-11.512	3.370	0	0	11.512	3.370	585
5	5	4.040	1:	1.321	1.010	0	0	1.321	1.010	3059
6	6	4.050	1:	-2.369	2.025	0	0	2.369	2.025	1710
7	7	1.120	1:	0.044	0.467	0	0	0.044	0.467	> 10000
8	9	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	
9	10	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	
10	11	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	1.966	
11	12	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	1.966	
12	13	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	
13	14	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	1.966	
14	15	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM3</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File RM3 gegnems.std	Date/Time 19-Oct-2022 15:37	





STAAD PLANE

-- PAGE NO. 6

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.332	1		
0.00	0.00	-11.68	1.54		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 52.0	MCY= 25.3	PC= 776.4	PT= 1199.5	MB= 35.2	PV= 540.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1207.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 52.0	MRY= 25.3		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 2

2 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.477	1		
0.00	0.00	11.68	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 2 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 52.0	MCY= 25.3	PC= 357.2	PT= 1199.5	MB= 24.5	PV= 540.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1207.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 52.0	MRY= 25.3		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 7

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 3

3 D UPN120 (DUTCH SECTIONS)					
	PASS	EC-6.2.5			
	0.00	0.00	0.009	1	
			0.47	0.00	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 3 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	52.0	MCY= 25.3	PC= 1067.0	PT= 1199.5	MB= 52.0 PV= 540.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	1207.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 52.0	MRY= 25.3	
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 4

4 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
	PASS	EC-6.3.1.1			
	35.50 C	0.00	0.111	1	
			0.00	3.37	
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 4 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ=	21.1	MCY= 21.1	PC= 319.5	PT= 678.4	MB= 21.1 PV= 197.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ=	682.67	FX/PZ = 0.05	MRZ= 21.1	MRY= 21.1	
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 5



STAAD PLANE


-- PAGE NO. 8

```
-----|
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      5 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  21.1 MCY=  21.1 PC=  319.5 PT=  678.4 MB=  21.1 PV=  197.1 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  682.67   FX/PZ =  0.02      MRZ=  21.1      MRY=  21.1 |
|-----|
```

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

48. STEEL TAKE OFF ALL




 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM3</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By Date 10-Oct-07 Chd		
Client	File RM3 gegnems.std	Date/Time 19-Nov-2022 17:19	

## Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Min X	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Max Y	4	1:	0	1.177	0	1.177	0	0	0.004
Min Y	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Max Z	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Min Z	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Max rX	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Min rX	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Max rY	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Min rY	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002
Max rZ	3	1:	0	-0.109	0	0.109	0	0	0.004
Min rZ	2	1:	0	-0.237	0	0.237	0	0	-0.001
Max Rst	1	1:	0	-2.719	0	2.719	0	0	0.002



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pl CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM3</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File RM3 gegnems.std	Date/Time 19-Nov-2022 17:19	

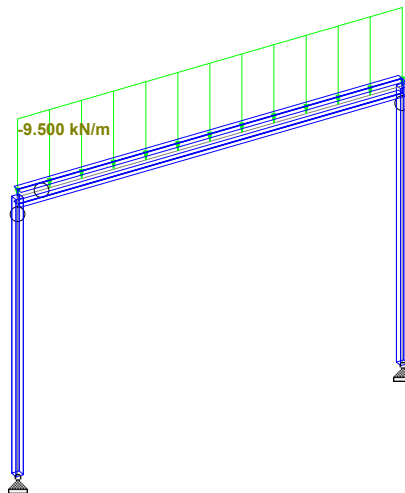
## Beam Maximum Relative Displacements

*Distances to maxima are given from beam end A.*

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	1.540	1:	0.574	1.027	0	0	0.574	1.027	2684
2	2	3.300	1:	-3.692	1.925	0	0	3.692	1.925	894
3	3	0.310	1:	0.001	0.103	0	0	0.001	0.181	> 10000
4	5	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	
5	6	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.808	



<div>Bentley</div> <div>Software licensed to V. Mikalauskys Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskys</div>	Job No	Sheet No <b>RM4</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date10-Oct-07	Chd
Client	File RM4 gegnems.std	Date/Time 20-Oct-2022 15:19	



Load 1 (SELF Y)



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 6

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 D UPN180 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.2 LTB	0.582	1		
0.00	0.00	-27.60	2.34		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 127.9	MCY= 47.7	PC= 434.1	PT= 1975.7	MB= 47.4	PV= 899.8
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 1988.00	FX/PZ = 0.00	MRZ= 127.9	MRY= 47.7		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 2

2 ST KK90X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.1.1	0.076	1		
24.26 C	0.00	0.00	3.37		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 2 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 21.1	MCY= 21.1	PC= 319.5	PT= 678.4	MB= 21.1	PV= 197.1
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 682.67	FX/PZ = 0.04	MRZ= 21.1	MRY= 21.1		
-----					



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 7

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 3

3 ST	KK90X6	(DUTCH SECTIONS)			
		PASS	EC-6.3.1.1	0.076	1
		24.26 C	0.00	0.00	3.37
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 3 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 21.1 MCY= 21.1 PC= 319.5 PT= 678.4 MB= 21.1 PV= 197.1					
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 682.67 FX/PZ = 0.04 MRZ= 21.1 MRY= 21.1					
-----					

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

48. STEEL TAKE OFF ALL



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM4</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By Date 10-Oct-07 Chd		
Client	File RM4 gegnems.std		Date/Time 19-Nov-2022 17:28

## Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Min X	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Max Y	3	1:	0	0	0	0	0	0	0
Min Y	2	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0.006
Max Z	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Min Z	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Max rX	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Min rX	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Max rY	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Min rY	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Max rZ	2	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0.006
Min rZ	1	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0
Max Rst	2	1:	0	-0.161	0	0.161	0	0	0.006




 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM4</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By Date 10-Oct-07 Chd		
Client	File RM4 gegnems.std		Date/Time 19-Nov-2022 17:28

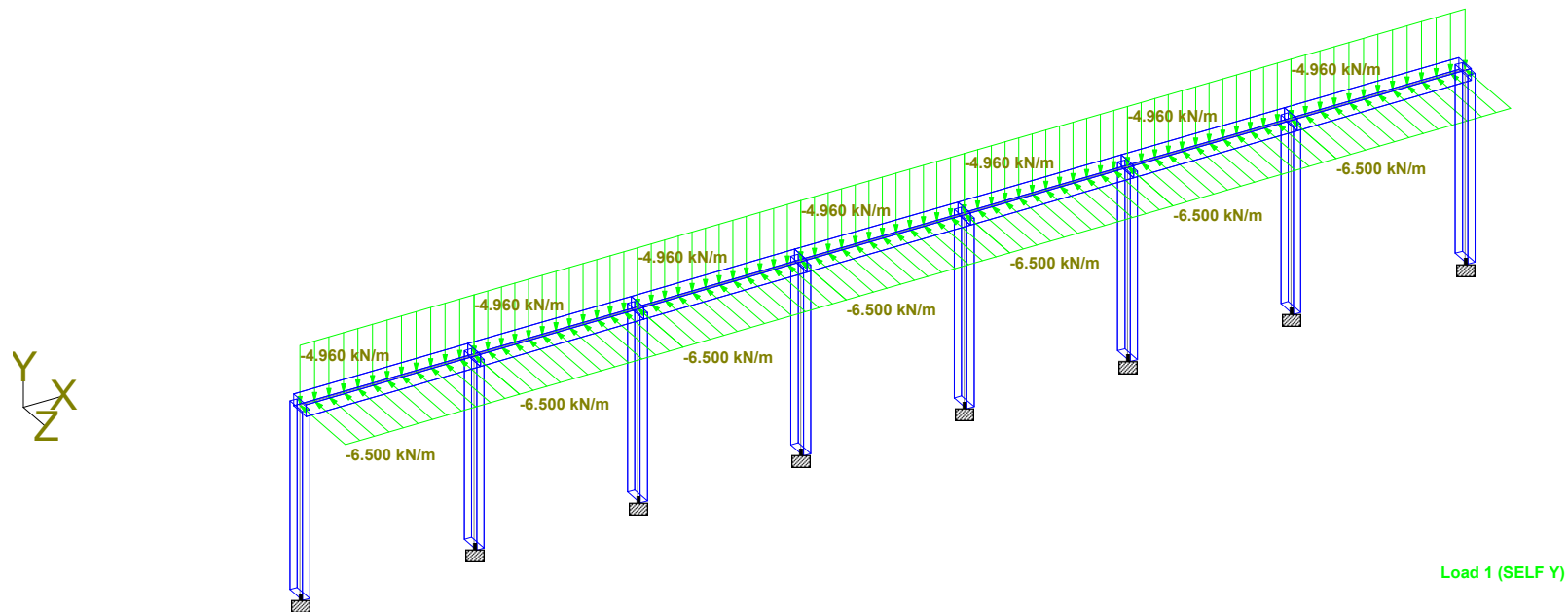
## **Beam Maximum Relative Displacements**

*Distances to maxima are given from beam end A.*

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	4.680	1:	-8.899	2.340	0	0	8.899	2.340	526
2	3	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	
3	4	3.370	1:	0	0	0	0	0.000	2.527	



 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>RM 7</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File RM7 gegnems.std	Date/Time 19-Oct-2022 10:50	





STAAD SPACE

-- PAGE NO. 7

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 1

1 ST KW180X100X6 (DUTCH SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.052	1
0.22 C	-0.62	-1.70	0.84

-----

CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 1 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1

MCZ= 44.3 MCY= 29.5 PC= 736.3 PT= 767.7 MB= 44.3 PV= 285.0

BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000

PZ= 767.75 FX/PZ = 0.00 MRZ= 44.3 MRY= 29.5

-----

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 2

2 ST KW180X100X6 (DUTCH SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.033	1
0.16 C	-0.28	-1.37	0.56

-----

CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 2 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1

MCZ= 44.3 MCY= 29.5 PC= 740.8 PT= 767.7 MB= 44.3 PV= 285.0

BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000

PZ= 767.75 FX/PZ = 0.00 MRZ= 44.3 MRY= 29.5

-----



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 8

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 3

3 ST KW180X100X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.026	1		
0.17 C	-0.42	-0.85	0.67		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 3 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 44.3	MCY= 29.5	PC= 740.8	PT= 767.7	MB= 44.3	PV= 285.0
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 767.75	FX/PZ = 0.00	MRZ= 44.3	MRY= 29.5		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 4

4 ST KW180X100X6 (DUTCH SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.031	1		
0.17 C	0.81	0.82	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 4 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 44.3	MCY= 29.5	PC= 740.8	PT= 767.7	MB= 44.3	PV= 285.0
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 767.75	FX/PZ = 0.00	MRZ= 44.3	MRY= 29.5		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 5



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 9

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      5 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  44.3 MCY=  29.5 PC=  740.8 PT=  767.7 MB=  44.3 PV=  285.0 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  767.75   FX/PZ =  0.00      MRZ=  44.3      MRY=  29.5 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 6

```

      6 ST   KW180X100X6 (DUTCH SECTIONS)
              PASS      EC-6.3.3-662      0.033      1
              0.16 C      -0.28      -1.37      0.79
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      6 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  44.3 MCY=  29.5 PC=  740.8 PT=  767.7 MB=  44.3 PV=  285.0 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  767.75   FX/PZ =  0.00      MRZ=  44.3      MRY=  29.5 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE Noted)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 7

```

      7 ST   KW180X100X6 (DUTCH SECTIONS)
              PASS      EC-6.3.3-662      0.052      1
              0.22 C      -0.62      -1.70      0.60
-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB      7 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ=  44.3 MCY=  29.5 PC=  736.3 PT=  767.7 MB=  44.3 PV=  285.0 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K :   C1 =  1.132   K =  1.000 |
| PZ=  767.75   FX/PZ =  0.00      MRZ=  44.3      MRY=  29.5 |
|-----

```



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 10

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 8

8 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.363	1		
3.67 C	-0.11	8.71	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 8 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 24.7	MCY= 12.6	PC= 534.1	PT= 621.1	MB= 24.7	PV= 268.9
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 621.11	FX/PZ = 0.01	MRZ= 24.7	MRY= 12.6		
-----					

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 9

9 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)					
PASS	EC-6.3.3-662	0.520	1		
8.57 C	0.03	12.47	0.00		
-----					
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 9 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1					
MCZ= 24.7	MCY= 12.6	PC= 534.1	PT= 621.1	MB= 24.7	PV= 268.9
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000					
PZ= 621.11	FX/PZ = 0.01	MRZ= 24.7	MRY= 12.6		
-----					



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 11

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 10

10 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.566	1
7.37 C	-0.01	13.68	0.00

-----			
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 10 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1			
MCZ= 24.7	MCY= 12.6	PC= 534.1	PT= 621.1 MB= 24.7 PV= 268.9
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000			
PZ= 621.11	FX/PZ = 0.01	MRZ= 24.7	MRY= 12.6
-----			

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 11

11 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.578	1
7.62 C	0.00	13.97	0.00

-----			
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 11 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1			
MCZ= 24.7	MCY= 12.6	PC= 534.1	PT= 621.1 MB= 24.7 PV= 268.9
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000			
PZ= 621.11	FX/PZ = 0.01	MRZ= 24.7	MRY= 12.6
-----			

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 12



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 12

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 12 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 24.7 MCY= 12.6 PC= 534.1 PT= 621.1 MB= 24.7 PV= 268.9 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 621.11 FX/PZ = 0.01 MRZ= 24.7 MRV= 12.6 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 13

13 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.566	1
7.37 C	0.01	13.68	0.00

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 13 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 24.7 MCY= 12.6 PC= 534.1 PT= 621.1 MB= 24.7 PV= 268.9 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 621.11 FX/PZ = 0.01 MRZ= 24.7 MRV= 12.6 |
|-----

```

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 14

14 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.520	1
8.57 C	-0.03	12.47	0.00

```

-----
| CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 14 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1 |
| MCZ= 24.7 MCY= 12.6 PC= 534.1 PT= 621.1 MB= 24.7 PV= 268.9 |
| BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000 |
| PZ= 621.11 FX/PZ = 0.01 MRZ= 24.7 MRV= 12.6 |
|-----

```



STAAD SPACE

-- PAGE NO. 13

ALL UNITS ARE - KN METE (UNLESS OTHERWISE NOTED)

MEMBER	TABLE	RESULT/ FX	CRITICAL COND/ MY	RATIO/ MZ	LOADING/ LOCATION
=====					

UTILIZATION FOR MEMBER 15

15 ST TUB180X60X6 (RUSSIAN SECTIONS)

PASS	EC-6.3.3-662	0.363	1
3.67 C	0.11	8.71	0.00

-----											
CALCULATED CAPACITIES FOR MEMB 15 UNIT - kN,m SECTION CLASS 1											
MCZ=	24.7	MCY=	12.6	PC=	534.1	PT=	621.1	MB=	24.7	PV=	268.9
BUCKLING CO-EFFICIENTS C1 AND K : C1 = 1.132 K = 1.000											
PZ=	621.11	FX/PZ =	0.01	MRZ=	24.7	MRY=	12.6				
-----											

\*\*\*\*\* END OF TABULATED RESULT OF DESIGN \*\*\*\*\*

52. STEEL TAKE OFF ALL



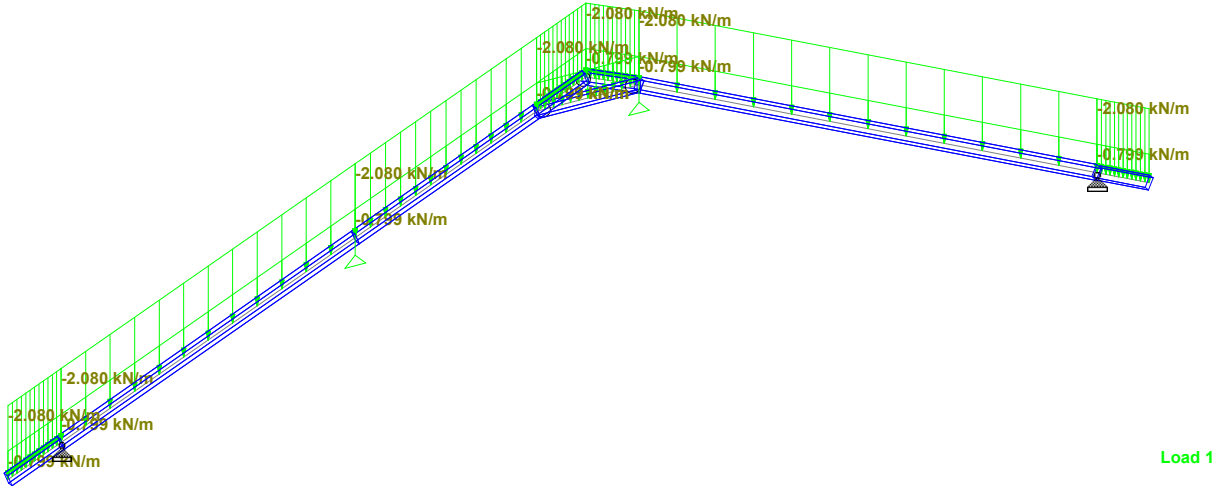
 Software licensed to V. Mikalauskys Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskys	Job No	Sheet No <b>RM 7</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File RM7 gegnems.std	Date/Time 19-Nov-2022 16:24	

## Node Displacements

Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
1	1:	0.001	-0.008	-2.840	2.840	-0.003	0.001	-0.000
2	1:	0.001	-0.018	-3.852	3.852	-0.004	0.000	0.000
3	1:	0.000	-0.016	-4.246	4.246	-0.004	0.000	-0.000
4	1:	0.000	-0.016	-4.356	4.356	-0.004	0.000	0.000
5	1:	-0.000	-0.016	-4.356	4.356	-0.004	-0.000	-0.000
6	1:	-0.000	-0.016	-4.246	4.246	-0.004	-0.000	0.000
7	1:	-0.001	-0.018	-3.852	3.852	-0.004	-0.000	-0.000
8	1:	-0.001	-0.008	-2.840	2.840	-0.003	-0.001	0.000
9	1:	0	0	0	0	0	0	0
10	1:	0	0	0	0	0	0	0
11	1:	0	0	0	0	0	0	0
12	1:	0	0	0	0	0	0	0
13	1:	0	0	0	0	0	0	0
14	1:	0	0	0	0	0	0	0
15	1:	0	0	0	0	0	0	0
16	1:	0	0	0	0	0	0	0



<b>Bentley</b> Software licensed to V. Mikalauskys Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>1</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date10-Oct-07	Chd
Client	File gegniu pilna schema .std	Date/Time 18-Oct-2022 17:09	





 Software licensed to V. Mikalauskytes Pi CONNECTED User: Vaida Mikalauskyte	Job No	Sheet No <b>gegnių rėmas</b>	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By	Date 10-Oct-07	Chd
Client	File gegniu pilna schema .std	Date/Time 18-Oct-2022 17:09	

## Beam End Forces

Sign convention is as the action of the joint on the beam.

Beam	Node	L/C	Axial	Shear		Torsion	Bending	
			Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
1	1	1:	-0.000	0.000	0	0	0	0
	2	1:	0.671	1.583	0	0	0	-0.473
2	2	1:	-5.184	3.785	0	0	0	0.473
	3	1:	8.915	4.996	0	0	0	-2.479
3	3	1:	-5.213	3.717	0	0	0	2.479
	4	1:	7.508	1.689	0	0	0	-0.410
4	4	1:	-16.002	1.474	0	0	0	0.410
	5	1:	16.630	-0.000	0	0	0	0
5	5	1:	-11.824	-11.694	0	0	0	0
	6	1:	11.196	13.278	0	0	0	-7.387
6	6	1:	-10.423	8.173	0	0	0	7.387
	7	1:	4.409	5.502	0	0	0	-0.458
7	7	1:	-0.682	1.555	0	0	0	0.458
	8	1:	0	-0.000	0	0	0	-0.000
8	4	1:	9.050	0.424	0	0	0	0
	6	1:	-9.050	0.424	0	0	0	0



STAAD PLANE

-- PAGE NO. 4

## MAX MEMBER SECTION DISPLACEMENTS

-----  
UNIT= INCH FOR FPS AND CM FOR METRIC/SI SYSTEM

MEMBER	MAX DISP	LOCATION	LOAD	L/DISPL
1	0.00102	39.82	1	58322
2	0.32690	165.70	1	1013
3	0.03213	51.00	1	6349
4	0.00078	18.55	1	71679
5	0.01241	34.51	1	4767
6	0.89891	302.70	1	577
7	0.00097	19.66	1	60943
8	0.00198	53.10	1	53585

\*\*\*\*\* END OF SECT DISPL RESULTS \*\*\*\*\*

46. PRINT MEMBER FORCES ALL  
MEMBER FORCES ALL



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. BENDROJI DALIS

Išėjus duomenys bendrųjų statybos darbų konstrukcinės dalies projekto rengimui:

Lietuvos Respublikos statybos normos bei taisyklės, kurių sąrašas pateikiamas lentelėje 1:

Lentelė 1

<i>Eil.Nr</i>	<i>Dokumento šifras</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
<b>BENDROSIOS TAISYKLĖS</b>			
1	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
2	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai	
3	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas	
4	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	
5	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
6	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	
7	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo	
8	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	
9	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	
10	RSN 156-94	Statybinė klimatologija	
11		Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	
12	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo	
13	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
14	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
<b>STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS</b>			
15	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
16	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas.	
17	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	
18	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas	
19	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys.	

0	2023	Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. Nr.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>
A073, 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023
UAB "SK PROJEKTAI"		TECHNINIS PROJEKTAS	
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk		Laida	
10681, 0487	K PDV	Vaida Mikalauskytė	2023
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
Ukmergės rajono savivaldybės administracija		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
Kėstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė		0	
LT		DOKUMENTO ŽYMUO	
		MONRESTA.20-09-TP-SK -TS	
		Lapas	Lapų
		1	44



### 1.1. BENDRŲJŲ STATYBOS DARBŲ APIMTIS

Bendrieji statybos darbai apima:

- statybos aikštelės paruošimą;
- žemės darbus;
- statybos ir montavimo darbų kompleksą.

### 1.2. TRUMPAS DARBŲ APRAŠYMAS

Statant pastatą, būtina atlikti:

- paruošiamuosius darbus;
- žemės darbus;
- pamatų įrengimą;
- rostverkų ir sienų įrengimą;
- sąramų montavimą;
- metalinių konstrukcijų montavimą;
- perdangos betonavimą;
- medinių konstrukcijų montavimą;
- stogo apšiltinimą ir dangos įrengimą;
- išorinių sienų apšiltinimą;
- grindų įrengimą.

### 1.3. STATINIO KONSTRUKCINIAI SPRENDIMAI

Laikančių konstrukcijų planai, stogo laikančių konstrukcijų planas, pjūviai per pastatą, būdingos atitvarinių konstrukcijų detalės ir pan. pateikti brėžiniuose. Statinio projektinių sprendimų aprašymai, o taip pat specifiniai techniniai reikalavimai pateikti projekto aiškinamajame rašte.

### 1.4. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI

Visi objekte vykdomi statybos darbai turi atitikti šių statybos normų reikalavimus:

- Lietuvos Respublikos statybos techninius reglamentus (STR), statybos taisykles (ST) ir standartus (LST).

Aukščiau išvardintų dokumentų reikalavimai apima šias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimą;
- paruošiamuosius darbus;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomus statybos ir montavimo, izoliacijos ir apdailos darbus;
- gamyklinių statybinių konstrukcijų, dirbinių ir medžiagų gamybą;
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (betono, skiedinio, armatūrinio plieno, plytų), o taip pat izoliacinių ir apdailos medžiagų bandymus.

Statybos darbus reglamentuojančių normatyvinių dokumentų žiniaraščiai pateikti lentelėse:

- lentelėje 2 – Statybos normų ir taisyklių žiniaraštis. Statybos darbų vykdymas. Statybinių konstrukcijų, gaminių ir medžiagų gamyba. Darbų priėmimas.

- lentelėje 3 – Lietuvos Respublikos standartų žiniaraštis. Statybinių konstrukcijų ir medžiagų gamyba ir bandymas.

Visi išvardinti dokumentai privalomi rangovui, subrangovams, statybinių konstrukcijų bei medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

### 1.5. REIKALAVIMAI ATSKIRŲ STATYBOS DARBŲ VYKDYMUI IR KOKYBĖS KONTROLEI, MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ GAMYBAI

Techninėse specifikacijose pateikiamas statinio bendrųjų statybos darbų aprašymas, o taip pat akcentuojami specifiniai techniniai reikalavimai.

Vykdant bendruosius statybos darbus, būtina vadovautis šiais nurodymais ir reikalavimais:

- lentelėse 2 ir 3 išvardintų normatyvinių dokumentų nurodymais ir reikalavimais konkretiems statybos darbams;
- šių techninių specifikacijų atskirų skyrių nurodymais ir reikalavimais konkretiems statybos darbams;
- jei iškyla prieštaravimai tarp normatyvinių dokumentų ir šių techninių specifikacijų nurodymų, būtina vadovautis šių techninių specifikacijų nurodymais.

Projektuotojas privalo dalyvauti priimant šiuos paslėptus darbus:

- pamatų, rostverkų, perdangimų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros patikrinimas prieš betonavimą;
- monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;
- perdangimų ir kolonų atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas;
- metalinių įdėklų antikorozinė apsauga;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	2	44	0



- atramų sijoms padarymas ir atrėmimas į jas;
- metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas).

### 1.6. STATYBINIŲ NORMŲ IR TAISYKLIŲ ŽINIARAŠTIS. STATYBOS DARBŲ VYKDYMAS, DARBŲ PRIĖMIMAS

Lentelė 2

<i>Eil.Nr</i>	<i>Dokumento šifras</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
<b>BENDROSIOS TAISYKLĖS</b>			
1	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
2	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
3	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	
4	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
<b>STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS</b>			
5		Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai	Normų sąvadas
<b>APSAUGINĖS, IZOLIACINĖS IR APDAILOS DANGOS</b>			
6	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	

### 1.7. LIETUVOS RESPUBLIKOS STANDARTŲ ŽINIARAŠTIS STATYBINIŲ KONSTRUKCIJŲ, MEDŽIAGŲ GAMYBAI

Lentelė 3

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento šifras</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	
<b>BENDROJI DALIS</b>			
1	LST 1441 :1996	Statybinės medžiagos. Nedegumo įvertinimo rodikliai.	
2	LST ISO 3898 :2013	Konstrukcijų projektavimo pagrindai. Žymėjimo sistema. Bendrieji žymenys.	
3	LST ISO 3930 :2004	Bendrieji konstrukcijų patikimumo principai. Terminai	
<b>SIENINĖS MEDŽIAGOS</b>			
4	LST EN 771-1:2011	Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 1 dalis. Keraminiai mūro gaminiai.	
5	ST 121895674.205.01.04:2014	Mūro darbai	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	3	44	0



<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento šifras</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	
<b>BETONAI IR SKIEDINIAI</b>			
6	LST EN 1330 :2000	Betonas. Charakteristika. Ruošimas ir atitikties požymiai.	
7	LST EN 1346 :2005	Statybinis skiedinys. Bendrieji techniniai reikalavimai.	
8	LST EN 1341:1995	Betonas ir gelžbetonis. Komponentai ir gaminiai. Terminai ir apibrėžimai	
9	LST 1455 :1996	Cementas. Sudėtis, techniniai reikalavimai, atitikties požymiai	
10	LST EN 196-2 :2013	Cementas. Bandymo metodai. 2 dalis. Cheminė analizė	
11	LST EN 206-1:2014	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.	
12	LST EN 998-2 : 2010	Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiediniai	
<b>METALAS</b>			
13	LST EN 1090-2 :2008	Plieninių konstrukcijų darbai. 1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.	
14	LST EN ISO 15630-1 :2013	Armatūrinis plienas betonui sutvirtinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Suvirintieji strypai, vielos ruošiniai ir viela.	
15	ST 121895674.205.01.03: 2012	Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas	
<b>MEDIENA</b>			
16	LST EN 350:2016	Medienos ir medienos gaminių ilgaamžiškumas. Medienos ir medienos medžiagų atsparumo biologiniams agentams bandymas ir klasifikavimas	
17	LST EN 14080:20	Medinės konstrukcijos. Klijuotoji sluoksninė mediena ir klijuotoji masyvioji mediena. Reikalavimai	
18	LST EN 14081-1:2011	Medinės konstrukcijos. Pagal stiprį surūšiuota stačiakampio skerspjuvio statybinė mediena. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai	
19	LST EN 14250:2010	Medinės konstrukcijos. Gaminio reikalavimai, keliami surenkamiesiems konstrukciniams elementams, sumontuotiems naudojant tvirtiklius iš šampuotojo metalo lakšto	
<b>JUNGTYS</b>			
20	LST EN ISO 14175 :2008	Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo ir pjovimo apsauginės dujos	
21	LST EN ISO 14341 :2008	Suvirinimo medžiagos. Elektrodinė viela ir siūlės metalas. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose. Klasifikavimas.	
22	LST EN ISO 2560 :2006	Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji elektrodai rankiniam lankiniam nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų suvirinimui. Klasifikavimas.	
23	LST EN ISO 14171 :2011	Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo po flusu vientisos vielos, vientisos vielos-fluso ir miltelinės vielos – fluso deriniai. Klasifikacija.	
24	LST EN 757 :1999	Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji elektrodai atspariams plienams suvirinti rankiniu lankiniu būdu. Klasifikavimas.	
25	LST EN ISO 887 :2002	Bendrosios paskirties metrinių varžtų, sraigtų ir veržlių poveržlės. Bendrasis projektas.	
26	LST EN ISO 898-1 :2009	Anglinio ir legiruotojo plieno tvirtinimo detalių mechaninės	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	4	44	0



<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento šifras</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	
		savybės. 1 dalis. Varžtai, sraigtai ir smeigės.	
<b>IZOLIACINĖS MEDŽIAGOS</b>			
27	LST EN 13162:2013	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Techniniai reikalavimai	
28	LST EN 13163:2013	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai polistireninio putplasčio (EPS) gaminiai. Techniniai reikalavimai	
29	LST EN 13164:2013	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai ekstruzinio putų polistireno (XPS) gaminiai. Techniniai reikalavimai	
30	ST 2124555837.01:2013	Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu	
31	LST EN 13165:2013	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai standžiųjų poliuretano putų (PUR) gaminiai. Techniniai reikalavimai	
32	ST 121895674.205.20.03:2012	Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai	
33	ST 121895674.205.20.01:2012	Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas	
34	ST 2124555837.01:2013	Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu	
35	EN 1428 :2012	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas	
36	ST 121895674.350.01:2012	Hidroizoliavimo darbai	
37	ST 121895674.215.01:2012	Stogų įrengimo darbai	

### 1.8. RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovai ir subrangovai savo atliekamiems darbams ir konstrukcijoms turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius (jei sutartyje nenumatyta kitaip).

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir Inžinieriumi ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami valstybine kalba.

Baigus darbus ir pridodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. patikslinimais natūroje.

### 1.9. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma brėžiniai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo ir Projektuotojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprenddamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprenddamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

### 1.10. STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	5	44	0



Laikančios metalinės ir gelžbetoninės konstrukcijos turi būti vieningos konstrukcinės sistemos ir patikimo Lietuvos Respublikoje pripažinto gamintojo. Atitvarinės konstrukcijos turi būti patikimo gamintojo, derėti su laikančiomis konstrukcijomis ir būti suderinamos tarpusavyje.

Gamintojas ir konstrukcinė sistema turi būti žinomi ir pripažinti tarptautinių draudimo kompanijų.

Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties deklaracija: gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; specifikacija;

techninė charakteristika;

nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui; spalvos nuoroda;

įrenginio pagaminimo data;

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

Nenaudotinos medžiagos:

- Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

- Nerekomenduojama naudoti, jei yra atitinkamos kokybės ir paskirties analogai, akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko, poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

#### **GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI**

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

#### **GAMINIAI IR MEDŽIAGOS, TURINTYS NURODYTĄ PATVIRTINIMO TIPĄ IR STANDARTĄ, BEI KOKYBĖS KONTROLĖ**

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

#### **GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU**

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

#### **ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TAIPINIS SAUGOJIMAS**

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

#### **SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE**

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

### **1.11. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

### **1.12. MATAVIMAI**

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir aukščiai turi būti pažymėti stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	6	44	0



Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas turi imtis visų priemonių paklaidų išvengimui (jei paklaidos yra leidžiamos, tai dar nereiškia, kad jos turi būti kiekviename elemente). Būtina imtis priemonių, kad išvengti paklaidų sumavimosi konstrukcijoje.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### 1.13. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas joki u lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

### 1.14. DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo schemą ir grafiką prieš pradėdamas darbus, o statybų metu užtikrina, kad jų būtų laikomasi.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją: projektinę ir gamintojo, bei taikant tinkamus darbo metodus ir gamybinę patirtį

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

### 1.15. BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Turi būti atlikti visi tyrimai, kurie yra numatyti to tipo statybai projekte, Lietuvos Respublikos standartuose, sąlygose ir normose. Tyrimų rezultatai turi būti laikomi Statybvietyje ir pristatomi suinteresuotam šalis susipažinimui.

Tuo atveju, jei rezultatai netenkina reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis.

Jei rezultatai netenkina konstrukcijų ar materialaus turto saugumo reikalavimų, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti suinteresuotų šalių susitikimą sprendimo priėmimui. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ar pavojaus.

Bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Bandymo ir pavyzdžių būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

### 1.16. APSAUGA

Visos statinio dalys turi būti apsaugotos nuo galimo pažeidimo tolimesnių darbų metu.

### 1.17. BENDROS SĄLYGOS

#### ANGOS IR NIŠOS

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be derinimo su Užsakovu ir jo sutikimo raštu neleidžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

#### ANGOS MONTAVIMUI

Rangovas ir specialių dalių subrangovai statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis atlikti instaliacijų arba kitas angas ir tai patvirtinus Užsakovui turi pateikti visus tokius reikalavimus vykdymui.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Inžinierius.

#### RIEBOKŠLIAI IR FUTLIARAI

Prieš įrengiant grindis, grindų konstrukcijoje turi būti paklotos visos inžinierinės komunikacijos (vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžiai, futliarai iš PVC vamzdžių kabeliams).

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi.

Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	7	44	0



Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius apvaisymus.

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

#### **VARŽTAI, TVIRTINIMAI IR ATRAMOS**

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos arba pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip nurodyta konkrečiai konstrukcijai.

#### **REMONTAS (DEFEKTŲ TAISYMAS)**

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnina konstrukcijos ar nepablogina išvaizdos. Remontą reikia riboti iki minimumo ir nedaryti iš anksčiau nepatikrinus tokio užtaisymo masto ir metodo.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuotina zona pagaminta iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuota zona turi būti dažoma, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

### **1.18. DARBO PROJEKTAS**

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą.

Darbo projektas turi būti parengtas projektavimo įmonės, turinčios atitinkamą kvalifikacijos atestatą, ir turinčios patirtį šioje veikloje.

Darbo projekto sudėtį ir detalumą nustato atitinkami reglamentai ir standartai.

Darbo projekto bendriesiems statybos darbams apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jų sprendimus būtų galima pagaminti statybos gaminius ir dirbinius, atlikti statybos darbus, pastatyti ir naudoti statinius, darbo projekte būtų įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendimai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomų jų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialieji reikalavimai.

Rengiant darbo projektą būtina:

- vadovautis statybos bendraisiais duomenimis, bei geologijos ir hidrogeologijos duomenimis;
- taikyti išvardintus statybos normatyvinius dokumentus.

Negali būti keičiami (ar suprastinti) šie techninėse specifikacijose ir techninio projekto brėžiniuose išdėstyti esminiai reikalavimai ir sprendimai:

- pagrindiniai konstrukcijų sprendimai (jei Užsakovas nenurodys kitaip);
- reikalavimai konstrukcijų betonui: pagal stiprį - C, pagal vandens laidumą - W ir atsparumą šalčiui - F;
- reikalavimai metalo konstrukcijų apsaugai nuo korozijos;
- konstrukcijų betoninių paviršių apsauga;
- konstrukcijų gaisriniai reikalavimai.

Turi būti atlikti pagrindinių konstrukcijų statiniai skaičiavimai pagal techninėse specifikacijose pateiktas skaičiavimo schemas ir apkrovas, jei būtina jas patikslinant.

## **2. ŽEMĖS DARBAI IR PAGRINDŲ KONSTRUKCIJOS**

### **BENDRIEJI NURODYMAI**

Šis skyrius apima nuorodas žemės darbams vykdyti.

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal detalesnius darbo brėžinius patvirtintus Užsakovo ir Inžinieriaus /Techninio priežiūrėtojo/.

Darbus turi atlikti kvalifikuotas Rangovas turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą ir įrangą.

Darbai turi būti vykdomi vadovaujantis Respublikoje galiojančiais standartais, Rangovo statybos taisyklėmis, jei jie neprieštarauja šiam projektui. Esant neatitikimams, juos sprendžia Inžinierius.

Pagrindiniai dokumentai nurodyti skyrius 1. Bendrieji reikalavimai ir instrukcijos. Inžinierius-statybos techninis priežiūrėtojas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	8	44	0



Statybos aikštelės tikrinimas. Priimdamas statybos aikštelę Rangovas su Inžinieriumi surašo esamų požeminių komunikacijų aktus, susita ria dėl esamų tinklų, želdinių ar statinių apsaugos statybos metu ar iškėlimo iš statybos aikštelės bei eismo statybos aikštelėje organizavimo.

Išpildomieji brėžiniai. Visi aikštelės ir tinklų nukrypimai ir skirtumai nuo projektinių turi būti Rangovo atitinkamai fiksuojami. Išpildomieji tinklų brėžiniai pateikiami Inžinieriui prieš galutinį patikrinimą.

## OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI DARBAI:

Statybos darbų vadovas privalo:

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti pastatai ir statiniai, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija, išardomas ir išvežamas statybinis laužas. Nuimtas gruntas turi būti sandėliuojamas projekte numatytoje vietoje.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenis būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Gruntinio vandens pažeminimas arba pamatų duobės apsauga nuo paviršinio vandens turi užtikrinti pamatų duobės stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietas, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią, veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, vykdyti žemės darbus tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus (šie nurodymai duodami žodžiu, įteikiami raštu arba įrašomi į statybos darbų žurnalą).

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu (statant statinius, kuriems projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema) ir saugos darbe taisyklėmis.

Atkastieji inžineriniai tinklai bei kiti inžineriniai statiniai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, taip pat nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

## KASIMO DARBAI

Kasimo darbai turi būti vykdomi taip, kad aikštelėje būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

Kasimo metu būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietus, paviršinis vanduo, išdžiūvimas ir iššalimas.

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

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6m. Mažiausias duobės plotis turi būti 0,2m platesnis iš kiekvienos konstrukcijos, įvertinant klojinių ir izoliacijos storius, pusės.

Įrengiant pagrindus konstrukcijoms, kurios tiesiogiai remiasi į gruntą duobių kasimą mechanizuotu būdu rekomenduojama baigti 0,1m aukščiau projektinės pagrindo altitudės. Likęs grunto sluoksnis turi būti pašalinamas rankiniu būdu, nesuardant pagrindo grunto struktūros.

Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos keliamus reikalavimus statyboje. Kasant pamatų duobę betarpiškai šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	9	44	0



statinio stabilumą. Jei naujo statinio pamatai bus gilesni negu esamo, tai pastarojo pamatai turi būti pagilinti arba priimtos kitos techninės priemonės, užtikrinančios esančios statinio pastovumą (kalamos špuntinės sienutės ir t.t.). Kai mechanizuotai kasamos iškasos kerta požeminius tinklus iki jų turi būti paliktas 2m neiškastas ruožas, o kai kasama virš tinklų iki jų reikia palikti ne mažesnę kaip m atstumą. Požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus galima vykdyti tik gavus organizaciją, kurioms priklauso šios komunikacijos, leidimą. Priimant atliktus žemės darbus, reikia patikrinti ar tranšėjos bei duobės matmenys plane, altitudės, nuolydžiai, pagrindo grunto kokybė, tvirtinimas ir jo kokybė atitinka nurodytus projekte.

Leistinos nuokrypos:

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės  $\pm 5$  cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo išilginės projektinės nuolydžio altitudės  $\pm 0,0005$ .

Laikinių vandens nutekėjimo įrenginių išilginis nuolydis  $> 0,003$ .

Griovių matmenų nuokrypiai skersine kryptimi  $< 10$  cm.

Atstumas tarp laikinių duobių krašto ir griovio krašto  $> 3$  m.

Žvyro pasluoksnio storis  $> 10$  cm.

smėlio pasluoksnio storis  $> 10$  cm.

Įrengiant smėlio arba skaldos pasluoksnius, jų plotis lygus tranšėjos pločiui  $+0,2$  m

Metalinio špunto nuokrypis nuo vertikalės ne didesnis kaip 15 cm.

## ISKASTOS MEDŽIAGOS TRANSPORTAVIMAS

Gruntas, netinkantis užpylimo darbams aikštelėje vykdyti, turi būti išvežtas į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas. Kasamo grunto tūris didėja, todėl skaičiuojant žemės darbus būtina tai įvertinti.

## GRIIVIŲ, IŠKASŲ SUTVIRTINIMAS IR PASAUGA NUO VANDENS

Rangovas atsakingas, kad griovių dugne nesikaupytų vanduo, dumblas, jie būtų sausi ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo.

Griovių apsauga nuo išorinio vandens sprendžiama įrengiant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan. Jei paviršinis ar gruntinis vanduo kaupiasi iškasos viduje, jį būtina pašalinti naudojant siurblius ar adatinius filtrus. Toks vanduo turi būti nukreipiamas į drenavimo griovį, esantį toliau nuo iškasos ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Kiekvienu konkrečiu atveju grunto apsauga nuo išorinio vandens turi būti sprendžiama Rangovo ir derinama su Techniniu prižiūrėtoju (Inžinieriumi).

## PAGRINDO PARUOŠIMAS

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

## PAGRINDAI GRINDIMIS

Pagrindai grindims įrengiami tankinant vietinį gruntą arba piltą vidutinio stambumo smėlį iki koef.  $k = 0,98$ ,  $E_v = 80$  MPa. Grindis reikia įrengti ant pakankamai tankaus grunto pagrindo, kad nebūtų konstrukcijų deformacijos dėl grunto sąslūgio:

Durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama.

Gruntas, kurio gamtinė sandara suardyta, taip pat piltinis gruntas turi būti tankinami.

Kai betono pasluoksnio apačia siekia gruntinio vandens kapiliarinio pakilimo zoną ir kai patalpos grindimis neteka vanduo, kiti skysčiai, reikia numatyti vieną iš šių priemonių:

pažeminti gruntinio vandens lygį;

grindų lygį pakelti aukščiau;

Prieš klojant betono pasluoksnį reikia paruošti nukasto grunto paviršių - pažerti skaldos ar frakcionuoto žvyro ir sutankinti taip, kad įsispraustų į pagrindą ne mažiau kaip 40 mm.

## UŽPYLIMAS

Statybinis gruntas užpylimui:

Pamatų užpylimą atlikti:

vietiniu gruntu, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	10	44	0



sutankinimo koeficientas  $k=0,95$ .

Sutankinimui naudojami gruntai pasiduodantys tankinimui ir leidžiantys pasiekti anksčiau nurodytas charakteristikas. Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip  $10000\text{m}^3$ , jei projekte nenurodyta kitaip. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo  $250 + 600\text{mm}$  priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip  $700\text{m}^2$  sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

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

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniui prisotintus dulkinčius 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 didesnis už plastiškumo drėgnį, t.y.  $W > W_p$ .

Pamatų užpylimą atlikti:

smėliniu gruntu, kai pamatai įrengiami smėliniuose gruntuose;

vietinių priemolių ar priesmėlių, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento; po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalus turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne mažesnis, kaip  $60\text{cm}$  ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.

Sutankinimui naudojami gruntai būsiantys įšalo zonoje turi būti tik smėliniai. Priimant gruntus pagal LST 1331 standarto reikalavimus naudotis:

viršutiniam pogrindžio sluoksniui įrengti - šalčiui atsparus gruntas: ŽB; SB; SG; SP;

apatiniam sutankinto grunto sluoksniui įrengti - gruntus ŽDa; ŽMo; Sdo; ŽD; ŽM; SD; SM. Viršutinis, šalčiui atsparus sluoksnis sutankinamas, kad būtų pasiektas sutankinimo rodiklis  $D_{pr} ;::: 100\%$  ( $D_{pr}$  - Proktoro tankis LST 1360.2).

Apatinio grunto sluoksnio sutankinimas turi būti atliktas iki  $D_{pr} 97\%$  gruntams ŽDa; ŽMo; SDo, o gruntams ŽD; ŽM; SD; SM –  $D_{pr} 99\%$ .

Pagal LST 1331 standartą šie gruntai yra:

stambiagrūdžiai gruntai - ŽB - blogai frakcionuotas žvyras; SB - blogai frakcionuotas smėlis; SG - gerai frakcionuotas smėlis; SP - periodinio frakcionuotumo smėlis

įvairiagrūdžiai gruntai - ŽDa; ŽD - dulkingas žvyras; ŽMa; ŽM - molingas žvyras; SDa; SD - dulkingas smėlis; SM - molingas smėlis.

Grunto tankinimas:

- sunkiu plūktuvu (smėlius, kietai plastiškus molius, ypač tinka supiltiems gruntams)
- vibruojant (vandens prisotintiems puriems smėliams, stambiems ir vidutinio stambumo smėliams; dulkiniai smėliai vibruojant netankėja).
- apkrova (tinka visiems gruntams).
- pažeminant gruntinio vandens lygį (smėliams, priesmėliams): drenažu ar adatiniais filtrais. Gruntų tankėjimo laikotarpis:

- smėliai - tankėja  $2...5$  metus,
- moliai -  $6...10$  metų,
- gamybos atliekos -  $2...5$  metų,
- daugiausia sutankėja per pirmuosius  $2...7$  metus.

Negalima užpylimui ir tankinimui naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų, bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams.

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechnika rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę. Gruntinio ir požeminio vandens lygis prieš tankinimą turi būti apie  $1,0\text{m}$  žemiau aikštelės paviršiaus. Priešingu atveju būtina įrengti drenažą.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais DARBŲ PRIĖMIMAS Užbaigtus aplinkos tvarkymo darbus, juos priima statytojas. Perduodant darbus, pateikiami sekantys dokumentai:

- darbo brėžiniai su pažymėtais ir suderintais pakeitimais;
- statybos darbų žurnalas;
- dengtų darbų aktai;
- geodezinės išpildomosios (kontrolinės) nuotraukos;
- laboratorinių ir statybvietėje atliktų bandymų aktai;
- dalinio priėmimo aktai Uei tokių buvo);
- naudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai, pasai.

## STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	11	44	0



Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po atskirais pamatais, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis po jo sutankinimo ir testavimo;

### 3. PAMATŲ ĮRENGIMAS

#### BENDRIEJI REIKALAVIMAI

3.1. Šis skyrius apima reikalavimus pamatų įrengimui.

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal detales darbo brėžinius patvirtintus Užsakovo ir Inžinieriaus. Darbus turi atlikti kvalifikuotas Rangovas turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą ir įrangą.

Darbai turi būti vykdomi vadovaujantis Respublikoje galiojančiais standartais, Rangovo statybos taisyklėmis, jei jie neprieštaruja šiam projektui. Esant neatitikimams, juos sprendžia Inžinierius.

Eil.Nr	Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas	Pastabos
BENDROSIOS TAISYKLĖS			
1	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
2	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS			
3		Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai	Normų sąvadas
APSAUGINĖS, IZOLIACINĖS IR APDAILOS DANGOS			
4	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	

#### MEDŽIAGOS

Rekomenduojama naudoti cementą, kurio rišimosi pradžia ne anksčiau kaip 2 val. Optimalią statybos betono sudėtį nustato laboratorija. Betono klasė pagal LST EN206-1:2002 nurodyta projekte. Pamatams naudojami erdviniai armatūros strypynai ir armatūros tinklai. Armatūra -S240, S400, S500. Strypynai turi būti pagaminti ir fiksuoti klojinyje taip, kad betonuojant neiškryptų iš projektinės padėties ir būtų išlaikytas apsauginis betono sluoksnis armatūrai (žiūr. skyrių "Betono ir gelžbetonio konstrukcijos"):

Medžiagos pamatams turi atitikti nurodytoms projekte. Minimali betono markė (jei projekte nenurodyta) C20/25. Max. Betono klasė C30/37 Optimalią betono sudėtį nustato darbų vadovas su Inžinieriumi ir pagal konkrečias statybietės sąlygas užsako betoną.

Pamatams naudojami erdviniai armatūros strypynai. Armatūros klasė ir diametrai, bei lankstiniai turi būti nurodyta darbo projekte.

#### POLINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMAS

Poliniai pamatai susideda iš polių ir rostverkų.

Įrengiant pamatus būtina laikytis statybos normų ir taisyklių reikalavimų.

Gręžinio CFA polio įrengimo technologija: vientisas sraigtas su kiauryme viduryje įgręžiamas į gruntą iki projekcinio gylio, per sraigto kiaurymę pradedama betonuoti, iš lėto traukiant lauk sraigta su gruntu ant jo menčių, ištraukus sraigta (gruntą nuo jo menčių darbininkai keldami sraigta pamažu nuvalo) įleidžiamas (kai pakanka savojo svorio) arba įspaudžiamas armatūros strypynas.

Armatūros strypynai (karkasai) dedami suklojus betoną, kuris turi būti gana slankus, o strypynai – standūs. Taikant šį metodą gręžinio ertmės stabilumą palaiko betonas, kuris užpildo ertmę. Būtina laikytis sąlygų, kad:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	12	44	0



Pamato alitudžių ( viršaus ir pado) ir gręžinio matmenų nuokrypos neviršytų leistinų dydžių.

Gręžimo ir betonavimo metu neužgriūtų gręžinys

Pamato armavimas bei betonas atitiktų projekto reikalavimus.

Aikštelės paruošimas

Aikštelė paruošiama pagal darbų vykdymoprojektą

Pažymimos gręžinių vietos.

Reikalavimai gręžtinių polių įrengimui

Pamatų ašių nuokryptai neturi viršyti +/-5mm

Pamatų duobes pradėti gręžti nuo taškų, ties kuriais gruntas buvo tirtas zondais arba gręžiniais

Gręžinys turi būti įrengiamas taip ,kad nuo sienučių nebyrėtų betonavimo metu. Gręžiama iki sluoksnio į kurį turi būti betonuojamas pamatas. Jei nurodytame gylyje tokio sluoksnio nerandama, būtina informuoti Inžinierių ir projekto autorių . Rieduliai iš gręžinio turi būti išimami. Priemonės pagal konkrečią situaciją nustato darbų vadovas.

Jei virš molinio sluoksnio, kuris gali būti pagrindu, slūgso vandeningas smėlio sluoksnis, rekomenduojama panaudoti metalinius apsauginius vamzdžius, kurie prieš gręžimą nugramzdinami iki molinio grunto sluoksnio, o užbetonavus gręžinį, jie ištraukiami)

Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 100 mm. Įrengus gręžinį , dugne likęs suardytas gruntas turi būti išimamas arba sutankintas. Specialiu mechaniniu plėstuvu tik moliniuose gruntuose gręžinio dugnas gali būti platinamas. Ant paplatinto dugno negali likti puraus grunto. Biriuose gruntuose į gręžinio žiotis įstatomas gręžinio skersmens didumo metalinis apsauginis įdėklas. Kad į gręžinį nepatektų paviršinio vandens, apie jį suplūkiamas grunto volelis ir gręžinys uždengiamas.

Jei atstumas tarp gręžinių centrų mažiau kaip 2 diametrai, antras gręžinys pradedamas kai pirmajame betonas pasiekęs 25% stiprumo.

Negalima gręžti sušalusį gruntą. Gruntas turi būti atšildomas ir tik po to gręžiamas

Poliai į stiprų gruntą turi būti įgilinti:

į žvyringuosius, rupiuosius, vidutinio rupumo smėlius ir į molio gruntus, kurių takumo rodiklis I/L 0,1 ne mažesnis kaip 0,5 m;

į kitus dispersinius gruntus - ne mažiau kaip 1,0 m.

Gręžinio matmenys ir duomenys apie gruntą fiksuojami gręžinių įrengimo arba statybos žurnale. Gręžtinių polių armavimui keliami reikalavimai:

Armatūros strypynai ar standi armatūra (dvitėjai profiliuočiai,vamzdžiai ir kt.) į gręžinius įleidžiami prieš (arba) po betonavimo jos nepažeidžiant.

Įleidus armatūrą jos viršaus padėties nuokrypis nuo projekcinės ne gali būti didesnis kaip 0,15 m. Armatūros strypynus virinant ar surišant viela reikia užtikrinti, kad jie išliktų nepakitusios formos ir standumo iki tol kol bus įleisti į gręžinį ir užbetonuoti. Mažiausias išilginės armatūros kiekis polio skerspjuvyje yra keturi 10 mm skersmens strypai, o didžiausias atstumas tarp jų strypų 400 mm.

Tarp pavienių strypų arba jų paketų prošvaisa turi būti ne mažesnė kaip 100 mm, ją galima sumažinti iki 80 mm, kai užpildo dalelių skersmuo mažesnis kaip 20 mm.

Mažiausias skersinės armatūros skersmuo ne mažesnis kaip 8 mm ir ne mažesnis kaip ketvirtadalis didžiausiojo išilginės armatūros strypo.

Visos polio armatūros apsauginis sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 60 mm, kai polių D>0,6 m arba ne mažesni kaip 50 mm, kai polių D<0,6 m.

Jei naudojamas nuolatinis apsauginis vamzdis, betono apsauginį sluoksnį galima sumažinti iki 40 mm.

Mažiausias apsauginis sluoksnis didinamas iki 75 mm kai:

poliai yra silpname grunte ir įrengiami be apvalkalo;

nardinamojo betono užpildo didžiausias matmuo yra 32 mm;

armatūra sudedama suklojus betoną;

gręžinio sienų paviršius yra nelygus.

Norint užtikrinti centrišką armatūros padėtį gręžinyje ir reikalingą betono apsauginį sluoksnį gali būti naudojami kreipikliai.

## Betonavimas

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

Išvalius gręžinį fiksuojami armatūros strypynai ir betonuojamas pamatas. Pamatą rekomenduojama betonuoti be pertraukų. Jei pertrauka viršina val., siūlės vietoje turi būti įbetonuoti ne mažiau kaip 6 armatūros strypai, kurių diametras ne mažiau 12 mm ir ilgis 600-900mm. Betonavimo siūlė negali būti užteršta.

Jei gręžinyje yra vandens, betonuojama vertikaliai keliamu vamzdžiu arba betono siurbliu.

Darbus vykdyti minusinėje temperatūroje nerekomenduojama.

Pamato betonavimo ir armavimo duomenys įrašomi į žurnalą.

Mechanizmai ir įranga

Naudojamus mechanizmus ir įrangą parenka darbų vadovas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	13	44	0



**Kokybės kontrolė**

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

Jei gręžiant ertmę būsimam gręžiniui pamatoma, kad gruntai, ištraukiami iš gręžinio, skiriasi nuo tų, pagal kuriuos projektuota, būtina apie tai pranešti projektuotojui ir imtis visų priemonių, kad polio laikomoji galia būtų ne mažesnė nei reikia.

Kai rostverku sujungti pamatai išdėstomi vienoje tiesėje, jų nuokrypos neturi viršyti 100mm skersine kryptimi ir 150mm išilgine kryptimi.

Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projekcinį daugiau kaip 30mm ir didesnis už projekcinį daugiau kaip 50mm. Gręžinio paplatintos dalies skersmuo negali būti mažesnis už projekcinį daugiau kaip 50mm ir didesnis už projekcinį daugiau kaip 100mm.

Gręžinio dydis negali būti didesnis ar mažesnis už projekcinį daugiau kaip 100mm. Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 200mm.

Gręžinys jį nurodyto tipo gruntą įleidžiamas ne mažiau kaip 200mm.

Gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01( 10mm metro ilgyje).

Metalinės kolonos pamato viršus nuo projekcinio gali skirtis ne daugiau kaip 5mm. Pamato atramos pado nuolydis ne daugiau 0,001. Inkarinių kolonos varžtų nuokrypis ne daugiau 5mm, aukščio nuokrypis ne daugiau 20mm. Inkarinių varžtų sriegio apačios nuokrypis ne daugiau 30mm.

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

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

Pamato lizdo nuokrypa nuo projekcinio neturi būti didesnė kaip 10mm.. Aukščio nuokrypa ne daugiau 20mm.

Metalinės kolonos pamato viršaus nuokrypa gali būti ne daugiau kaip 5mm.

Pamato atramos plokštumos nuolydis neturi viršyti 0,001

Jei atraminiai varžtai yra kolonos atramos ploto ribose, jų nuokrypa ne daugiau 5mm, jei už atramos ploto-10mm.

Atskirų pamatų nuokrypos negali sumuotis.

Inkarinių varžtų aukštis gali skirtis nuo projekcinio ne daugiau kaip 20mm

Inkarinių varžtų sriegio apačia gali skirtis nuo projekcinio aukščio ne daugiau kaip 30mm

**RANGOVO ATSAKOMYBĖ**

Rangovas atsižvelgiant jo naudojamą įrangą, bei metodus:

Suderinęs su TP projektuotoju gali naudoti kitokio tipo pamatus.

Pagal pateiktas apkrovas savo lėšomis parengia pamatų įrengimo darbo projektą.

Reikalui esant savo lėšomis tikslina, ar papildo inžinierinius geologinius tyrimus.

Įvertina papildomas priemones ir darbus susijusius su gruntinio ar paviršinio vandens sustabdymu ar pašalinimu iš iškasų ir gręžinių.

Įvertina papildomas priemones ir darbus susijusius su iškasų ar gręžinių sienučių neužbirėjimo užtikrinimu.

**4. BETONO DARBAI****4.1. MEDŽIAGOS****4.1.1. PORTLANDCEMENTAS**

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojama portlandcementas ne žemesnės kaip 32,5 markės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 32,5 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. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

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

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

**4.1.2. UŽPILDAI**

Turi būti naudojami užpildai, atitinkantys Lietuvos statybos standarto (toliau LST) LST 1342:2002 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:2002.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- masyvioms betoninėms konstrukcijoms – 70 mm,
- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo > 130 mm – 32 mm

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	14	44	0



kai mažiausias matmuo < 130 mm – 16 mm

- išlyginamiems ploniems sluoksniams (kai  $t < 50$  mm) – 8 mm.

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis. Užpildų sankaupos turi būti ant betoninio ar kito tinkamo paviršiaus, taip paruošto, kad vanduo nesusikaupytų apatinėje sankaupos dalyje.

Sankaupos turi būti daugiausia 2,0 m aukščio ir supiltos sluoksniais ne daugiau 1,0 m storio.

Sluoksniai turi būti suformuoti su tokio nuolydžio šlaitais, kad šlaitas nepradėtų slinkti žemyn pilant viršutinį sluoksnį.

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

Iš sankaupų arba kitų šaltinių visi užpildai plovikloje turi būti plaunami taip, kad galėtume užtikrinti jų išrūšiavimą reikalingomis frakcijomis, išvengtume užpildų sutrupinimo ir neužterštume kenksmingomis priemaisomis. Visi užpildai, kad apdžiūtų, prieš plovimą mažiausiai 24 valandas turi būti sandėliuojami.

#### 4.1.3. 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 inžinieriaus.

#### 4.1.4. PLASTIFIKUOJANTYS IR PRIEŠŠALTINIAI PRIEDAI

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

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtiniais atvejais.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis:

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	CA(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Portlandcementas	0,35-0,55	1-2	2-3

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

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

### 4.2. BETONO MIŠINIO SUDĖTIS

#### 4.2.1. BENDROJI DALIS

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2014 reikalavimus.

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

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad ji 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, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

#### 4.2.2. BETONO MIŠINIO KLOJUMAS (KONSISTENCIJA)

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį.

Betono mišinys į standartinį kūgį, kuris padėtas ant lygaus metalinio lakšto, sudedamas trimis sluoksniais. Sluoksniai sutankinami 16 mm skersmens metaliniu strypu, jo kiekvieną sluoksnį badant 25 kartus. Nuėmus kūginį indą, betono mišinys veikiamas savos masės, suslūgsta, ir šis nuoslūgis rodo mišinio klojumą.

Monolitinio betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	15	44	0



- masyvioms konstrukcijoms – 50 mm (S2 klasės)
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms - 50-90 mm

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

Klojumas gali būti nustatomas ir VEBE metodu, arba sutankinamumo bandymu arba kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST EN 206-1:2014.

#### 4.2.3. VANDENS IR CEMENTO SANTYKIS

Terminas vandens/cemento santykis reiškia vandens svorio su cementu santykį mišinyje išreikštą dešimtaine trupmena. Čia turi būti įvertintas vanduo, kuris yra laisvame 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 jokia būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10%.

#### 4.2.4. ILGAAMŽIŠKUMAS

Kad užtikrintume gaminių ir konstrukcijų ilgaamžiškumą, betono mišinyje neturi būti žalingų komponentų, kurie pakenktų betono ilgaamžiškumui ir sukeltų armatūros koroziją.

Betono sudėtis turi būti parinkta taip, kad mišinys esamomis sąlygomis galėtų būti klojamas ir sutankinamas, o apie armatūrą sudarytų tankų apsauginį sluoksnį ir betonas atlaikytų vidinius ir išorinius poveikius.

Betono paviršius (armatūros apsauginis sluoksnis) turi įgyti projektuojamasias betono savybes.

Lentelėje pateikiami betono ir gelžbetonio sudėties ir savybių apribojimai, kurie taikomi, kai betono stiprio klasė yra aukštesnė negu C12/15.

Su aplinkos poveikiu susiję ilgaamžiškumo reikalavimai

Eil. Nr.	Rodiklis	Aplinkos sąlygų kategorijos pagal LST 1330:1995		
		1	2a	2b
1.	Maksimalus vandens ir cemento santykis: sunkiojo betono	0,70	0,70	0,70
	gelžbetonio	0,65	0,60	0,55
2.	Minimalus cemento kiekis kg/m <sup>3</sup> sunkiojo betono	150	200	200
	gelžbetonio	260	280	280
3.	Minimalus oro kiekis nesukietėjusiame betone, %, kai maksimalus užpildų stambumas yra:			
	32 mm	-	-	4
	16 mm	-	-	5
	8 mm	-	-	6
4.	Turi būti naudojami šalčiui atsparūs užpildai	-	-	taip
5.	Naudojamas vandeniui nepralaidus betonas	-	-	taip

Aplinkos sąlygų apibūdinimas:

**1 kategorija** – sausa aplinka (šildomų pastatų vidaus patalpos);

**2a kategorija** – drėgna aplinka teigiamoje temperatūroje,

(labai drėgnos pastatų vidaus patalpos, pastatų išorės dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte);

**2 kategorija** – drėgna aplinka pasikartojančioje neigiamoje temperatūroje,

(neapsaugotos nuo šalčio pastatų vidaus dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte neapsaugotos nuo šalčio, pastatų vidaus dalys neapsaugotos nuo šalčio ir esančios labai drėgnoje aplinkoje)

### 4.3. BETONO (SUKIETĖJUSIO BETONO) ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS

#### 4.3.1. STIPRIS GNIUŽDANT

Stipris gniuždant yra 95% tikslumu 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	16	44	0



TURI BŪTI NAUDOJAMI ŠIŲ STIPRIŲ GNIUŽDANT KLASIŲ BETONAI:

Sąlyginė betono klasė	Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST 206-1:2002	Bandant cilindrus 150/300 mm ( $F_{CK}(N/mm^2)$ )	Bandant kubus 150x150x150 mm ( $F_{CK,CUBE}(N/mm^2)$ )
C 8/10	C 8/10	8	10
C 12/15	C 12/15	12	15
C 16/20	C 16/20	16	20
C 20/25	C 20/25	20	25
C 25/30	C 25/30	25	30
C 30/37	C 30/37	30	37

#### 4.3.2. BETONO ATSPARUMAS ŠALČIUI

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

Atsparumas šalčiui nustatomas LST EN 206-1:2014 nurodytais metodais. Atsparumo šalčiui reikalavimus žiūrėti betonavimo darbų ir konstrukcijų aprašyme.

#### 4.3.3. BETONO VANDENS NEPRAL AidUMAS

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST EN 206-1:2014 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  $20 \pm 2$  °C ir santykinei oro drėgmei 95%. Vandens slėgis keliamas laipteliais po 0,2 MPa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje ir atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidale.

BETONO VANDENS NEPRAL AidUMO MARKĖ PRIIMAMA PAGAL LENTELĘ:

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

#### 4.4. BETONO MIŠINIO SUDĖTIES PARINKIMAS

##### 4.4.1. BENDROJI DALIS

Į betono mišinio sudėties parinkimą įeina nominalios sudėties nustatymas, darbinės sudėties skaičiavimas ir koregavimas, darbinių dozių skaičiavimas.

Betono mišinio sudėtis turi būti aprobuota inžinieriaus.

Nominalios betono sudėties rezultatai, kurie turi atitikti užduočiai, turi būti užfiksuoti betono sudėties parinkimo žurnale ir patvirtinti įmonės inžinieriaus. Darbo sudėties ir dozavimas turi būti patvirtinti inžinieriaus.

Nominalios betono sudėties parinkimas vykdomas etapais:

- bazinių medžiagų atranka ir jų charakteristikų nustatymas;
- pradinės sudėties skaičiavimas;
- papildomų betono sudėčių parametrų skaičiavimas (skirtingų nuo pradinių į mažesnę ir didesnę pusę);
- pradinių ir papildomų betono sudėčių bandomų užmaišymų paruošimas, bandinių atranka, betono mišinio išbandymas, pavyzdžių pagaminimas ir jų išbandymas pagal visus normuotus kokybės rodiklius;
- gautų rezultatų analizė su nustatyta priklausomybe, kuri parodo sudėties parametrų poveikį normuoto betono mišinio rodiklių kokybei ir skirtų nominalios sudėties nustatymui, taip pat betono darbo sudėčių nustatymas ir koregavimas;
- nominalios betono sudėties nustatymas, užtikrinant betono, mišinio reikiamą kokybę su mažiausiomis išsamųjų medžiagų sąnaudomis.

Nominalios betono sudėties parinkimas vykdomas:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	17	44	0



- kiekvieno gamintojo kiekvienai rišamųjų medžiagų rūšiai ir marki;
- kiekvieno karjero stambiam užpildui su vienodu maksimaliu stambumu;
- kiekvieno karjero smėliams;
- kiekvienai cheminių priedų rūšiai.

Medžiagų, naudojamų betono gamybai, atranka turi būti vykdoma remiantis medžiagų fizikinių savybių tyrimais. Cemento aktyvumas priimamas lygiu jo garantinei marki. Medžiagos bandiniams atrenkamos pagal tūrį, reikalingą betono sudėties parinkimui.

Užpildus atrinktus bandiniams reikia išdžiovinti iki pastovios masės ir persijoti per sietus, stambius užpildus paskirstyti pagal frakcijas.

Pradinė betono sudėtis skaičiuojama pagal bazinių medžiagų faktines charakteristikas.

Sudėties varijuojamais parametrais priimami parametrai, kurie turi didžiausios įtakos betono sudėties savybėms ir betono kokybės normuotiems rodikliams, priklausomai nuo betono rūšies ir skaičiavimo metodikos. Sunkiems betonams tai vandens ir cemento santykis.

Papildomos sudėtys skaičiuojamos analogiškai, priimant varijuojamų parametrų reikšmes skirtingas nuo pagrindinės sudėties 15-30% į didesnę ar mažesnę pusę.

Betono mišinio komponentai dozuojami pagal masę. Cementas, vanduo, užpildai dozuojami  $\pm 3\%$ , priedai  $\pm 5\%$  tikslumu. Bandinio užmaišymo paruošimas vykdomas laboratorijoje. Iš pradžių sumaišant sausas medžiagas, po to įpilant vandens pagal skaičiavimus.

Baigiant užmaišymą, atrenkami bandiniai klojumui ir kitoms betono mišinio savybėms nustatyti. Klojumas nustatomas ne anksčiau kaip po 15 min. nuo užmaišymo pradžios su vandeniu. Jei savybės neatitinka reikiamų, daromas sudėties koregavimas. Gaunant betono mišinį su reikalingomis savybėmis skaičiuojama faktinė medžiagų išeiga 1 m<sup>3</sup> betono. Iš betono bandymų rezultatų paimamas optimaliausias. Pagal bandinių skaičiavimo rezultatus daromas priklausomybės grafikas betono stiprumo nuo pagrindinio parametro. Pagal bandinių skaičiavimo rezultatus daromas priklausomybės grafikas betono stiprumo nuo pagrindinio parametro. Šios priklausomybės naudojamos koreguojant darbinės sudėtis.

Duomenys apie patiekiamą į statybos aikštelę prekinį mišinį arba mišinį, ruošiamą rangovo statybos aikštelėje, turi būti patiekiami LST EN 206-1:2014 nustatytoje apimtyje.

#### 4.4.2. BETONO MAIŠYMAS

Smulkus ir stambus užpildas bei cementas sausi maišomi mažiausia tris kartus apskant mechanine maišykle, turinčia horizontalios ašies sukimosi būgną, po to palaipsniui pridedamas reikalingas vandens kiekis, besisukant maišyklei ir betonas maišomas mažiausia dvi minutes, kol pasiekama nesikeičianti spalva bei konsistencija.

Darbų pertraukų metu ir trumpam sustojimui pietums maišyklė ir paruošimo įrenginys plaunami švari vandeniu. Sumaišytas betonas neturi būti po to keičiamas, pridedant vandens ar kitaip. Trumpiausia betono su sunkiais užpildais maišymo trukmė (s)

Paruošiamo mišinio tūris, l	Gravitacinėje maišyklėje, kai betono mišinio slankumas 20-60 mm	Priverstinio maišymo maišyklėje
500 ir mažiau	75	60
daugiau kaip 500	120	60

Kuo klampesnis mišinys ir didesnė būgno talpa, tuo ilgesnė maišymo trukmė. Maišoma iki 2 min. Betono su sunkiais užpildais stiprumas labai didėja, ilgiau maišant, betono stiprumas mažai didėja.

Betono mišinio temperatūra mišinį maišant ir klojant normaliomis sąlygomis neturi viršyti 30 °C ir turi būti ne žemesnė kaip 5 °C.

#### 4.5. STATYBINIAI SKIEDINIAI

##### 4.5.1. BENDROJI DALIS

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:2005 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento ir cemento-kalkių skiediniai.

Cemento skiediniai naudojami surenkamų konstrukcijų montavimui (išlyginimam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui.

Cemento-kalkių skiediniai naudojami mūro darbams.

Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 32,5 markės (žiūr. poskyrį "Medžiagos").

Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Kai kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Užmaišyti pavyzdžiai turi būti aprobuoti inžinieriaus.

Smėlis turi atitikti LST 1342:2002 reikalavimus. turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm.

Naudojamas vanduo turi atitikti poskyryje "Medžiagos" išdėstytus reikalavimus.

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti inžinieriaus, neturi prastinti skiedinio kokybės.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	18	44	0



**4.5.2. KONSISTENCIJA**

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu turi būti naudojami tokios konsistencijos skiediniai:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamų stambių konstrukcijų (pamatų blokų, perdangų plokščių ir t. t.) montavimui, siūlių užtaisymui	5-7
Skiediniai naudojami mūro darbams:	
- mūrai iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių	9-13
- mūrai iš skylėtų plytų	7-8
Skiediniai paduodami skiedinio siurbliais	14

P.S. Didesnis konuso įsmigimo dydis priimamas sausoms ir poringoms betoninėms ir mūro medžiagoms, vykdant darbus karštu oru, mažesnis – tankioms ir drėgnoms medžiagoms, esant drėgnam orui ar vykdant darbus žiemos metu.

Plastiškumui didinti į skiedinį gali būti dedami plastifikatoriai, aprobuoti inžinieriaus sumažinantys vandens ir rišamųjų medžiagų kieki.

**4.5.3. VANDENS LAIKOMUMAS**

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95%, jei mišinys gaminamas vasarą, ir ne mažesnis kaip 90%, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 75% nustatyto gamintojo laboratorijoje.

**4.5.4. STIPRIS GNIUŽDANT**

Cemento skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:smėlis)	Portlandce mentas M400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l
M5	S5	1:6,7	180	164	1600	1090
M10	S10	1:4,2	270	246	1510	1035
M15	S15	1:3,0	360	328	1450	993
M20	S20	1:2,5	440	400	1420	973
M30	S30	1:2,0	520	472	1390	952

Cemento-kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:kalkių tešla: smėlis)	Portland cementas M400		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l	kg	l
M5	S5	1:1,2:7,2	150	136	230	165	1440	985
M7,5	S7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M10	S10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:2005 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm<sup>2</sup>.

Skiedinių stiprumas nustatomas bandant 7,07 x 7,07 x 7,07 cm kubus po 28 dienų kietėjimo LST 1346:2005 nurodytomis sąlygomis.

Mūrijant normaliose sąlygose skiedinio stiprumas turėtų būti S5 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t. y. S7.5, S10.

Tas pats galioja ir cementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu neigiamose temperatūrose. Pradėjęs kietėti cementinis ir cemento-kalkių skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį, po to, kai jis jau pagamintas, negali būti pilamas.

Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	19	44	0



**4.5.5. ATSPARUMAS ŠALČIUI**

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų, su kuriomis jis naudojamas, atsparumui šalčiui. Atsparumas šalčiui nustatomas LST L 1346:2005 nurodytu metodu.

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:

- išorės mūriui ir nešildomų patalpų vidaus mūriui	F35
- šildomų patalpų vidaus mūriui	F10
cementinio skiedinio:	
- pamatų blokų montavimui	F75
- perdangų ir kitų konstrukcijų montavimui	F50
- vidaus darbams šildomose patalpose	F10

**4.6. KLOJINIAI**

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

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

**Vertikalios apkrovos:**

- 1) klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius. Mediniams klojiniams iš spygliuočių medienos priimti  $600 \text{ kg/m}^3$ , iš lapuočių medienos –  $800 \text{ kg/m}^3$ ;
- 2) pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama  $2500 \text{ kg/m}^3$ );
- 3) armatūros masė – pagal projektą arba  $100 \text{ kg 1 m}^3$  gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms);
- 4) žmonių ir įrangos svoris:
  - skaičiuojant paklotus ir juos tiesiogiai laikančius elementus –  $2,5 \text{ kPa}$ ;
  - skaičiuojant konstrukcinius elementus –  $1,5 \text{ kPa}$ ;
  - paklotai ir laikantys elementai turi būti patikrinti koncentruotai jėgai –  $1300 \text{ N}$ ;
- 5) apkrova nuo betono vibravimo –  $2 \text{ kPa}$  horizontaliems paviršiams (įvertinama nepriimant p. 4 apkrovų).

**Horizontalios apkrovos:**

- 1) vėjo apkrova (vertikaliems klojiniams) –  $0,085C \text{ kPa}$ ;  
čia  $C$  – aerodinaminis koeficientas;
  - 2) pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių  $P = rh$ ;  
čia  $r$  – betono tūrio masė;  
 $h$  – pakloto betono sluoksnio storis;
  - 3) dinaminės apkrovos betono klojimo metu:
    - paduodant betoną siurbliais arba dėžėmis iki  $0,8 \text{ m}^3$  talpos –  $4 \text{ kPa}$ ;
    - paduodant betoną dėžėmis virš  $0,8 \text{ m}^3$  talpos –  $6 \text{ kPa}$ ;
  - 4) apkrova nuo betono vibravimo –  $4 \text{ kPa}$ .
- Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

perdangų klojinių –  $1/500$  angos;

kitų klojinių –  $1/400$  angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Klojiniai gali būti mediniai, metaliniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos.

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

Vieša 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 skylės. Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Klojinių leistini nukrypimai nuo projekto ir betono stiprumas nuimant klojinis pateikti lentelėse.

**BETONO STIPRUMAS NUIMANT KLOJINIUS**

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono		

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	20	44	0



2	stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą	0,2-0,3 MPa	matavimai, fiksuojant darbų žurnale
	- horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	70% projektinio 80% projektinio	
	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	nustatomas rangovo suderinus su inžinieriumi	matavimai, fiksuojant darbų žurnale

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai ir kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą perlieti vandeniu iš žarnos.

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami rangovo sąskaita.

Sumontavus klojinius, jie turi būti priimti inžinieriaus.

#### 4.7. ARMATŪROS RUOŠIMAS IR KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių 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 šaltais. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra paprastai turi būti sudedama stambesniais elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablio atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose.

Ypač atidžiai reikia patikrinti tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti inžinieriaus. Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio – ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra 20—32 mm skersmens, – ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, – ne mažesnis kaip 30 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

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.

Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su inžinieriumi.

Armatūros suklojimas kontroliuojamas inžinieriaus.

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

#### 4.8. MONOLITINIO BETONO DARBAI

##### 4.8.1. NULINIO CIKLO MONOLITINIO BETONO DARBAI

Nulinio ciklo monolitinio betono darbai susideda iš pamatų, sijų, sienų, išorinių laiptų, įgilintų į žemę inžinerinių statinių dugno ir kampų monolitavimo.

Monolitinių laiptų aikšteles daryti iš betono C25/30 pagal LST EN 206-1:2014 ir armuoti tinklais S500 tipo armatūros. Matomų betono paviršių kategorija A2.

Šulinėlių inkariniams varžtams matavimų nuokrypis plane +20 mm.

Visų monolitinių pamatų, požeminių konstrukcijų dugno ir kampų betono paviršių kategorija A-7 – nematomiems paviršiams, A-2 – matomiems (ekspluatuojamiems paviršiams).

Armatūros diametrai turi būti patikslinti skaičiavimais.

##### 4.8.2. PERDANGŲ MONOLITINIO BETONO DARBAI

Gelžbetoninių perdangų monolitavimui naudoti C25/30 betoną pagal LST EN 206-1:2014. Jų armavimai naudoti karkasus ir tinklus. Karkasų darbo armatūra S500 tipo, pagalbinė armatūra – S240 ir S500 tipo, paskirstymo (skersinė) – S240, S500 tipo. Plokščius karkasus tarpusavyje sujungti S240, S500 tipo armatūra. Armatūrinius tinklus daryti iš V,-1 tipo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	21	44	0



armatūros, kurios žingsnis ir skersmuo turi būti patikslinti skaičiavimais.

Gelžbetoninės monolitinės perdangos betono paviršiaus kategorija:

A3 – apatiniam (lubų) paviršiui;

A7 – viršutiniam ir šoniniam paviršiui.

## 4.9. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

### 4.9.1. BENDROJI DALIS

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis 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 nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus 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 mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vaakumavimu.

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

Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiniaus ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo. Kai tankinama giluminiais vibratoriais, jis yra 20-25 s, kai paviršiniaus – 30-50 s, kai išoriniais – 50-90 s.

### 4.9.2. IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

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

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcementu, laistomas septynias paras. Kai oro 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 tik 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 paskirties.

**GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI:**

Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį:	
– pamatų (rostverko)	±10
– sienų, ant kurių montuojamos surenkamosios gelžbetoninės konstrukcijos	±5
– vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

### 4.9.3. BETONO PAVIRŠIAUS UŽBAIGIMAS

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

1) tinkas dviem ar daugiau sluoksniais. Aprobuotas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojinui pagal gamintojo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	22	44	0



išleistus nurodymus. 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.

#### 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	nereglamentuo jamas	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	neregla men tuojamas	20	nereglamentuojamas

Leistini betono slūgimo paviršiniai plyšiai ne didesni kaip 0,3 mm.

#### 4.9.4. SIŪLĖS

Tiek, kiek įmanoma, betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių. Konstrukcinės siūlės turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

Kai betonavimas sustojęs vertikalioje ar nuožulnioje plokštumoje, turi būti įrengtos atitinkamos laikiančios lentos ir priemonės, leidžiančios, kad armatūra nepetraukiamai tęstųsi per sudūrimą, neišlinktų ar kitaip nenukryptų. Jungiant plokštes ir sienas ant lentų viršaus, kad būtų lengviau nuimti, šiek tiek nuožulniai prikalama 50x2,5 mm siaura juostelė, kad suformuotumėm iškilų sujungimą, besitęsiantį per visą siūlės ilgį. Betono mišinys, ištryškęs per sandūrą, tuoj pat nukapojamas jam sustingus.

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

Visose horizontaliose sienų siūlėse išorinėje pusėje šiek tiek nuožulniai, kaip aukščiau aprašyta, prikalama prie klojinio per visą sienos ilgį 50x2,5 mm juostelė, iškišant 25 mm aukščiau ir žemiau betono viršaus. Juostelė nuimama prieš liejant betoną sekančiame aukštyje.

Kai darbai tęsiami, sudūrimas turi būti gerai pašiurkštintas, nuvalytas ir sudrėkintas, kaip aprašyta aukščiau.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementą ne žemesnės markės kaip 32,5. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	23	44	0



**4.9.5. 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 inžinieriumi.

Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant pagaminto betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prisaluso 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 apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ar kitais būdais.

Siekiant pagreitinoti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti inžinieriaus. Jie turi būti 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.

Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

**BETONO DARBŲ VYKDYMO ŽIEMOS METU REIKALAVIMAI**

Parametras	Parametro dydis	Kontrolė
1. Monolitinių ir surenkamų konstrukcijų stiprumas iki užšalimo: a) betonui be priedų: konstrukcijos, eksploatuojamos pastato viduje; pamatai po įrengimais, be dinaminių apkrovų; požeminės konstrukcijos konstrukcijos, eksploatuojamos veikiant atmosferos krituliams, esant betono klasei: - C8/10-C12/15 - C16/20-C25/30 - C30/37 ir aukščiau b) betonui su cheminiais priedais	ne mažiau 5 MPa  ne mažiau % nuo projektuojamo stiprumo 50 40 30 betono atšalimas iki temperatūros, kuriai paskaičiuotas cheminių priedų kiekis, pasiekus ne mažiau kaip 20% projekcinio stiprumo	Matuojama neardančiais būdais
2. Konstrukcijos apkrovimas skaičiuojamas apkrova leistinas po to, kai betonas pasiekia reikiamą stiprumą	ne mažiau 100% projekcinio	
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 paminą
4. Betono mišinio sukloto į klojinius temperatūra prieš išlaikymą arba prieš terminį apdirbimą: - termosu metodu - su cheminiais priedais - su šiluminiu apdirbimu		Matuojama 2 kartus į paminą
5. Betono, pagaminto iš portlandcemento, temperatūra jį išlaikant arba termiškai apdorojant	pagal skaičiavimus, bet ne aukščiau 80 °C	Termiškai apdorojant – kas 2 valandas temperatūros kėlimo bėgyje arba pirmą kartą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	24	44	0



		Per kitas tris paras ir ne terminio apdorojimo – ne rečiau kaip 2 kartus per pamainą. Per kitą išlaikymo laiką – vieną kartą į parą.
6. Temperatūros pakėlimo greitis termiškai apdorojant betoną: ° C/h konstrukcijoms su paviršiaus modulių: - iki 4 - nuo 5 iki 10 - virš 10 - siūlėms	ne daugiau: 5 10 15 20	Matuojant kas 2 val., rangovui fiksuojant darbų žurnale
7. Betono ataušimo greitis iki terminio apdirbimo pabaigos, konstrukcijoms su paviršiaus modulių - iki 4 - nuo 5 iki 10 - virš 10	pagal skaičiavimus ne daugiau 5 ° C/h ne daugiau 5 ° C/h	Matuojant kas 2 val., rangovui fiksuojant darbų žurnale
8. Išorinių betono sluoksnių ir oro temperatūrų skirtumas, nuimant klojinius su armavimo koeficientu atitinkamai iki 1%, iki 3% ir virš 3% konstrukcijoms su paviršiaus modulių - nuo 2 iki 5 - virš 5	ne daugiau 20, 30, 40° C ne daugiau 30, 40, 50° C	Matuojant, įrašant darbų žurnale

#### 4.9.6. BETONO DARBŲ VYKDYMAS, KAI ORO TEMPERATŪRA VIRŠ +25 °C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25°C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50%, turi būti naudojami greitai kietėjantys inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti 1,5 karto didesnė, negu projektinė betono markė.

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 vibravimas 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% projekcinio stiprumo.

Šviežiai sudėtas mišinys pradiniam 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 neleistas.

Kad pagreitintume betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją, reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis, arba kloti betono mišinį 50– 60 °C.

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

Kontroliuojant darbus, esant karštam orui, reikia tikrinti:

- betono mišinio slankumą ir standumą (prieš klojant ir po pagaminimo);
  - betono stiprumą, nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui;
  - vandens, betono mišinio, oro temperatūrą.

### 5 SURENKAMO GELŽBETONIO DARBAI

#### 5.1. Bendroji dalis

Šis skyrius apima surenkamas gelžbetonio konstrukcijas (sąramas). Surenkamos konstrukcijos turi būti suprojektuotos ir pagamintos taip, kad būtų patogų jas transportuoti ir montuoti, visi elementai ir jų sujungimo ir tvirtinimo mazgai užtikrintų statinio stabilumą ir mechaninį patvarumą.

Konstrukcijos turi turėti pažymėtas stropavimo vietas (kilpas).

Sujungimo mazgai turi būti atlikti pagal brėžinius.

Surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal Rangovo parengtus detalius darbo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	25	44	0



brėžinius, suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir Užsakovu.

Konstrukcijų projektavimas atliktas vadovaujantis STR 2.05.05:2005.

## 5.2. GAMYBA

Turi būti pagaminti surenkami betono ir gelžbetonio gaminiai, kurių markės ir tipinės serijos bei standartai nurodyti šiame projekte. Gaminant surenkamojo betono ir gelžbetonio gaminius būtina vadovautis:

atitinkamų tipinių serijų bei kompleksų ir standartų techniniais reikalavimais ir brėžiniais;

gamyklų – gamintojų techninėmis sąlygomis;

šio projekto reikalavimais konkrečioms gaminiams;

patikslintais brėžiniais su papildomomis angomis ir kt., nurodytais projekte.

## 5.3. TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS IR PRIĖMIMAS

Surenkamų konstrukcijų atvežimo į statybos aikštelę terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku. Jei negalima montuoti nuo transporto priemonių, tai šios konstrukcijos iškraunamos montavimo krano veikimo zonoje.

Atvežti į statybos aikštelę gaminiai sandėliuojami griežtai prisilaikant reikalavimų, kurie yra nurodyti jų tipinių gaminių brėžinių nuorodose.

Visi atvežti į statybos aikštelę gaminiai turi turėti gaminio pasą. Prie jo nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė. Žymės turi būti padarytos nenuplaunamais dažais ir gerai matomos.

Priimant gelžbetonines konstrukcijas atvežtas į statybos aikštelę, reikia patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose, ar nepažeisti gaminiai, jų įdėtinės ir fiksuojančios detalės bei montavimo kilpos, ar elementų kokybė atitinka reikalavimus.

Statybos techninės priežiūros inžinierius turi teisę apžiūrėti gaminį ir nustatyti jo atitikimą projekto nurodymams. Radus gamyklinius defektus, įtrūkimus, nudaužtus kampus, per didelį įlinkį, faktūros skirtumus ar kitokius trūkumus, nurodytus gaminių techninėje dokumentacijoje, tokie gaminiai statyboje nenaudojami.

## 5.4. MONTAVIMAS

Prieš pradėdant konstrukcijų montavimą, turi būti surašyti montavimo vietos dengtų darbų aktai, suteikiantys teisę montuoti konstrukcijas. Šiuose aktuose turi būti nurodytas pagrindas, ant kurio bus montuojamos konstrukcijos, atitikimas projektui apačioje esančių konstrukcijų.

Surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų montavimas vykdomas laikantis brėžiniuose pateiktomis schemomis, montažiniais mazgais bei techniniais nurodymais.

Mazgų monolitą galima atlikti po konstrukcijų montažo ir kada yra pateikti jungiamųjų detalių sertifikatai ir atstatyta antikorozinė danga.

Siūlių monolitiniumą galima atlikti sumontavus elementus ir atlikus jungiamųjų mazgų antikorozinę apsaugą.

Skiedinys turi būti plastiškas. Cementinio skiedinio geram sukibimui su senu plokščių betonu rekomenduojama seną betoną apipurkšti vandens ir latekso tirpalu arba kita kibimo emulsija.

Esant neigiamai oro temperatūrai mazguose ir siūlėse monolitą įrengti draudžiama.

### 5.4.1. SURENKAMI GELŽBETONINIAI GAMINIAI

Jų tipas, gabaritai, betono klasė, armatūros tipas nurodyti turi būti nurodyti darbo brėžiniuose.

### 5.4.2. GELŽBETONINIŲ SĄRAMŲ PRIĖMIMAS IR KONTROLĖ

Konstrukcijų betone įtrūkimai neleistini, išskyrus betono slūgimo paviršinius įtrūkimus ne platesnius kaip 0,1 mm.

Apsauginio betono sluoksnio nuo darbo armatūros iki konstrukcijos apatinio paviršiaus storis sijoms, sąramoms ir kolonomis turi būti ne mažesnis kaip 15 mm ir ne mažesnis už darbo armatūros strypų diametrą.

## LEISTINI SĄRAMŲ GEOMETRINIŲ PARAMETRŲ NUOKRYPIAI

Nuokrypio pavadinimas	Geometrinio parametro pavadinimas	Leistinas nuokrypis
Linijinių išmatavimų nuokrypiai	kai sąramos ilgis	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	26	44	0



Paviršiaus nukrypimai	iki 2500 mm	± 6 mm
	2500:4000 mm	± 8 mm
	> 4000 mm	± 10 mm
	sąramos plotis ir aukštis išsikišimų, išėmų ir angų vietos įdėtinių detalių padėties	± 5 mm 5 mm 5 mm
	kai sąramos ilgis: iki 2500 mm užsiduotame 1000 mm ilgio ruože	± 3 mm
	2500:4000 mm per visą sąramos ilgį > 4000 mm per visą ilgį	± 3 mm ± 3 mm

Numatytos konstrukcijų betoninių paviršių kategorijos:

A3 – apatinio ir šoninio paviršiaus;

A7 – likusių paviršių.

### 5.4.3. ANGOS PLOKŠTĖSE

Atliekant plokštėse angas, angos perimetru plokštėje pragręžiamos skylutės angų nužymėjimui. Po to atsargiai dalimis iš angos išimamas betonas, ir nupjaunama armatūra.

Kertant angas būtina nepažeisti iš anksto įtemptos ir darbo armatūros, angas kirsti tik per plokščių tuštumas.

Angos plokštėse gali būti daromos tik tose vietose ir tokių išmatavimų kaip nurodyta brėžiniuose.

## 6. MŪRO DARBAI

### 6.1. BENDROJI DALIS

Sienas mūryti iš keraminių blokelių ir cemento-kalkių skiedinio. Mūro stulpai mūrijami iš silikatinų plytų S20. Statybai turi būti naudojami nauji blokeliai. Jie turi būti švarūs, neįmirkę, be prišalusio ledo ir sniego. Į statybos aikštelę atvežamos medžiagos turi būti su pasais, kuriuose būtų pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

### 6.2. MEDŽIAGOS

#### Blokeliai:

Silikatiniai blokeliai.

- Stipris gniuždant **15 N/mm<sup>2</sup>**
- Sienos storis **25...51 cm**
- Šilumos laidumas (W/mK) **λ 0,64**
- Garso izolacija **45 dB**
- Svoris **14,50 kg**

Silikatinės plytos:

- Šiluminė varža R: **0,88 m<sup>2</sup>K/W**
- Svoris: **4,7-5,0 kg/1 vnt.**
- Pakuotė: **240; 264; 288 vnt.**
- Degumo klasė: **A1**
- Atsparumas šalčiui: **50 ciklų**

Blokelių matmenys 248(H)x250x120 mm. Plytų matmenys 88(H)x120x240 mm.

### 6.3. MŪRO DARBŲ VYKDYMAS

#### 6.3.1. BENDROJI DALIS

Nominalus blokelių mūro siūlių dydis turi būti:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	27	44	0



- horizontalių siūlių – 12 mm;
- vertikalinių siūlių – nėra.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai projekte nenumatytais angomis, nišomis. Vamzdžių susikirtimo su siena vietose įdėti gilzes.

### 6.3.2. REIKALAVIMAI PLYTOMS IR SKIEDINIAMS

Plytos turi būti atvežtos į objektą standartiniuose įpakavimuose ir sandėliuojamos rietuvėmis, naudojant keliamuosius mechanizmus. Plytos turi atitikti LST EN 771-2:2011 technines sąlygas. Esant sausam orui virš 25<sup>0</sup> C plytų paviršiai prieš klojant į mūrinį turi būti sudrėkinti.

Statybiniai skiediniai turi būti atitikti LST 1346:2005 techninius reikalavimus. Skiedinio markė turi būti ne žemesnė, negu nurodyta projekte. Skiedinių sudėtys pagal rišamąsi ir užpildus turi atitikti reikalavimus, o planuojant vykdyti mūro darbus žiemos sąlygomis, naudoti skiedinius su specialiais priedais pagal 16 priedėlio reikalavimus ir ne žemesnės kaip S7,5 markės.

Atvežus į statybos aikštelę skiedinys turi būti išpilamas į sandarias dėžes (talpas). Tęsiant darbus po technologinės pertraukos, esamas mūrinio paviršius papildomai turi būti sudrėkinamas.

### 6.3.3. MŪRINIŲ ARMAVIMAS

Sujungiant lygius (neprofiluotus) strypus be suvirinimo jie turi būti užlenkti galuose kilpomis, persidengiančiomis 20 diametrų ilgiu.

Esant priverstinėms mūro darbų technologinėms pertraukoms, vertikalioje mūrinio sandūroje turi būti kas 1,5 m pagal aukštį įmūryti armatūros tinkleliai, kurių išilginių strypų skaičius turi būti po vieną kiekvieniems 12 cm sienos storio (pertvaroms).

Mūrinės sienos ties kampais ar angomis armuojamos kas ketvirta plytų eilė tinklu Ø5 V<sub>r</sub>-I/ Ø5 V<sub>r</sub>-I/50/50. Armavimo ilgis nuo sankirtos ašies ar angos krašto – 1200 mm.

Tarpuangiai, kurių ilgis mažesnis kaip 1500 mm armuojami kas antra eilė tinklu Ø5V<sub>r</sub>-I/Ø5V<sub>r</sub>-I/50/50, jeigu kitaip nenurodyta brėžinyje.

### 6.3.4. MŪRO DARBŲ VYKDYMAS

Stulpai turi būti mūrijami iš sveikų plytų. Sienos ir stulpai turi būti griežtai vertikalūs ir griežtai horizontalūs. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios.

Visos plytos tiek ištisinėse sienose, tiek kampuose turi gerai priglusti vieni prie kitų, užpildant siūles skiediniu, tiek per ilgį, tiek per plotį. Jei sienos mūrą kerta vertikali vaga, į vagos mūro siūles reikia įdėti tinklelius, kurių išilginė armatūra ne didesnė kaip Ø6 mm, o skersinė - Ø3 mm.

Mūro darbų kokybė turi būti tikrinama viso statybos proceso metu. Šonų ir kampų vertikalumas, eilių horizontalumas tikrinamas kas 0,5-0,6 m, pataisant pastebėtus trūkumus. Išmūrijus sieną aukšto ribose, eilių horizontalumas ir sienos viršaus altitudė tikrinama prietaisų pagalba. Užbaigtų mūro konstrukcijų kokybę būtina įvertinti prieš jų paviršiaus šiltinimo ir apdailos darbus.

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti:

- horizontalių – 12 mm,
- vertikalinių – nėra.

Nutrauktą mūrinį galima prijungti vertikaliu arba nuožulniu nuobėgiu. Jei mūrinyje nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai į jo siūles kas 20 cm pagal aukštį turi būti įdėta po du Ø6 S240 armatūros strypus, kurių ilgis 50 cm.

Neleistini mūro darbų konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytais projekte

### 6.3.5. MŪRO DARBŲ VYKDYMAS ŽIEMĄ

Kai vidutinė oro temperatūra ne aukštesnė kaip 5<sup>0</sup>C arba paros žemiausia temperatūra yra neigiama, laikoma, kad mūryjama šaltyje.

Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūro darbus žiemą galima atlikti užšaldymo būdu, taip pat vartojant skiedinius su cheminiais priedais. Priedų panaudojimą būtina derinti su Techninės priežiūros inžineriumi.

Cheminių priedų kiekis mūro skiediniams:

<i>Priedai</i>	<i>Vidutinė paros temperatūra °C</i>	<i>Kiekis cemento masės %</i>
Natrio nitritas	0 ...-2 -3 ...-5 -6 ... -15	2-3 4-5 8-10
Potašas	Iki -5 -6 ... -15 -16 ... -30	5 10 15

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	28	44	0



<i>Priedai</i>	<i>Vidutinė paros temperatūra °C</i>	<i>Kiekis cemento masės %</i>
Natrio nitritas + potašas	0 ... -2 -3 ... -5 -6 ... -15 -16 ... -30	1,5 + 1,5 2,5 4-2,5 5+ 5 6+ 6
Kalcio chloridas + natrio chloridas	0 ... -5 -6 ... -15	0,5 + 2 2 + 4

Užšaldymo būdu mūrytų pastatų skiedinio markė nurodoma projekte.

Skiedinio temperatūra mūrijant turi būti: kai oro temperatūra iki  $-10^{\circ}\text{C}$  – ne žemesnė kaip  $5^{\circ}\text{C}$ . Jeigu vėjo greitis didesnis kaip 5 m/s skiedinio temperatūra turi būti padidinta  $5^{\circ}\text{C}$ . Jeigu oro temperatūra žemesnė kaip  $-10^{\circ}\text{C}$  mūro darbai neturi būti vykdomi.

Norint paruošti reikiamos temperatūros skiedinį, reikia pašildyti vandenį arba vandenį ir smėlį. Pašildyto vandens temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip  $80^{\circ}\text{C}$ , o smėlio –  $60^{\circ}\text{C}$ .

Jeigu skiediniui leidžiama užšalti, reikia patikrinti mūro stiprumą pirmo atšilimo metu.

Langų ir durų angos sienose turi būti didesnės 5 mm, negu mūrijant vasarą. Skiedinys su cheminiais priedais turi būti S7,5.

Šaltyje negalima mūryti daugiaeilę perrišimo sistema; skiediniui atšilus negarantuojamas šitokios sistemos mūro monolitiškumas.

### 6.3.6. KOKYBĖS KONTROLĖS REIKALAVIMAI

Mūro darbų kokybė turi būti kontroliuojama pagal STR 2.05.09:2005 reikalavimus.

Ribiniai nuokrypiai nuo projektinių dydžių turi neviršyti:

1. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: vieno aukšto – 10 mm.
2. Leistini angų pločio nuokrypiai +15 mm.
3. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože: tinkuojamo paviršiaus -10 mm.
4. Leistini mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože -15 mm.
5. Atraminų paviršių nuokrypiai nuo projektinių - 10 mm.
6. Mūro siūlių pločio nuokrypiai:
  - horizontalių +3 mm; -2 mm;
  - vertikalinių +5 mm; -2 mm.
7. Tarpuangio pločio nuokrypiai -15 mm.
8. Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių 10 mm.
9. Mūro storio nuokrypis nuo projekcinio  $\pm 15$  mm (mūriniams stulpams  $\pm 10$  mm).
10. Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės 20 mm.
11. Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai  $\pm 5$  mm.

### 6.3.8. REIKALAVIMAI MŪRO HIDROIZOLIACIJAI

Mūras nuo drėgmės ir agresyvios aplinkos poveikio turi būti izoliuotas horizontalia ir vertikalioje hidroizoliacija (toliau tekste “HH” ir “VH”).

HH turi būti ruloninė, paklota ant nuvalytų nuo dulkių ir statybinių šiukšlių pamatų viršaus po apatinę plytų eilę. Rulonų juostų plotis turi būti platesnis už mūrinį  $> 25$  mm. Siūlės tarp juostų turi persidengti 100 mm. HH turi būti iš dviejų sluoksnių puvimui atsparios ruloninės hidroizoliacinės medžiagos: izolo, stiklo, ruberoido ir kt.

## 7. METALO DARBAI

### 7.1. PLIENAS

#### 7.1.1. KONSTRUKCINIS PLIENAS

Laikančioms konstrukcijoms, jeigu kitaip nenurodyta, turi būti naudojami gamykliniai metaliniai profiliai, lakštai ir juostos iš anglinių konstrukcinių plienų.

#### 7.1.2. ARMATŪRINIS PLIENAS

Karštai valcuotas armatūrinis plienas turi būti iš anglinių ir mažai legiruotų plienų.

S240 tipo plienas tiekiamas apskritais strypais lygiu paviršiumi.

S400, S500 tipo plienai turi skirtingus sraigtinius išsikišimus abiejose strypo pusėse: vienoje pusėje sriegis yra dešininis, kitoje – kairinis. Armatūrinių plienų cheminė sudėtis ir jos nukrypimai turi atitikti pateiktai lentelėse.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	29	44	0



### 7.1.3. PLIENAS SUVIRINIMO VIELAI

Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Todėl suvirinimo viela, naudojama kaip elektrodinė ar kaip pridėtinis metalas, turi turėti priemaišų ne daugiau kaip:  $S < 0,012 - 0,03\%$ ;  $P < 0,012 - 0,03\%$ . Kad plienas suvirinimo siūlėje neužsigrūdintų ir būtų plastiškas, ribojamas anglies kiekis:  $C < 0,025 - 0,19\%$ . Tik apvirinimo elektroduose, kai norima gauti kietą, atsparų dilinimui paviršių, anglies vieloje gali būti žymiai daugiau.

Juo labiau legiruotas plienas yra virinamas, tuo daugiau legiruojančių elementų turi būti vieloje. Kadangi dalis legiruojančių metalų virinant išdega, tai suvirinimo vieloje šių metalų turi būti šiek tiek daugiau negu virinamame pliene.

Vertikalių paviršių, horizontalių ir palubinių siūlių virinimas atliekamas (esant trumpam lankui) elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm.

Strypai iki 40 mm skersmens suvirinami, užleidus strypų galus vienas ant kito, šoninėmis siūlėmis.

Didžiausias siūlės statinis turi būti  $k < 1,2t$ , kur  $t$  - plonesniojo jungiamojo elemento storis. Siūlių statinis prie suapvalinto kampuočio ar lovio lentynos krašto turi būti bent 1- 2 mm mažesnis kaip lentynos storis. Siūlių statinis prie lakšto turi būti ne didesnis negu lakšto storis.

### 7.2. METALO DARBŲ VYKDYMAS

#### 7.2.1. SUVIRINIMO DEFEKTAI IR JŲ PAŠALINIMO BŪDAI

Suvirinimo defektai:

a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;

b) poros siūlės paviršiuje. Jos atsiranda, vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius;

c) nepilnai suvirinti paviršiai. Gaunami, esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos.

Konstrukcijas suvirinti, tik patikrinus surinkimo tikslumą.

Visos suvirinimo siūlės 100% turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

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

#### 7.2.2. METALINIŲ ELEMENTŲ SANDĖLIAVIMAS

I statybos aikštelę atvežti metaliniai profiliai markiruojami.

Metaliniai profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti nuolydį vandens nutekėjimui. Metalinius profilius pakelti nuo grunto ant grindų 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalas sandėliuojamas atskirai. Metalą sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų iki 1,5 metro aukščio ir 200 : 600 kN svorio rietuvėse.

Metalinės santvaros turi būti sandėliuojamos vertikaliajoje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos santvaros.

Kolonos, sijos ir ryšiai sandėliuojamos horizontalioje padėtyje dviem eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2m.

Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

#### 7.2.3. METALINIŲ KOLONŲ MONTAVIMO LEISTINI NUOKRYPIAI

1. Kolonų atraminių paviršių ir atramų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių – 5 mm.
2. Gretimų kolonų atraminių paviršių ir kolonų atramų eilėje ir angoje altitudžių skirtumas –  $\pm 3$  mm.
3. Kolonų ir atramų ašių nuokrypiai nuo projektinių atraminiame pjūvyje – 5 mm.
4. Kolonų ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame pjūvyje, kai kolonų ilgis nuo 4000 iki 8000 mm – 10 mm.
5. Kolonų, atramų ir kolonų ryšių įlinkio dydis (kreivumas) – iki 0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15 mm.

#### 7.2.4. METALINIŲ SANTVARŲ, RYŠIŲ, SIJŲ MONTAVIMO LEISTINI NUOKRYPIAI

1. Sijų, ryšių viršutinių juostų ašies nuokrypis nuo projektinių ties tvirtinimo taškais – 15 mm.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	30	44	0



2. Tarp kolonų nuokrypiai nuo projektinių – 5 mm.
3. Įlinkio dydis (kreivumas) tarp sijų tvirtinimo taškų – iki 0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15 mm.
4. Atraminų mazgų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių – 10 mm.
5. Ryšių nuokrypiai nuo projektinių ašių – 5 mm.

### 7.2.5. CINKUOTA SKARDA

Skarda gaminama iš plieno su mažesniu žalingų priemaišų (sieros ir fosforo) kiekiu, joje turi būti mažiau nemetalinių intarpų. Jų mikrostruktūra tolygesnė negu paprastųjų konstrukcinių plienų.

Skardos mechaninės savybės

Normalizuoti arba karštai valcuoti lakštai		Atkaitinti po aukšto atleidimo arba valcuoti nepertraukiamo valcavimo staklynuose lakštai	
Stiprumo riba MPa	Santykinis ištįsimas, %	Stiprumo riba MPa	Santykinis ištįsimas, %
310-330	32-34	270-290	32-34

Skardai leidžiamos storio nuokrypos yra  $\pm 10\%$ .

Lenkiant skardą  $90^\circ$  kampu apie 1,5 mm spinduliu užapvalintą briauną, skarda neturi įtrūkti, o cinkavimas – atsisluoksniuoti.

Skarda turi būti padengta 60 mkm storio danga cinkuojant karštu būdu, arba 120 mkm storio danga purškiant cinką.

Plieno lakštai turi atitikti EN 10142; EN 10147 standartų reikalavimus. Medžiaga – EN 10204, DIN 50049 reikalavimus.

### 7.2.6. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO KOROZIJOS IR GAISRO

Statybinių konstrukcijų apsauga nuo korozijos turi būti atliekama, vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais normatyviniais dokumentais. Siekiant išvengti vidinės korozijos, konstrukcijų, pagamintų iš uždaro profilio plieninių vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami. Visos necinkuotos metalinės konstrukcijos turi būti išvalytos nuo rudžių ir nešvarumų iki SA-2  $\frac{1}{2}$  paruošimo klasės ir, ne vėliau nei per 6 val., padengtos epoksidiniais dažais, prieš tai nugruntavus konstrukciją atitinkamu gruntu iki 80  $\mu\text{m}$  storio.

Antikorozinė metalinių konstrukcijų apsauga atliekama pagal LST EN ISO 12944-1:2000. Konstrukcijų gruntavimą ir dažymą atlikti gamykloje. Dažant metalo paviršiaus temperatūra privalo būti ne žemesnė nei  $3^\circ\text{C}$  virš rasos taško temperatūros.

Konstrukcijų, eksploatuojamų lauke padengimo dažai turi būti atsparūs ultravioletinių spindulių poveikiui. Dažymas atliekamas purškiant aukštu slėgiu. Teptuku atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Statybos metu pažeistos vietos valomos, gruntuojamos ir perdažomos. Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai, dažų apgadinimas nušlifuojami, iš karto gruntuojami, dažomi. Visi sujungimo varžtai turi būti cinkuoti.

### 7.2.7. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ DAŽYMAS

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekančią, dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol inžinierius nepatvirtina.

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei ir cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų.

Kokybės reikalavimai:

- sluoksnio storis. Ne daugiau 20% visų matavimų gali būti mažesni už minimalų sluoksnio storį ir mažiausias atskiras matavimas turi būti min 80% sluoksnio storio;
  - sukibimas. Išbandymas pagal ISO 2409 arba analogišką. Reikalavimai: mažiausia klasifikacija -2, tačiau daugiau 10% visų bandymų gali atitikti klasifikacijai 3;
  - porėtumas. Naudojamas žemos įtampos drėgnas kempininės struktūros daviklis. Reikalavimai: max 10 porų/ $\text{m}^2$ .
- Dažymo būdas turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir pagal gamintojų nurodymus. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	31	44	0



**7.2.8. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ CINKAVIMAS**

Karšto cinkavimo kokybė labai priklauso nuo konstrukcijos projektavimo ir išpildymo. Gaminiai, kuriuos ruošiamasi karštai cinkuoti, turi turėti tokią formą, kad darbiniai tirpalai pasiektų visus cinkuojamus paviršius ir lengvai galėtų pasišalinti. Projektuojant reikia atsižvelgti į cinkavimo vonios gabaritą, galimą terminį poreikį gaminiui, plieno paviršiaus storį, elementų montavimo metodą į konstrukciją.

1. Konstrukcija turi turėti skylės ar kilpas, už kurių ją galima būtų prišiti prie cinkavimo įrenginio traversų.
2. Kiaurymės oro išėjimui ir laisvam skysčių nutekėjimui turi būti kuo didesnio diametro priešinguose galuose ir viena priešais kitą (pagal diagonalę, aukščiausiose vietose pagal aukštį arba plotį).
3. Vengti uždarytų dėžutės formos konstrukcijų. Jei tokių išvengti negalima, jos turi būti suprojektuotos taip, kad skysčiai ir dujos galėtų laisvai įtekėti ir ištekėti.
4. Sudūrimo paviršius, susidedantis iš dviejų užėinančių viena ant kitos dalių vienoje ar keliose plokštumose, turi būti kuo mažesnis (neturi viršyti 400 cm<sup>2</sup>). Elementai turi būti suvirinti ištisine kokybiška siūle pagal perimetrą. Jei to negalima padaryti, tai tarp užėinančių viena ant kitos plokštumų turi būti paliktas ne mažesnis kaip 4 mm tarpas, garantuojantis laisvą skysčių pratekėjimą.

5. Profiliuose, pagamintuose iš juostinio plieno, sudūrimo paviršiai turi būti suvirinti ištisine siūle visu perimetru, kad negalėtų patekti skysčiai.

6. Jei konstrukcija suprojektuota taip, kad negarantuoja laisvo dujų ir skysčių pratekėjimo, reikia numatyti išpjovas arba kiaurymes. Standinimo elementuose išpjovos ilgio katetas turi būti 10-55 mm. Kitos technologinės kiaurymės 8-50 mm diametro.

7. Vamzdinėse konstrukcijose turi būti numatytas išorinio ir vidinio paviršiaus cinkavimas. Kiekviename vamzdinės konstrukcijos elemente abiejuose galuose turi būti numatytos kiaurymės, sudarančios 1/3 vamzdžio diametro.

8. visi konstrukcijos elementai turi būti pagaminti iš tos pačios markės plieno. Nerekomenduojame konstrukcijose naudoti skirtingas plieno markes, o ypač skirtingas plieno grupes.

9. Konstrukcijose, kurias ruošiamasi karštai cinkuoti, elementai turi būti maždaug vienodo storio. Santykis tarp maksimalaus ir minimalaus sienelių storio neturėtų viršyti 5.

10. Tvirtinimo kiaurymių diametras varžtams turi būti 1-2 mm didesnis kaip necinkuojamuose sujungimuose.

11. Terminis cinkavimo vonios poveikis išlaisvina konstrukcijų elementų vidinius įtempimus, o tai skatina konstrukcijų deformaciją. Tai ypač pastebima suvirintose, lenktose ir lapinės formos konstrukcijose netgi su standinimo elementais.

Karštasis cinkavimas vykdomas 450°C - 460°C temperatūroje. Ištirpęs cinkas difunduoja į plieno paviršių ir sudaro legiruotą sluoksnį, o ištraukiant gaminius iš lydalo, ant išorinio paviršiaus lieka gryna cinko danga. Dažniausiai pagrindo metalo paviršiaus netolygumas, šiurkštumas lieka matomas ir po lydaline cinko danga. Vienetinių gaminių lydalinių cinko dangų šiurkštumas yra kitoks negu nepertraukiamoje linijoje cinkuotų ir mechanškai valytų (cinkuota skarda) arba cinkuotų elektrocheminiu būdu. Lydalinių cinko dangų (šviesiai ar tamsiai pilkų) apsaugos nuo korozijos trukmė apytikriai proporcinga dangos storiui. Standartas LST EN ISO 1461:2009 nurodo minimalius lydalinės dangos storius priklausomai nuo cinkuotų gaminių storio.

Ruošinio storis	Minimalus dangos storis, µm	Vidutinis dangos storis, µm
Plienas ≥ 6 mm	70	85
Plienas nuo ≥ 3 mm iki < 6 mm	55	70
Plienas nuo ≥ 1,5 mm iki < 3 mm	45	55
Plienas < 1,5 mm	35	

**7.2.9. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS**

Metaliniai elementai ir konstrukcijos turi būti nuvalytos nuo purvo, rūdžių, drėgmės, ledo ir sniego, nugruntuotos ir nudažytos.

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

– tarpinis priėmimas paslėptiems darbams (Pamatai ir kitos metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinių detalių įbetonavimas);

– surinktų konstrukcijų prieš montavimą priėmimas. (Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Esant reikalui, atlikti atskirų konstrukcijų išbandymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių, atskirų montažinių sujungimų kokybė.);

– galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (Prieš objekto pridavimą eksploatacijai).

Visi atvežti į statybos aikštelę gaminiai privalo turėti techninius liudijimus.

Visus defektus ir leistinas normas viršijančius nuokrypius rangovas privalo ištaisyti savo sąskaita

**8. IZOLIACIJOS DARBAI**

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	32	44	0



**8.1. REIKALAVIMAI IZOLIUOJAMAM PAGRINDUI**

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu. Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai.

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Ruloninės ir mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai:		Matuojant liniuote, techninė apžiūra ne mažiau 5 kartus 70-100 m <sup>2</sup> plotui, vizualiai
Išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus	±5 mm	
Skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	±10 mm	
Iš vienetinių medžiagų skersai nuolydžio	±10 mm	
Elemento plokštumos nuokrypis nuo užduoti nuolydžio (per visą stogo plotą)	0,2%	
Konstrukcijoms elemento storio nukrypimas nuo projekcinio	iki 10%	
Nelygumų skaičius 4 m <sup>2</sup> plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	ne daugiau 2	
Gruntuotės storis:		
gruntuojant sukietėjusį išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm	5%	
gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4 h kietėjimo – 0,6 mm	10%	

Metalinių paviršių paruošimą žiūrėti "Metalų darbai". Visų tvirtinimo elementų izoliaciją atlikti tik juos sumontavus. Medinis izoliacijos pagrindas turi būti ištisinis, švarus ir sausas.

**8.2. GARO IZOLIACIJA**

Garų izoliacija gali būti įrengiama 2 variantais:

- Iš ne mažiau kaip 0,2 mm storio polietileno plėvelės, su charakteristikomis:  
plėvelės garų pralaidumas – 0,5 - 30 g/m<sup>2</sup>. 24 h;  
vandens sugeriamumas per 24 val., kai t = 20° C – 0,01%;  
tankis, kai t = 20° C – 0,919 - 0,929 g/cm<sup>3</sup>.

- Bituminė ruloninė garų izoliacija su charakteristikomis:

nelaidi vandeniui bandant prie A N/cm<sup>2</sup> slėgio – 24 val.;

atspari šilumai bandant prie +70° C – 2 val.;

lanksti bandant apie r = mm spindulio tašelį +5 °C temperatūroje;

Atspari mechaniškai, tempiant jėga iki 400-1000 N. Dangos storis 4 arba 5 mm.

Polietileno plėvelė klojama sausai ant paruošto pagrindo. Plėvelės juostų kraštai turi būti užleidžiami vienas ant kito ne mažiau 15 cm. Plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkimų.

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.

Stoguose virš 12°-30°C temperatūros patalpų su mažesniu už 80% santykinio oro drėgnumu, kai stogų šilumos perdavimo koeficiento U, W/(m<sup>2</sup>.K), vertė ir garus izoliuojančio sluoksnio sd atitinka reikalavimus, 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.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	33	44	0



Garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad stogo konstrukcijoje nesikaupytų 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 arba turi atitikti STR 2.05.02:2008 Reglamento 3 priedo reikalavimus;

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

Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslanguių, 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;

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.

Plokščių neekspluatuojamų stogų vandens garų slėgio išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengtas po hidroizoliacinės dangos sluoksniu. Kai hidroizoliacinė danga įrengta ant betoninių ar gelžbetoninių paklotu, vandens garų slėgio išlyginamąjį sluoksnį įrengti privaloma. Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro mikrotarp sluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius.

### 8.3. STOGO DANGOS

#### 8.3.1. CLASSIC TIPO STOGŲ DANGOS

Stogo dangos lakštai iš krovinio automobilio iškraunami ant žemės. Po pakuotėmis, maždaug kas 1 metrą, turi būti padėti 20 cm aukščio atraminiai tūšeliai. Normaliomis lauko sąlygomis stogo lakštus transportavimo pakuotėse ar išvyniotus galima laikyti ne ilgiau kaip mėnesį. Laikant ilgiau, lakštai turi būti apsaugoti ir iš transportavimo pakuočių juos reikia perkrauti, perdengiant juos lentjuostėmis, kad tarp lakštų atsirastų oro tarpas, kuris neleistų kauptis drėgmei. Stogo lakštai transportavimo pakuotėse taip pat gali būti užkelti ant stogo. Keliant stogo dangą atskirais lakštais, atminti, kad ilgų lakštų negalima kelti nei už jų galų, nei po kelis, kad neatsirastų trintis. Geriausia lakštus kelti juos laikant už sudūrimo siūlės. Lakštai montavimui keliami išilgai atramų, keliant juos iš apačios. Kėlimo metu negalima stovėti po lakštais.

Norint, kad sumontuota Classic stogo danga ilgai išliktų kuo lygesnė, rekomenduojama:

- naudoti ne siauresnius nei 100 mm pločio grebėstus bei laikytis instrukcijoje nurodyto grebėstavimo žingsnio
- ties sniego užtvaramis, sąlajomis, ar kitose vietose, kur ant stogo gali susidaryti sniego sankaupos – sutankinti grebėstus, paliekant tik 20mm tarpus tarp jų
- kuo labiau suniveluoti (išlyginti) kiekvieno šlaito plokštumas
- tvirtinant lakštus prie grebėstų, sraigtus suklijuoti ties pailgų skylučių centrais, neperveržti, kad esant temperatūriniam plėtimuisi lakštai galėtų judėti
- montuojant stogo dangą bei kitus stogo elementus, kuo mažiau vaikščioti ant pačios dangos.

Stogai turi būti atsparūs atmosferos poveikiui ir projektiniams eksploatacijos poveikiams. Stogai turi būti suprojektuoti, pastatyti ir naudojami taip, kad atitiktų esminius statinio reikalavimus. Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus.

Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu valyti, prižiūrėti ir remontuoti stogą. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai. Stogams įrengti panaudoti statybos produktai neturi teršti aplinkos. Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Stogai turi būti įrengti taip, kad pastato vidus ir esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį lietaus vandeniui nutekėti. Stogų hidroizoliaciniais sluoksniais turi būti panaudoti stogo nuolydžiui pritaikyti statybos produktai. Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuvestas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos aplinkai. Ant stogų, kurių karnizai aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema.

Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti reglamentų reikalavimus. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus. Stogų konstrukcijoms naudoti neleidžiama tokių statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploataavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą. Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	34	44	0



Prieš dedant stogo dangą, būtina įrengti žaibosaugos kontūrą pagal STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" nurodymus. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais.

### 8.3.2. IŠORINĖ LIETAUS VANDENS NUVEDIMO SISTEMA

Vandens pašalinimas nuo stogo paviršiaus - išorinė lietaus nuvedimo sistema. Lietlatakiai kabinami karnizinės plokštės perimetru. Viename fasade turi būti įrengti ne mažiau 2 lietvamzdžiai, apsaugoti nuo lapų patekimo. Stogo latakų nuolydis į lietvamzdžius turi būti ne mažesnis kaip 1%. Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais. Bendroju atveju jis turėtų būti ne didesnis už 12 m.

### 8.3.3. STOGO DANGOS PRIDAVIMAS

Priduodant darbus, stogas turi būti švarus, nepralaidus vandeniui. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai. Stogą turi apžiūrėti inžinierius.

### 8.4. ŠILUMOS IZOLIACIJA

Prieš pradedant šilumos izoliavimo darbus, parengiamas paviršius: nuvalomas purvas, dulkės, rūdys, išdžiovinamas. Kur nurodyta, įrengiama hidroizoliacija arba garo izoliacija.

Mineralinė vata ir polistireninis putplastis naudojami su sekančiomis charakteristikomis:

- nominalus tankis 11...75 kg/m<sup>3</sup>;
- šilumos laidumo koeficientas 0,032...0,036 W/mK.

Tarpai tarp standžių gaminių, kai šilumos izoliacija vienasluoksnė – 2 mm. Įrengiant šiluminę izoliaciją iš kelių sluoksnių, sandūros sluoksniuose neturi sutapti. Tikrinant kontroline liniuote, šiluminės izoliacijos paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni kaip 5 mm, leistinosios nuokrypos nuo projektinių: storio – +10% -5%, tankio – 5%.

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

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 produktaideformuojami 10% turi būti ne mažesnis už 50 kPa;

c) kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau 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.

### 8.5. IZOLIAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Kai temperatūra žemesnė kaip -20 °C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant inžinieriui.

### 8.6. HERMETIZAVIMAS

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne mažesnė kaip +5 °C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70% projektinio stiprumo. Hermetinės

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	35	44	0



mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos sintetinių kaučiukų pagrindu.

### 8.6.1. ANGŲ VAMZDŽIŲ PRAVEDIMUI HERMETIZAVIMAS

Vamzdžių pravedimo angos hermetizuojamos švirkštų pagalba. Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų pilama skysta mastika, jai išdžiuvus, užtaisoma 10 mm storio cemento-smėlio skiediniu M100.

### 8.6.2. REIKALAVIMAI

Turi būti tiksliai išlaikyti siūlių išmatavimai. Paviršius turi būti švarus ir sausas.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

Darbai turi būti priimti inžinieriaus ir surašytas paslėptų darbų aktas, prie kurio pridedamas hermetiko techninis pasas.

## 8.7. FASADO ŠILUMINĖS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS.

### 8.7.1. BENDROJI DALIS.

Ši techninių specifikacijų dalis pateikia techninius reikalavimus atitvarų šiluminio izoliavimo darbų vykdymui, jų kokybės kontrolei, o taip pat naudojamoms medžiagoms.

Šiame skyriuje aprašomi šių konstrukcijų šiluminės izoliacijos darbai:

- išorės sienų;
- vidaus sienų ir pertvarų, skiriančių pertvaras su skirtingu šiluminiu režimu.

Išorės bei vidaus sienų principinės konstrukcinės detalės pateikiamos brėžiniuose.

Atitvarų šilumos izoliacija numatyta pagal STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" nurodymus ir reikalavimus.

Visų projekte numatytų statinių konstrukcijų su termoizoliacija savybės šilumos izoliacijos požiūriu atitinka projekte numatytus reikalavimus.

### 8.7.2. MEDŽIAGOS.

Termoizoliaciniai sluoksniai sienose turi būti kietos mineralinės vatos, kurios tankiai ir storai turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose.

Jeigu Rangovas siūlo kito storio ir tankio madžiagą, jis turi užtikrinti, kad bendros atitvarų konstrukcinės savybės šiluminės izoliacijos požiūriu būtų ne prastesnės už normuojamas ir gauti Statytojo patvirtinimą.

Termoizoliacinės medžiagos turi būti atsparios ugniai, negeriančios drėgmės.

Garo izoliacijos sluoksniai, kurie numatyti projekte, turi būti iš polietileno plėvelės ne mažiau 0,2 mm storio.

### 8.7.3. ŠILUMOS IZOLIACIJOS DARBŲ ATLIKIMAS.

Atskirų darbų, įrengiant šilumos izoliaciją, vykdymas ir darbų kokybės kontrolė turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus ir nurodymus. Termoizoliacija sienose ir pertvarose - pagal STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas".

### 6.8.4. REIKALAVIMAI SISTEMŲ TVIRTINIMO PAGRINDUI

Pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes. Tais atvejais, kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius turi būti išlygintas.

Pagrindo sandarumas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" reikalavimus ir turi būti užtikrintas prieš įrengiant Sistemą. Atliekant Sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, pastato sandarumas negali būti sumažintas.

Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti Sistemos sukliamas apkrovas. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, projektuotojas arba rangovas turi atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus.

### 8.7.5. REIKALAVIMAI SISTEMŲ TVIRTINIMUI

Apskaičiuojamas Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris  $R_d$ . Jis turi būti ne mažesnis kaip projektinę vėjo apkrovą  $S_d$  (kPa). Projektinė vėjo apkrova  $S_d$  (kPa) apskaičiuojama pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	36	44	0



Nejudami ir paslankūs Sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projekcinės vėjo apkrovos  $S_d$  (kPa) poveikiui. Sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas Sistemos karkaso tiekėjui atlikus skaičiavimus arba bandymus.

Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą  $S_d$ , kPa. Apdailos elementų tvirtinimo prie Sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Apdailos elementai turi būti montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.

#### 8.7.6. REIKALAVIMAI TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMUI

Termoizoliaciniai gaminiai turi būti priglausti prie pagrindo prispaudžiant Sistemos karkaso elementais arba pritvirtinant papildomais tvirtinimo elementais – smeigėmis pagal termoizoliacinės medžiagos gamintojo nurodymus. Termoizoliacinis sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ir įspaudimų. Montavimo metu susidarę termoizoliacinio sluoksnio vientisumo pažeidimai turi būti užtaisyti ta pačia medžiaga, kuri naudojama termoizoliacinio sluoksnio įrengimui.

Atitvarų su Sistemomis šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 “Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas” reikalavimus.

Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos apskaičiavimui naudojamos projekcinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės, apskaičiuojamos pagal STR 2.01.02:2016 “Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas” reikalavimus.

Termoizoliacinį sluoksnį kertančių Sistemos karkaso elementų (ilginiai ir taškiniai tvirtinimo ir Sistemos karkaso elementai) įtaka sluoksnio šilumos perdavimui turi būti įvertinta bent vienu iš šių būdų:

Perskaičiuojant šio sluoksnio šiluminę varžą  $R$  pagal STR 2.01.02:2016 “Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas” reikalavimus;

Apskaičiuojant Sistemos karkaso elementų sudaromų ilginių ir taškinių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficientus pagal standartą LST EN ISO 10211:2008;

Atliekant atitvaros šilumos perdavimo koeficiento matavimus pagal standartą LST EN ISO 8990.

#### 8.7.7. REIKALAVIMAI VĖJO IZOLIACIJOS ĮRENGIMUI

Termoizoliacinio sluoksnio apsaugai nuo oro tarpe judančio oro poveikio įrengiamas vėjo izoliacinis sluoksnis pagal STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projekcinės vertės“ 5 ir 6 lentelės reikalavimus. Vėjo izoliacinis sluoksnis gali būti nenaudojamas, kai termoizoliacinė medžiaga ir jos montavimo būdas atitinka statybos techninio reglamento STR 2.01.03:2009 5 ir 6 lentelėse nurodytus reikalavimus.

Vėjo izoliacinis sluoksnis turi užtikrinti pakankamą vandens garų pralaidumą, kad nebūtų drėgmės kaupimosi atitvaroje. Atitvarų su Sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 “Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas” reikalavimus.

#### 8.7.8. REIKALAVIMAI VĖDINAMO ORO TARPO ĮRENGIMUI

Vėdinamo oro tarpo storis turi atitikti Sistemos gamintojo nurodymus, tačiau negali būti mažesnis už 25 mm. Vėdinamų angų plotas turi atitikti Sistemos gamintojo nurodymus, tačiau negali būti mažesnis už 50 cm<sup>2</sup> vienam sienos ilgio metrui. Vėdinimo angos turi būti įrengtos viršutinėje ir apatinėje konstrukcijos dalyje.

Drenažinės angos Sistemoje turi būti įrengtos taip, kad į vėdinamą oro tarpą iš išorės patekęs arba kondensacinis vanduo nepatektų į termoizoliacinį ir kitus konstrukcijos sluoksnius ir galėtų laisvai pasišalinti iš konstrukcijos.

#### 8.7.9. BENDRIEJI REIKALAVIMAI SISTEMOMS IR JAS SUDARANČIOMS MEDŽIAGOMS

Visi Sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.

Sistemos karkaso, mechaninio tvirtinimo ir apdailos metaliniai elementai turi būti parinkti taip, kad juos sujungus tarpusavyje nesusidarytų sąlygos elektrocheminei korozijai.

Apdailos elementų atsparumas šalčiui turi būti ne mažesnis už nurodytą atitinkamų gaminių darniuosiuose standartuose ir ne mažesnis už 100 tūrinio šaldymo ciklą.

Sistema turi išlikti saugi – negali būti negrįžtamai deformuoti jokie Sistemos elementai, kai vieną minutę Sistemos išorinis paviršius veikiamas 500 N jėga dviem kvadratinėmis 25 mm x 25 mm matmenų 5 mm storio metalinėmis plokštėmis statmena Sistemos paviršiui kryptimi. Kai tiekiama gamintojo sukomplektuota Sistema, šį reikalavimą užtikrina Sistemos tiekėjas konstrukciniais skaičiavimais arba bandymais. Kai Sistema projektuojama naudojant gamyklinių statybos produktų rinkinį, šį reikalavimą užtikrina projektuotojas, parinkdamas tinkamus Sistemos elementus ir skaičiavimais pagrįsdamas Sistemos karkaso patvarumą.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	37	44	0



Kai ant Sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliami apkrova turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius.

Sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali sukelti pastate arba šalia esančių žmonių sužeidimo rizikos.

### 8.7.10. REIKALAVIMAI GARSO IZOLIACIJAI

Pastato sienos su Sistemomis garso izoliacijos rodiklis turi atitikti STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ [7.7] pateiktus apsaugos nuo pastatų išorėje sklindančio oro triukšmo reikalavimus.

Pastato sienos su Sistemomis garso izoliacijos rodiklis turi būti apskaičiuotas projektuojant pastatą pagal standartą LST EN 12354-3P [7.12].

### 8.7.11. REIKALAVIMAI SISTEMOS ATSPARUMUI SMŪGIAMS

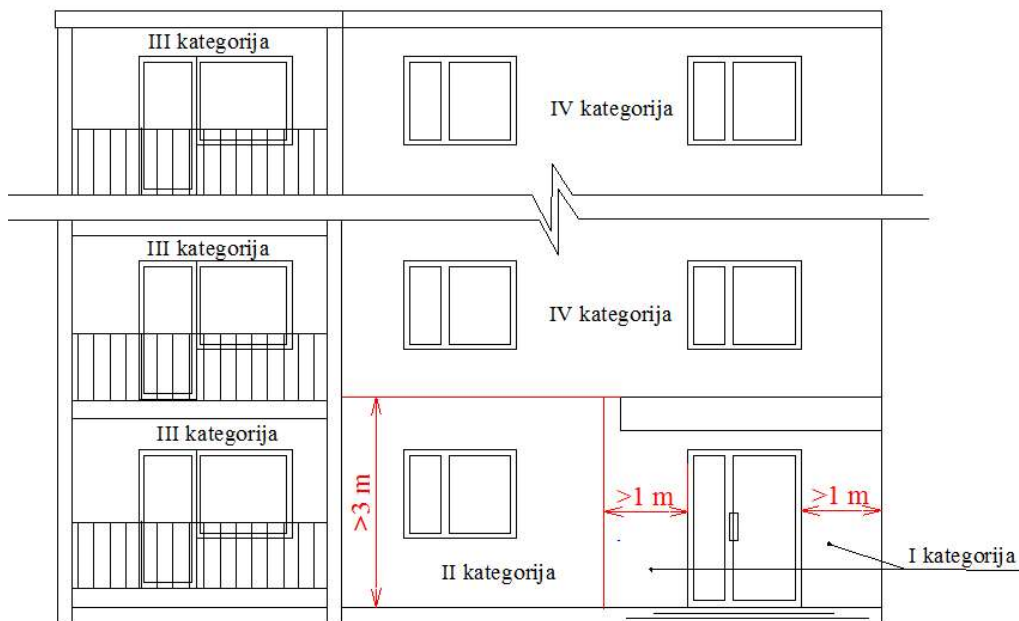
Sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas Sistemos naudojimo kategorija, kuri turi būti parenkama projektavimo metu pagal 1 lentelėje pateiktas numatomas Sistemos naudojimo sąlygas ir 1 pav. ir 2 pav. pateiktas Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją schemas.

**Sistemų atsparumo smūgiams kategorijos**

**1 lentelė**

Sistemos naudojimo kategorija	Sistemų naudojimo sąlygų, susijusių su atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
IV	Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvaros dalys.

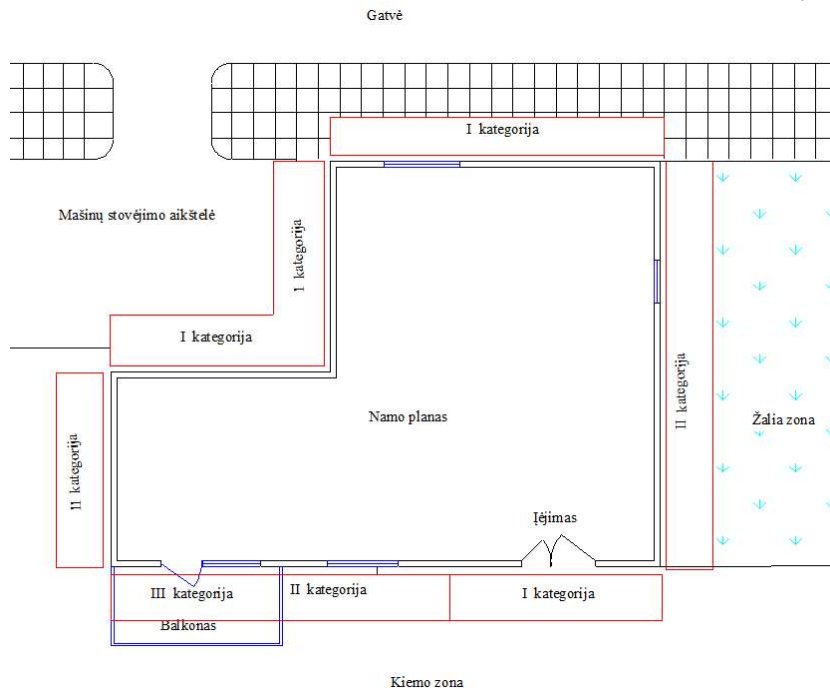
1 pav. Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema



2 pav. Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo iki 3 m aukščio virš grunto lygio sienai pagal pastato aplinkos situaciją schema

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -TS	38	44	0





Kai tiekama gamintojo sukomplektuota Sistema, Sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nustatomos bandymais pagal 2 lentelės reikalavimus. Kai Sistema projektuojama naudojant gamyklinių statybos produktų rinkinį, šį reikalavimą užtikrina projektuotojas, parinkdamas tinkamus Sistemos elementus ir skaičiavimais pagrįsdamas Sistemos karkaso patvarumą.

### Sistemų atsparumo smūgiams kategorijų nustatymas

2 lentelė

Poveikio rūšis*	Poveikio galia, J	IV kategorija	III kategorija	II kategorija	I kategorija
Kieto kūno poveikis	1	Apdailos elementas nesutrūksta**	netikrinama	netikrinama	netikrinama
	3	netikrinama	Apdailos elementas nesutrūksta**	Apdailos elementas nesugadintas***	Apdailos elementas nesugadintas***
	10	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesutrūksta**	Apdailos elementas nesugadintas***
Minkšto kūno poveikis	10	Apdailos elementas nesugadintas***	Apdailos elementas nesugadintas***	netikrinama	netikrinama
	60	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesugadintas***	Apdailos elementas nesugadintas***
	300	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesugadintas***	netikrinama
	400	netikrinama	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesugadintas***

\* Bandymai atliekami pagal standartą ISO 7892:1998 [7.10].

\*\* Apdailos elementas „sutrūksta“, kai susidaro kiauryminiai žiediniai įtrūkiai.

\*\*\* Apdailos elementas su paviršiaus pažeidimais, kai nėra kiauryminių įtrūkių, laikomas „nesugadintu“.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	39	44	0



**8.7.12. REIKALAVIMAI DEFORMACINIŲ SIŪLIŲ ĮRENGIMUI**

Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos Sistemos deformacinės siūlės.

**8.8. ATITVARŲ ŠILTINIMO KOKYBĖS PATIKRA**

Eil. Nr.	Darbai	Tikrinami parametrai	Leistinos nuokrypos	Tikrina	Dalyvauja
1	Pasiruošimo darbai: • EPS ir jo tvirtinimui skirtų medžiagų patikra	EPS ir jo tvirtinimui skirtų medžiagų atitiktis projekto nuorodoms	EPS ir jo tvirtinimui skirtos medžiagos privalo atitikti projekto nuorodas	TP	SV
	• atitvaros šiltinamo paviršiaus patikra	Paviršiaus lygumas	5 mm/2m, kai EPS netinkuojamas 2mm/2m, kai EPS tinkuojamas	TP	SV
2	EPS išdėstymas atitvaroje ir jo tvirtinimas	Atitvaroje ir tvirtinimo atitiktis šių taisyklių reikalavimams	Atitvaroje ir tvirtinimo atitiktis šių taisyklių reikalavimams	TP	SV
		EPS jungčių sandarumas	Visos EPS jungtys turi būti sandarios	TP	SV
		Tinkuojamo EPS paviršiaus lygumas	2mm/2m, kai EPS tinkuojamas	TP	SV

Santrumpos:

EPS – polistireninis putplastis;

TP – techninis prižiūrėtojas;

SV – statybos vadovas.

Pastabos:

1. Apšiltintų atitvarų šilumos perdavimo koeficientas arba šiluminė varža yra nustatoma pagal Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų nuorodas.

2. Termoizoliacinių sistemų kokybė taip pat tikrinama pagal ISO 7892, LST EN 13499 bei kitų Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų nuorodas.

**9. MEDŽIO DARBAI****9.1. REIKALAVIMAI MEDIENAI**

Vientisosios pjautinės ir klijuotos sluoksninės medienos konstrukcijos gaminamos iš pušies, eglės arba maumedžio medienos. Gali būti naudojama kitos veislės mediena, kurios rodikliai (stipris, atsparumas biologiniams veiksniams, natūralus ilgaamžiškumas ir kt.) ne blogesni nei nurodyti žemiau. Klijuotosios sluoksninės medienos stiprumo klasė turi tenkinti GL28h klasės reikalavimus pagal LST EN 14080:2013, o lamelės turi būti rūšiuotos pagal stiprį pagal LST EN 14081-1:2011. Vientisosios medienos gaminių stiprumo klasė C18 turi atitikti LST EN 338:2010, o elementų skerspjūvio matmenų tikslumas turi tenkinti ir EN 1313-1:2010 standartų reikalavimus. Vientisoji pjautinė mediena turi būti vizualiai surūšiuota pagal LST EN 1611-1:2000, arba mašininiu būdu pagal LST EN 14081-2:2011 į stiprumo klases pagal LST EN 338:2010. Didžiausi leistini nuokrypiai nuo projektinių konstrukcijų matmenų klijuotai sluoksninei medienai pateikti žemiau lentelėje.

Nominalūs dydžiai		Didžiausi leistini nuokrypiai	
		Tiesios ašies elementams	Lenktos ašies elementams
Skerspjūvio plotis	bet kokio dydžio	$\pm 2$ mm	
Skerspjūvio aukštis	h $\geq 400$ mm	+ 4 mm iki – 2 mm	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	40	44	0



	$h > 400 \text{ mm}$	$+ 1 \% \text{ iki } - 0,5 \%$	
Stačių kampų		1:50	
Ilgis tiesių ir lenktų (lanko ilgis) elementų	$L \leq 2 \text{ m}$	$\pm 2 \text{ mm}$	
	$2 \text{ m} < L \leq 20 \text{ m}$	$\pm 0,1 \%$	
	$L > 20 \text{ m}$	$\pm 20 \text{ mm}$	
Persisukimas matuojamajame 2 m ilgio ruože		4 mm	–
Išlinkis per elemento ilgį	6 lameles	–	$\pm 4 \text{ mm}$
	> 6 lameles	–	$\pm 2 \text{ mm}$

Klijuotosios sluoksninės medienos skerspjūvio lamelių storis turi būti ne didesnis kaip 3 cm, konstrukcijoms eksploatuojamoms 3.2, 4 ir 5 pavojingumo klasėse, ir ne didesnis kaip 4 cm, konstrukcijoms eksploatuojamoms 1 ir 2 pavojingumo klasėse. Medinės sluoksninės klijuotos konstrukcijos turi būti gaminamos specializuotoje gamykloje, turinčioje atitinkamus įrengimus ir reikiamą kokybės kontrolės sistemą, o gaminiami suteikiamas atitiktis Europos standartams sertifikatai. Vientisosios ir klijuotos sluoksninės medienos gaminiai turi būti naudojama tik brandžioji mediena (balanos mediena negalima) kai jos eksploatacijos pavojingumo klasės 3.2, 4 ir 5. Medinių elementų medienos drėgnis statybos metu turi būti ne mažesnis kaip 15 %. Visi medienos gaminiai turi turėti kokybės atitiktis sertifikatus, kuriuose nurodyta: medienos veislė, stiprumo klasė, rūšiavimo ir stiprumo klasės nustatymo būdas, medienos drėgnis, matmenų nuokrypos. Visi mediniai elementai turi būti obliuoti. Visi mediniai elementai turi būti paženklinėti unikaliu, vandeniui atspariu žymeniu, nurodančiu jo padėtį montuojamojoje schemoje.

## 9.2. MEDIENOS SANDĖLIAVIMAS

Atvežta į statybietę pjauta mediena turi būti supjaustoma į reikiamo ilgio ruošinius ir sandėliuojama pašiūrėje arba uždaramė sandėlyje apsaugant ją nuo atmosferinių kritulių ir tiesioginių saulės spindulių.

Pjauta mediena sandėliuojant turi būti sukraunama į taisyklingos formos rietuves: šoniniai ir galiniai jų paviršiai turi būti griežtai vertikalūs. Rietuvių aukštis 2,6-5 m. Rietuvės kraunamos iš vieno skerspjūvio elementų su tarpinėmis ne mažesnio kaip 25 mm aukščio. Tarpinės turi būti dedamos griežtai viena virš kitos. Kraštinės tarpinės turi būti lygiai sulig rietuvės galais. Kad mediena rietuvėse nesideformuotų, tarpinės išdėstomos reikiamais atstumais. Kad mediena gerai vėdintųsi rietuvės turi būti pakeltos nuo žemės ar sandėlio grindų ne mažiau 0,5 m.

## 9.3. LAIKANČIŲ MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮRENGIMAS

### 9.3.1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Medžio ir klijuotos medienos konstrukcijų atvežimo į statybietę terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku.

Visi atvežti į statybietę gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti apbruoti techninės priežiūros inžinieriaus. Prie gaminio turi būti nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė.

Priimant medžio ir klijuotos medienos konstrukcijas, atvežtas į statybos aikštelę, techninės priežiūros inžinierius turi patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose ir ar elementų kokybė atitinka reikalavimus.

Už konstrukcijų pakrovimo teisingumą, pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako rangovas.

Konstrukcijos ir detalės turi būti apsaugotos nuo sudrėkimo, o sausu metų laiku – nuo tiesioginio saulės spindulių veikimo.

Gaminiai turi būti laikomi uždaroje su geru vėdinimu sausose patalpose.

Gaminiai sukraunami vertikalčiai arba horizontalčiai į rietuves, dedant tarp atskirų elementų padėklus. Didelių gabaritų gaminiai apdengiami apsaugine antiseptikuota ir apklijuota ruberoidu lenta.

### 9.3.2. LAIKANČIŲ MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮRENGIMAS

Laikančios medinės konstrukcijos turi būti iš karto įrengiamos projektinėje padėtyje.

Jų lietimosi su mūru, betonu vietos turi būti izoliuotos apvyniojant konstrukcijas ruberoidu arba analogiška medžiaga.

Montuojant laikančius elementus (gegnes ir ilginčius) atraminiai paviršiai turi būti išlyginti, kur reikia pabetonuojant cementiniu skiediniu arba kitu būdu, kaip yra nurodyta. Atraminuose paviršiuose turi būti užneštos ašinės linijos. Turi būti apsirūpinta visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis, laikiniais tvirtinimo ir fiksavimo elementais.

Montavimo eiga turi užtikrinti visų sumontuotų pastato elementų pastovumą ir geometrinį nekintamumą visose montavimo stadijose.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	41	44	0



Skydai bei sijos turi būti montuojamos taip, kad jas būtų galima kuo greičiau uždengti nuo lietaus ir tiesioginių saulės spindulių poveikio.

Klijuotos medžio kolonos montuojamos ant medinių atramų ir jungiamos prie jų suleidžiant.

Laikančių konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių, jeigu kitaip nenurodyta, neturi viršyti šių dydžių:

- konstrukcijų ilgis	± 20 mm
- konstrukcijų ir atramų aukštis	± 10 mm
- tarp konstrukcijų ašių	± 10 mm
- konstrukcijų nuo vertikalės	± 0,2 konstrukcijų aukščio
- gniuždomų elementų nuo projekcinės padėties	1/300 elemento ilgio
- atraminių mazgų centro	± 10 mm
- įkirčių ir įpjovų gylis	± 3 mm
- skerspjūvių išmatavimai	± 2 mm
Atstumai tarp darbinių varžtų (nagelių) centrų:	
- įeinančioms skylėms	± 2 mm
- išeinančioms skylėms skersai pluošto ne daugiau	5 mm
- išeinančioms skylėms išilgai pluošto ne daugiau	10 mm
- atstumai tarp vinių centrų iš įkalimo pusės	± 2 mm
- daliniai plyšiai elementų sandūrose (sujungimuose)	1 mm

#### 9.4. MEDIENOS APSAUGA

Visi mediniai konstrukciniai elementai turi būti apdoroti tirpalais, apsaugančiais nuo biologinių poveikių ir padidinančiais paviršinį ugniai atsparumą iki B-s3,d0 klasės. Mediena turi turėti natūralų ilgaamžiškumą pagal LST EN 350-2:2000 konkrečiai pavojingumo klasei, nustatytai pagal LST EN 335:2013, arba turi būti apsauginis apdorojimas, parinktas pagal LST EN 335:2013 ir LST EN 460:2000. Medienos impregnantai turi būti parinkti pagal medienos biologinio pavojingumo klasę (standartas LST EN 335:2013) ir turi tenkinti LST EN 599-1:2009+A1:2014 standarto reikalavimus. Medienos ir jos gaminių natūralus ilgaamžiškumas turi būti užtikrintas eksploatacijos pavojingumo klasėms 3.1, 3.2 ir 4 pagal LST EN 335:2013.

Antiseptikai ir antipirenai gali būti naudojami suderinus su projekto autoriais ir techninės priežiūros inžinieriumi.

Antiseptikai ir antipirenai medienos apdorojimui

Apdorojimo metodai	Konservanto tipas ir sudėtis	Sunaudojimas	Apsauginės savybės
1. Paviršinis padengimas (tepimas ar purškimas)	Trichloretilfosfatas 40% 60%	600 g/m <sup>3</sup>	Biologinės Antipireninės
	Trichloretilfosfatas 50-70% Petrolumas 30-50%	40-60 kg/m <sup>3</sup>	apsauga nuo drėgmės biologinės, antipireninės
	Natrio fluorida 3-5% tirpalas	20 g/m <sup>3</sup>	Antiseptinės
	Pasta iš superfosfato 25% Sulfitinio šarmo 15% Molio 25% Vandens su pigmentu 35%	Paviršius aptepti 3 mm sluoksniu	Antipireninės
2. Dažymas	Dažymas pentaftalinėmis emalėmis arba lakais	Dangos storis 90-120 mkm 70-90 mkm	Apsauga nuo drėgmės, biologinės

Tepimas. Jeigu kitaip nenurodyta, mediena padengiama 2 sluoksniais apsauginio mišinio, kuris tepant įsigeria į paviršių.

Į apsauginius mišinius naudojamus tepimui ar purškimui turi būti pridėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius.

Tarp pirmo ir antro padengimo turi praėti pakankamai laiko, kad po pirmo padengimo paviršius būtų sausas.

Medienos paviršius apdorojant negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu ar neseniai sušlapęs nuo lietaus.

Jeigu mediena patiekama į statybos aikštelę apdorota apsauginėmis medžiagomis, ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį šį apdorojimą. Sertifikate turi būti nurodyta organizacija (firma) atlikusi apdorojimą, apsauginės medžiagos rūšis, apdorojimo metodas, apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m<sup>3</sup> medienos) ir jo įsiskverbimo į medieną gylis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	42	44	0



Visi lauke esantys mediniai konstrukciniai elementai turi būti apdoroti tirpalais, apsaugančiais nuo biologinių poveikių ir padidinančiais paviršinį ugniai atsparumą iki B-s3,d0 klasės. Mediena turi turėti natūralų ilgaamžiškumą pagal LST EN 350-2:2000 konkrečiai pavojingumo klasei, nustatytai pagal LST EN 335:2013, arba turi būti apsauginis apdorojimas, parinktas pagal LST EN 335:2013 ir LST EN 460:2000. Medienos impregnavimas turi būti parinkti pagal medienos biologinio pavojingumo klasę (standartas LST EN 335:2013) ir turi tenkinti [LST EN 599-1:2009+A1:2014](#) standarto reikalavimus. Medienos ir jos gaminių natūralus ilgaamžiškumas turi būti užtikrintas eksploatacijos pavojingumo klasėms 2 ir 4 pagal LST EN 335:2013. Impregnavimas antiseptiku parenkamas pagal lentelę apačioje.

Apdorojimo mišiniai, kurie gaminami vietoje, turi būti ruošiami griežtai laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai negali būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.

Medienos paviršius apdorojant negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu ar neseniai sušlapęs nuo lietaus.

Į apsauginius mišinius, naudojamus tepimui ar purškimui, turi būti pridėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius.

Jeigu mediena pateikiama į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipireniais, ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį šį apdorojimą.

Sertifikate turi būti nurodyta:

- organizacija (firma), atlikusi apdorojimą;
- antiseptiko ar antipireno rūšis;
- apdorojimo metodas;
- apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m<sup>3</sup> medienos);
- apsauginio mišinio įsiskverbimo į medieną gylis.

Konstrukcija	Konstrukcijos elementas	Pavojingumo klasė	Mediena		Natūralus ilgaamžiškumas	Įmirkimas	Impregnavimas
		pagal LST EN 335			pagal LST 350-2 lent.4		pagal LST EN 460 lent. 1
Lauko laiptai ir terasos	sąlytyje su žeme ar kitu hor. paviršiumi a)	4	pušis/egle (picea abies/abies alba)	balana	5	3	impregnavimas būtinas b)
Gulekšniai	Po sienomis, sąlytyje su pamatu	2	pušis/egle (picea abies/abies alba)	balana	5	3	impregnavimas rekomenduomas c)
– ir kai neišlaikytas minimalus atstumas 150 mm tarp žemės (ar kito hor. paviršiaus) ir konstrukcijos – minimalus tirpalo įsiskverbimo į balanos medienos gylis yra 6 mm (P4 klasė) – minimalus tirpalo įsiskverbimo į balanos medienos gylis yra 3 mm (P1 klasė)							

Techninės priežiūros inžinierius turi teisę pasirinkti pavyzdžius kontrolei.

## 9.5. MEDIENA STALIŲ DARBAMS

### Bendrai

Stalių darbams turi būti naudojama A rūšies spygliuočių mediena.

Medienos drėgnumas negali būti didesnis, kaip:

- apdailinėms lentoms, grindjuostėms, apvadams, atplyšiams ir pan. 15%
- tašeliams, apkalimams, tvirtinimo kaiščiams ir pan. 6-10%
- grindų lentoms 12%
- vidaus vitrinų rėmams, vidinių durų staktoms ir varčioms 6-12%
- nageliams, kamščiams ir juostelėms skirtoms medienos šakų ar defektų užtaisymams 2-3% mažesnės negu elementų, kuriuose jie naudojami.

### Leistinos paklaidos

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
MONRESTA.20-09-TP-SK -TS	43	44	0



Stalių dirbiniais leidžiamos nuokrypos nuo nurodytų dydžių iki 2 mm kiekvienam nuobliuotam ar nufrezuotam paviršiui, jeigu kitaip nenurodyta.

Paruoštų grindų lentų storis negali būti daugiau kaip 2 mm plonesnis už nurodytą.

#### **Defektai ir kokybė**

Jeigu kokie nors staliaus dirbiniai susiraukšlėję, išsiritę, vingiuoja, matyti paviršiaus nelygumai ar kiti defektai, jie turi būti pakeisti.

Jeigu reikalingas perdarymas, jis kokybiškai atliekamas rangovo sąskaita.

Visi staliaus darbai atliekami pagal nurodytus aprašymus.

Tiesmetriniai stalių gaminiai (apvadai, grindjuostės, apdailinės lentos ir kt.) pagal ilgį gali būti sudurti darant dyginius sudūrimus ant klijų. Kai jungiami elementai yra daugiau kaip 4 cm storio, jie turi būtijungiami dvigubu dygiu.

Visi matomi stalių dirbinių paviršiai turi būti nuobliuoti (nufrezuoti) mechaniniu būdu, atviri aštrūs kraštai užapvalinti. Kur reikia, stalių gaminiai turi būti išfrezuoti figūrinėmis frezomis.

Stalių gaminių nematomi paviršiai, besiliečiantys su mūru, betonu ar metalu turi būti antiseptikuoti paviršiniu būdu, kaip nurodyta skirsnyje “Medienos apdorojimas antiseptikais ir antipirenais”.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
<b>MONRESTA.20-09-TP-SK -TS</b>	44	44	0



# SAŅAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
1.		<b>PAMATAI</b>			
1.1		<b>Pamatų remontas ir šiltinimas:</b>			
		Žemės darbai-grunto atkasimas (užkasimas)	m <sup>3</sup>	63.5	
		Remontinis mišinys	m <sup>2</sup>	91	
		Voltex hidroizoliacija	m <sup>2</sup>	109	
		Polistireninis putplastis Geoporas EPS 100 100mm storio	m <sup>3</sup>	9.5	
		Klijų mišinys putplasčiui	m <sup>2</sup>	91	
		Drenažinė membrana	m <sup>2</sup>	80	
		Drenažinis apsauginis profilis	m	76	
		Drenažas	m	54	
		Geotekstilė	m <sup>2</sup>	173	
		Smėlio-žvyro mišinys, k=0.95	m <sup>3</sup>	55	
		Sutankinta skalda, k=0.95	m <sup>3</sup>	9.5	
		Paviršiaus apdorojimas kristaline hidroizoliacija	m <sup>2</sup>	47	
1.2		<b>Naujų pamatų įrengimas</b>			
		Betonas C16/20 XC2 C10,4, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	3	
		Hidroizoliacija	m <sup>2</sup>	10	
2.		<b>KONSTRUKCIJOS</b>			
2.1		<b>Rūsio konstrukcijų įrengimas</b>			
2.1.1		<b>Remontinių sąramų įrengimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S275, lakštinis plienas S235	kg	70	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	2	
		Ilgasriegiai Ø16mm; 8.8k.kl	m'	3	
		Veržlės M16; 10k.kl	vnt	6	
		Spyruoklinės poveržlės M16, 200HV	vnt	6	
		Cementinio skiedinys metalinių sąramų užtaisymui	m <sup>3</sup>	0.17	
		Tinkavimo tinklas	m <sup>2</sup>	1.9	
2.2		<b>Pirmo a konstrukcijų įrengimas</b>			
2.2.1		<b>Remontinių sąramų įrengimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S275, lakštinis plienas S235	kg	619	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	14	
		Ilgasriegiai Ø16mm; 8.8k.kl	m'	4.4	
		Veržlės M16; 10k.kl	vnt	26	
		Spyruoklinės poveržlės M16, 200HV	vnt	26	
		Ilgasriegiai Ø20mm; 8.8k.kl	m'	1.2	
		Veržlės M20; 10k.kl	vnt	12	
		Spyruoklinės poveržlės M20, 200HV	vnt	12	
		Cementinio skiedinys metalinių sąramų užtaisymui	m <sup>3</sup>	1.7	

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. Nr.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A073, 0906				PV	Nijolė Ščiogolevienė
NKPAS 0906	PDV SA	Nijolė Ščiogolevienė		TECHNINIS PROJEKTAS	
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				SAŅAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI	
10681, 0487	K PDV	Vaida Mikalauskytė		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kėstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė			DOKUMENTO ŽYMUO MONRESTA.20-09-TP-SK -SKŽ	
				Lapas	Lapų
				1	7



Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
		Tinkavimo tinklas	m <sup>2</sup>	16.5	
2.2.2		<b>Surenkamos g/b sąramos:</b>			
		Nelaikančios sąramos 1SR12-3	vnt.	2	
		Laikančios sąramos SR20-37	vnt.	2	
2.2.3		<b>Stulpo stiprinimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S235, lakštinis plienas S235	kg	114	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	3	
2.2.4		<b>Monolitinio ruožo M-2 įrengimas:</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.48	
		Armatūra S500	kg	22	
2.3		<b>Antro a konstrukcijų įrengimas</b>			
2.3.1		<b>Remontinių sąramų įrengimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S275, lakštinis plienas S235	kg	620	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	15	
		Ilgasriegiai Ø16mm; 8.8k.kl	m'	3.5	
		Veržlės M16; 10k.kl	vnt	18	
		Spyruoklinės poveržlės M16, 200HV	vnt	18	
		Ilgasriegiai Ø24mm; 8.8k.kl	m'	1.4	
		Veržlės M24; 10k.kl	vnt	8	
		Spyruoklinės poveržlės M24, 200HV	vnt	8	
		Cementinio skiedinys metalinių sąramų užtaisymui	m <sup>3</sup>	1.1	
		Tinkavimo tinklas	m <sup>2</sup>	10	
		Polistireninis putplastis EPS70	m <sup>3</sup>	0.07	
2.3.2		<b>Laipteliai po sąrama:</b>			
		Tinklas 4/4/100/100Vr-1	m <sup>2</sup>	1.6	
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.13	
2.3.3		<b>Surenkamos g/b sąramos:</b>			
		Nelaikančios sąramos 1SR12-3	vnt.	11	
		Nelaikančios sąramos 1SR17-2	vnt.	3	
		Laikančios sąramos SR16-37	vnt.	6	
2.3.4		<b>Monolitinio ruožo M-3 įrengimas:</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.52	
		Armatūra S500	kg	23.8	
2.4		<b>Trečio a konstrukcijų įrengimas</b>			
2.4.1		<b>Remontinių sąramų įrengimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S275, lakštinis plienas S235	kg	509	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	14.5	
		Ilgasriegiai Ø16mm; 8.8k.kl	m'	10	
		Veržlės M16; 10k.kl	vnt	42	
		Spyruoklinės poveržlės M16, 200HV	vnt	42	
		Cementinio skiedinys metalinių sąramų užtaisymui	m <sup>3</sup>	1.8	
		Tinkavimo tinklas	m <sup>2</sup>	27	
2.4.2		<b>Surenkamos g/b sąramos:</b>			
		Nelaikančios sąramos 1SR12-3	vnt.	3	
		Nelaikančios sąramos 1SR17-2	vnt.	3	
		Nelaikančios sąramos SR18-3	vnt.	1	
		Laikančios sąramos SR16-37	vnt.	4	
2.4.3		<b>Stulpų stiprinimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S235, lakštinis plienas S235	kg	240	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	7.8	
2.4.4		<b>Monolitinio ruožo M-1 įrengimas:</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	2.4	

MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	.LAPAS	.LAPŲ	.LAIDA
	.2	.7	0



Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
		Armatūra S500	kg	172	
2.4.5		<b>Monolitinio ruožo M-4 įrengimas:</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.55	
		Armatūra S500	kg	25.6	
2.5		<b>Ketvirto a konstrukcijų įrengimas</b>			
2.5.1		<b>Remontinių sąramų įrengimas:</b>			
		Pleniai profiliuočiai S275, lakštinis plienas S235	kg	171	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	6	
		Ilgasriegiai Ø16mm; 8.8k.kl	m'	5.0	
		Veržlės M16; 10k.kl	vnt	24	
		Spyruoklinės poveržlės M16, 200HV	vnt	24	
		Cementinio skiedinys metalinių sąramų užtaisymui	m <sup>3</sup>	0.6	
		Tinkavimo tinklas	m <sup>2</sup>	4.2	
2.5.2		<b>Surenkamos g/b sąramos:</b>			
		Nelaikančios sąramos 1SR12-3	vnt.	2	
		Nelaikančios sąramos 1SR17-2	vnt.	3	
		Nelaikančios sąramos SR18-3	vnt.	1	
		Laikančios sąramos SR16-37	vnt.	4	
2.5.3		<b>Monolitinio ruožo M-5 įrengimas:</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.48	
		Armatūra S500	kg	22.4	
2.6		<b>Pastogės konstrukcijų įrengimas</b>			
2.6.1		<b>Remontinių sąramų įrengimas:</b>			
		Pleniai profiliuočiai S275, lakštinis plienas S235	kg	38.2	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	1.4	
		Ilgasriegiai Ø16mm; 8.8k.kl	m'	1.2	
		Veržlės M16; 10k.kl	vnt	6	
		Spyruoklinės poveržlės M16, 200HV	vnt	6	
		Cementinio skiedinys metalinių sąramų užtaisymui	m <sup>3</sup>	0.07	
		Tinkavimo tinklas	m <sup>2</sup>	1	
2.6.2		<b>Surenkamos g/b sąramos:</b>			
		Laikančios sąramos SR14-37	vnt.	3	
		Laikančios sąramos SR16-37	vnt.	2	
		Laikančios sąramos SR18-37	vnt.	3	
2.7		<b>Fasadų plyšių užtaisymas</b>			
		Sienų plyšių iki 5mm užtaisymas	m'	88	
3.		<b>PERDANGOS STIPRINIMAS</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	19	
		Armatūra S500	kg	1182	
		Pleniai profiliuočiai S275	kg	3482	
		Gruntavimas	m <sup>2</sup>	91	
		Medinės sijos 80x250mm C24 (neperskaičiuota į 6m gaminius)	m <sup>3</sup>	0.42	
		Mediena sijų sanavimui C24 (neperskaičiuota į 6m gaminius)	m <sup>3</sup>	4.0	
		Ilgasriegiai Ø12mm; 10.9k.kl	m'	74.3	
		Veržlės M12; 10k.kl	vnt	646	
		Poveržlės M12, 300HV	vnt	646	
		Medsraigčiai Ø12-120	vnt	68	
		Sijos tvirtinimo detalė BSD200/240	vnt	3	
		Tvirtinimo detalės sanavimui	kg	550	Kiekis apytikslis
4.		<b>LAIPTŲ IR PRIEDUOBIŲ ĮRENGIMAS</b>			

MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	.LAPAS	.LAPŲ	.LAIDA
	.3	.7	0



Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
4.1		<b>Prieduobės įrengimas:</b>			
		Plieniai profiliuočiai S235, lakštinis plienas S235	kg	61	
		Gruntavimas, dažymas	m <sup>2</sup>	2.1	
		Armatūra S500	kg	354	
		Betonas C20/25 XC2, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	2.7	
		Betonas C30/37 XC4 F100 W6, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	4.0	
		Vielos tinklas 4/4/100/100Vr-1	m <sup>2</sup>	2	
		Sraigas Ø8-80mm	vnt	16	
		Polistireninis putplastis Geoporas EPS100	m <sup>3</sup>	0.14	
		Vandens surinkimo įlaja	vnt	1	
		Voltex hidroizoliacija	m <sup>2</sup>	12	Kiekis apytikslis
		PC Cristal hidroizoliacija	m <sup>2</sup>	4.5	Kiekis apytikslis
		BENTOGROUT molio pasta	m'	3.6	Kiekis apytikslis
		CERESIT CX-5 cem. skiedinys	l	2.1	Kiekis apytikslis
4.2		<b>Lauko laiptų LL-II įrengimas:</b>			
		Vielos tinklas 4/4/100/100Vr-1	m <sup>2</sup>	3.5	
		Betonas C30/37 XC4 F100 W6, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.4	
		Knauf Betokontakt gruntas	m <sup>2</sup>	3.5	
4.3		<b>Lauko laiptų LL-III įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	13.6	
		Betonas C20/25 XC2, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.16	
		Plieniai profiliuočiai S235,S275, lakštinis plienas S235	kg	257	
		Gruntavimas ir dažymas	m <sup>2</sup>	7.9	
		Betonas C30/37 XC4 F100 W6, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.12	
		Betonsraigčiai Hilti HUS3-H 10	vnt	8	
		Ilgasriegiai Ø12mm; 8.8k.kl	m'	2.9	
		Veržlės M12; 10k.kl	vnt	116	
		Poveržlės M12, 200HV	vnt	116	
		Įsigręžiantys savisriegiai 6.3x19mm	vnt	88	
		Cinkuotos presuotos laiptų pakopos 1200x270mm; 30x3; akis 34x33	vnt	11	
		Cinkuota presuota grotelės 1200x1200mm; 30x3; akis 34x33	vnt	1	
		Laiptų turėklai	m'	9.4	
4.4		<b>Lauko laiptų LL-IV įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	m <sup>2</sup>	30	
		Betonas C30/37 XC4 F100 W6, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.35	
		Knauf Betokontakt gruntas	m <sup>2</sup>	1.2	
		Hilti HIT HY 200 ankerinė masė	l	0.50	
4.5		<b>Vidaus laiptų L-II įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	470	
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	5.9	
4.6		<b>Vidaus laiptų L-III įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	210	
		Plieniai profiliuočiai S235	kg	65	
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	3	
4.7		<b>Vidaus laiptų L-IV įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	341	
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	3.9	
5.		<b>LIFTO ĮRENGIMAS</b>			
5.1		<b>Lifto prieduobės įrengimas:</b>			

MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	.LAPAS	.LAPŲ	.LAIDA
	.4	.7	0



Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
		Armatūra S500	kg	70	
		Betonas C25/30 XC2 C10,4 S3-16, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	1	
<b>5.2</b>		<b>Lifto prieduobės įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	700	
		Betonas C25/30 XC2 W8 su kristaline hidroizoliacija, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	4.60	
<b>5.3</b>		<b>Lifto sienų įrengimas:</b>			
		Silikatinių plytų mūras	m <sup>3</sup>	32.5	
<b>5.3</b>		<b>Lifto denginio įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	80	
		Betonas C25/30 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	0.75	
<b>6.</b>		<b>GRINDŲ ĮRENGIMAS</b>			
<b>6.1</b>		<b>Rūsio grindų įrengimas</b>			
6.1.1		Grindų detalė G-1	m <sup>2</sup>	31.6	
<b>6.2</b>		<b>Antro aukšto grindų įrengimas</b>			
6.2.1		Grindų detalė G-1	m <sup>2</sup>	47.1	
6.2.2		Grindų detalė G-2	m <sup>2</sup>	7.7	
6.2.3		Grindų detalė G-3	m <sup>2</sup>	2.6	
<b>6.3</b>		<b>Trečio aukšto grindų įrengimas</b>			
6.3.1		Grindų detalė G-2	m <sup>2</sup>	14	
6.3.2		Grindų detalė G-3	m <sup>2</sup>	2.6	
6.3.3		Grindų detalė G-4	m <sup>2</sup>	130	
<b>6.4</b>		<b>Ketvirto aukšto grindų įrengimas</b>			
6.4.1		Grindų detalė G-3	m <sup>2</sup>	2.6	
6.4.2		Grindų detalė G-5	m <sup>2</sup>	5.1	
6.4.3		Grindų detalė G-6	m <sup>2</sup>	23.8	
6.4.4		Grindų detalė G-7	m <sup>2</sup>	128	
6.4.5		Grindų detalė G-8	m <sup>2</sup>	64	
6.4.6		Grindų detalė G-9	m <sup>2</sup>	54	
6.4.7		Grindų detalė G-10	m <sup>2</sup>	13.5	
<b>6.5</b>		<b>Pastogės grindų įrengimas</b>			
6.5.1		Grindų detalė G-3	m <sup>2</sup>	8.1	
6.5.2		Grindų detalė G-5	m <sup>2</sup>	6.6	
6.5.3		Grindų detalė G-9	m <sup>2</sup>	112.4	
<b>7.</b>		<b>G/B ŽIEDO ĮRENGIMAS</b>			
		Betonas C30/37 X0, LST EN 206-1	m <sup>3</sup>	9.80	
		Armatūra S500	kg	655	
		Ilgasriegiai Ø12mm; 10.9k.kl	m'	80	
		Veržlės M12; 10k.kl	vnt	226	
		Poveržlės M12, 300HV	vnt	226	
<b>8.</b>		<b>GEGNINĖS KONSTRUKCIJOS</b>			
<b>8.1</b>		<b>Metalinių konstrukcijų gegnėms remti įrengimas:</b>			
		Armatūra S500	kg	6.7	
		Plieniai profiliuočiai S355 ir lakštinis plienas S355	kg	9323	
		Plieninių elementų gruntavimas ir dažymas korozijai atspariais dažais	m <sup>2</sup>	229	
		Medsraigčiai 5x50mm	vnt	32	
		Medsraigčiai 10x90mm	vnt	24	
		Kampas sustiprintas 105x105x90x3 (S)	vnt	4	
		Betonsraigčiai Hilti HUS3-H 10	vnt	40	
		Varžtai Ø24-70mm; 10.9k.kl	vnt	54	
		Veržlės M24; 10k.kl	vnt	54	

MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	.LAPAS	.LAPŲ	.LAIDA
	<b>.5</b>	<b>.7</b>	<b>0</b>



Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
		Poveržlės M24, 300HV	vnt	108	
		Ilgasriegiai Ø12mm; 10.9k.kl	m'	0.9	
		Veržlės M12; 10k.kl	vnt	12	
		Poveržlės M12, 300HV	vnt	12	
8.2		<b>Gegninių konstrukcijų įrengimas:</b>			
		Mediena gegninėms konstrukcijoms C24 (neperskaičiuota į 6m gaminius)	m <sup>3</sup>	18.5	
		Hidroizoliacija			
9.		<b>STOGO ĮRENGIMAS</b>			
9.1		<b>Naujo stogo įrengimas:</b>			
		Minkšta mineralinė vata 200mm	m <sup>3</sup>	80	
		Pusiau kieta mineralinė vata 30mm	m <sup>3</sup>	12	
		Difuzinė plėvelė	m <sup>2</sup>	480	
		Stabilizuota polietileninė plėvelė	m <sup>2</sup>	480	
		Lentos paklotui 20x100mm	m <sup>3</sup>	4.4	
		Mediena 50x50mm	m <sup>3</sup>	1.5	
		Lentos vatos karkasui 29x50mm	m <sup>3</sup>	0.9	
9.2		<b>Renovuojamo stogo įrengimas:</b>			
		Minkšta mineralinė vata 200mm	m <sup>3</sup>	52	
		Pusiau kieta mineralinė vata 30mm	m <sup>3</sup>	7.8	
		Difuzinė plėvelė	m <sup>2</sup>	312	
		Stabilizuota polietileninė plėvelė	m <sup>2</sup>	312	
		Lentos paklotui 20x100mm	m <sup>3</sup>	2.9	
		Mediena 50x50mm	m <sup>3</sup>	1.0	
		Lentos vatos karkasui 29x50mm	m <sup>3</sup>	0.6	
9.3		<b>Tūrinių stoglangių įrengimas:</b>			
		Minkšta mineralinė vata 200mm	m <sup>3</sup>	6.7	
		Pusiau kieta mineralinė vata 30mm	m <sup>3</sup>	1.0	
		Pusiau kieta mineralinė vata 100mm	m <sup>3</sup>	2.5	
		Pusiau kieta mineralinė vata 50mm	m <sup>3</sup>	1.3	
		Polistireninis putplastis EPS70N 60mm	m <sup>3</sup>	1.5	
		Difuzinė plėvelė	m <sup>2</sup>	66	
		Stabilizuota polietileninė plėvelė	m <sup>2</sup>	96	
		Jūrinė fanera 10mm storio	m <sup>2</sup>	55	
		Jūrinė fanera 20mm storio	m <sup>2</sup>	14	
		Lentos paklotui 20x100mm	m <sup>3</sup>	4	
		Mediena 50x50mm	m <sup>3</sup>	0.4	
		Mediena 100x100mm	m <sup>3</sup>	0.5	
		Lentos vatos karkasui 29x50mm	m <sup>3</sup>	0.15	
		Cementinė plokštė 12.5mm	m <sup>2</sup>	25	
		Plonasluoksnis tinkas 10mm	m <sup>2</sup>	25	
9.4		<b>Šiltinamo stogo įrengimas:</b>			
		Šiltinamo stogo plotas	m <sup>2</sup>	200	
		Minkšta mineralinė vata 200mm	m <sup>3</sup>	48	
		Pusiau kieta mineralinė vata 30mm	m <sup>3</sup>	6	
		Stabilizuota polietileninė plėvelė	m <sup>2</sup>	240	
		Lentos vatos karkasui 29x50mm	m <sup>3</sup>	1.0	
10.		<b>ŠIUKŠLIŲ IŠVEŽIMAS</b>			

MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	.LAPAS	.LAPŲ	.LAIDA
	.6	.7	0




**PASTABOS:**

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai pagrindinių konstrukcijų ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą.
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos be įvertintų pataisų dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.
4. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos naujomis pagal pirminę padėtį.
5. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.
6. **Statybos rangovai bet koku atveju skaičiuodami sąmatas rangos darbams atlikti privalo perskačiuoti medžiagų kiekius vadovaujantis visa techninio projekto dokumentacija.**

MONRESTA.20-09-TP-SK-SKŽ	.LAPAS	.LAPŲ	.LAIDA
	.7	.7	0



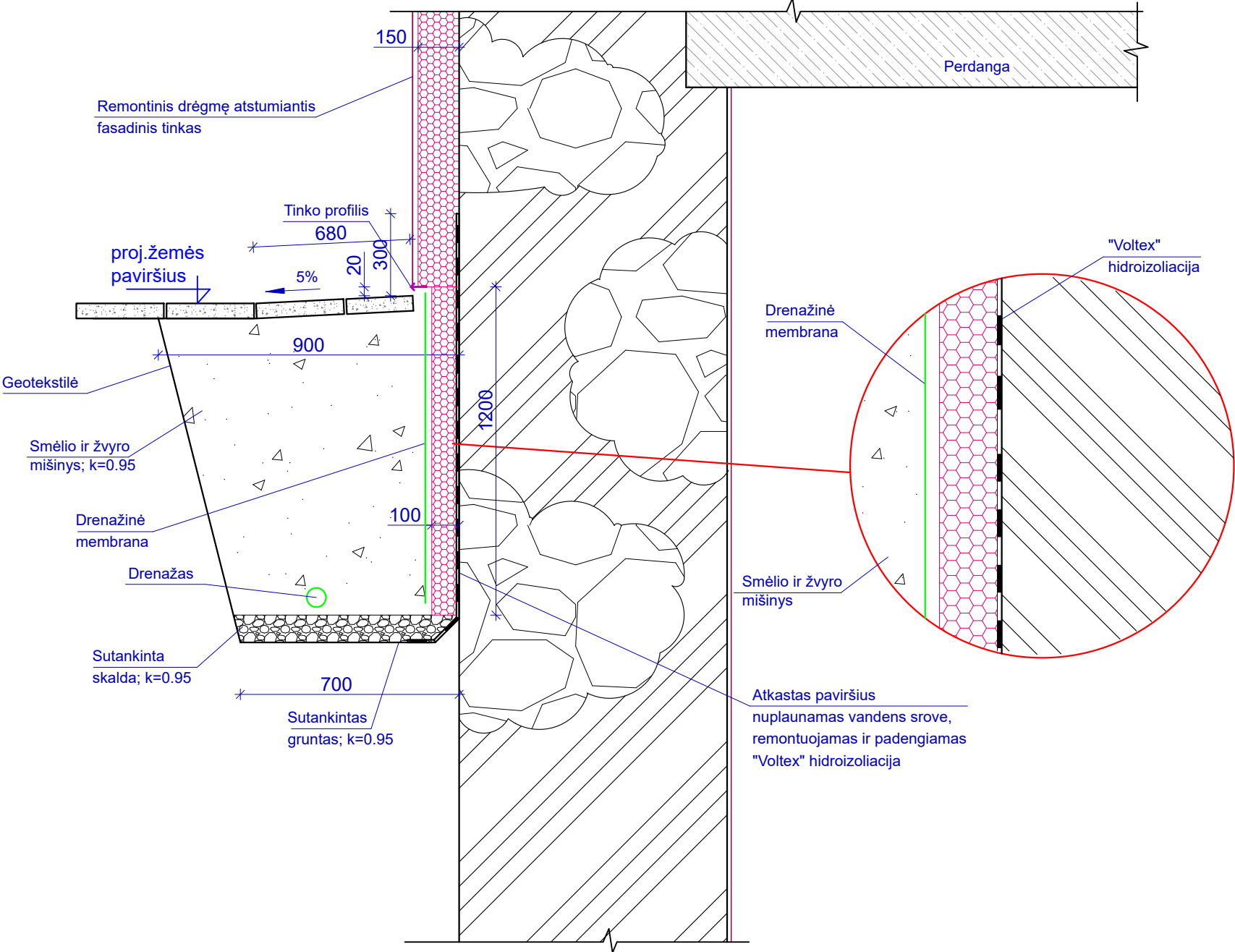
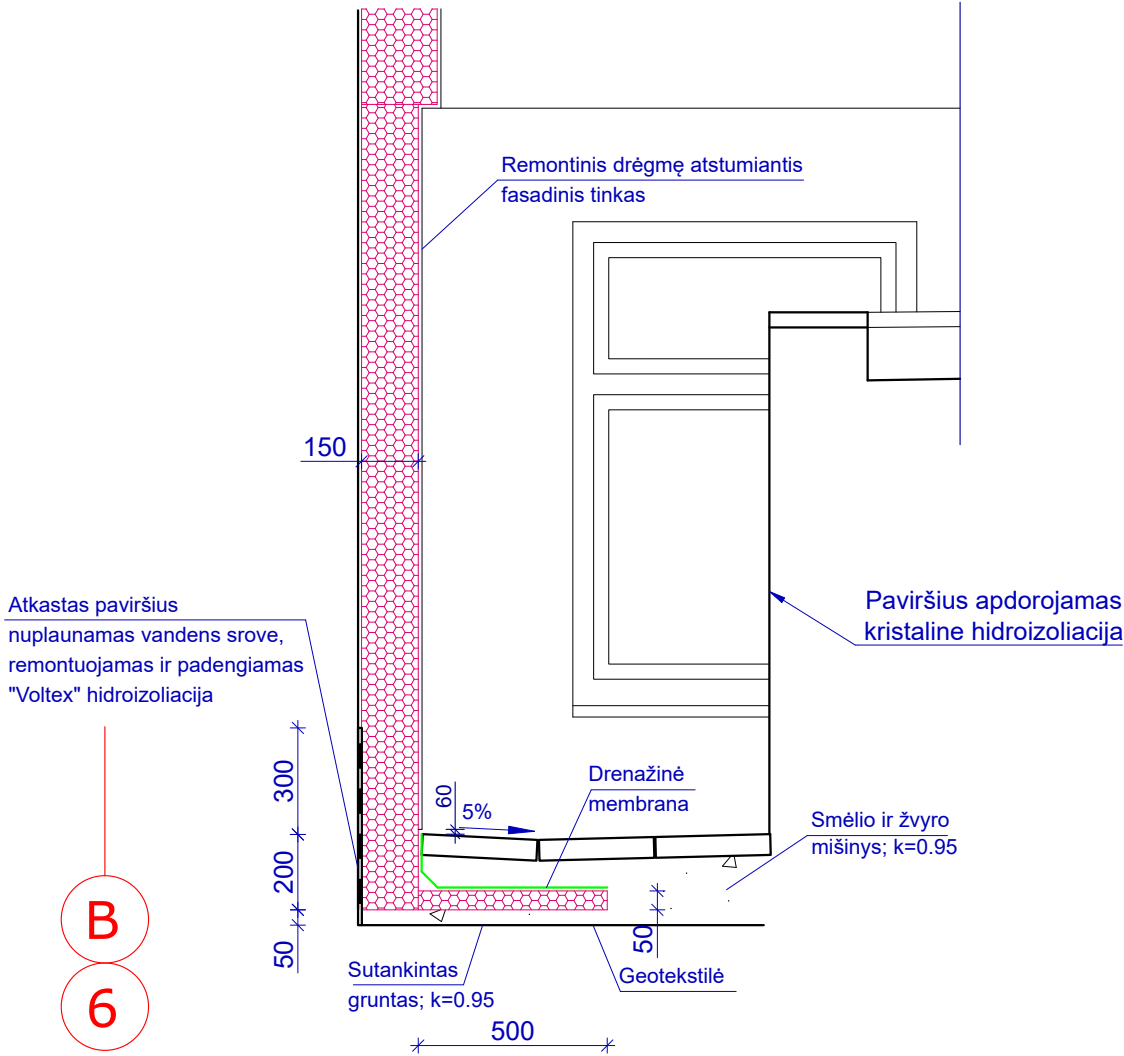


0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		<div>MONRESTA</div> <div>RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB</div>				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
						ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJEJ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 073		PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906		PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		<div>UAB "SK PROJEKTAI"</div> <div>Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktorė@yahoo.co.uk</div>				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
						Laida	
10681, 0487		PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	PAMATŲ REMONTO IR ŠILTINIMO PLANAS. M 1:100	
KALBOS TRUMP: LT		<div>STATYTOJAS JUŠAKOVAUS</div> <div>Ukmergės rajono savivaldybė, Kėštučio a. 3, Ukmergė</div>				DOKUMENTO ŽYMŲ:	
		MONRESTA-20-09-TP-SK-01.B01				Lapas 1	Lapy 2



PAMATŲ REMONTO IR ŠILTINIMO MAZGAS  
H=200 mm B=150 mm. M 1:20

PAMATŲ REMONTO IR ŠILTINIMO MAZGAS  
H=1200 mm B=100 mm. M 1:20



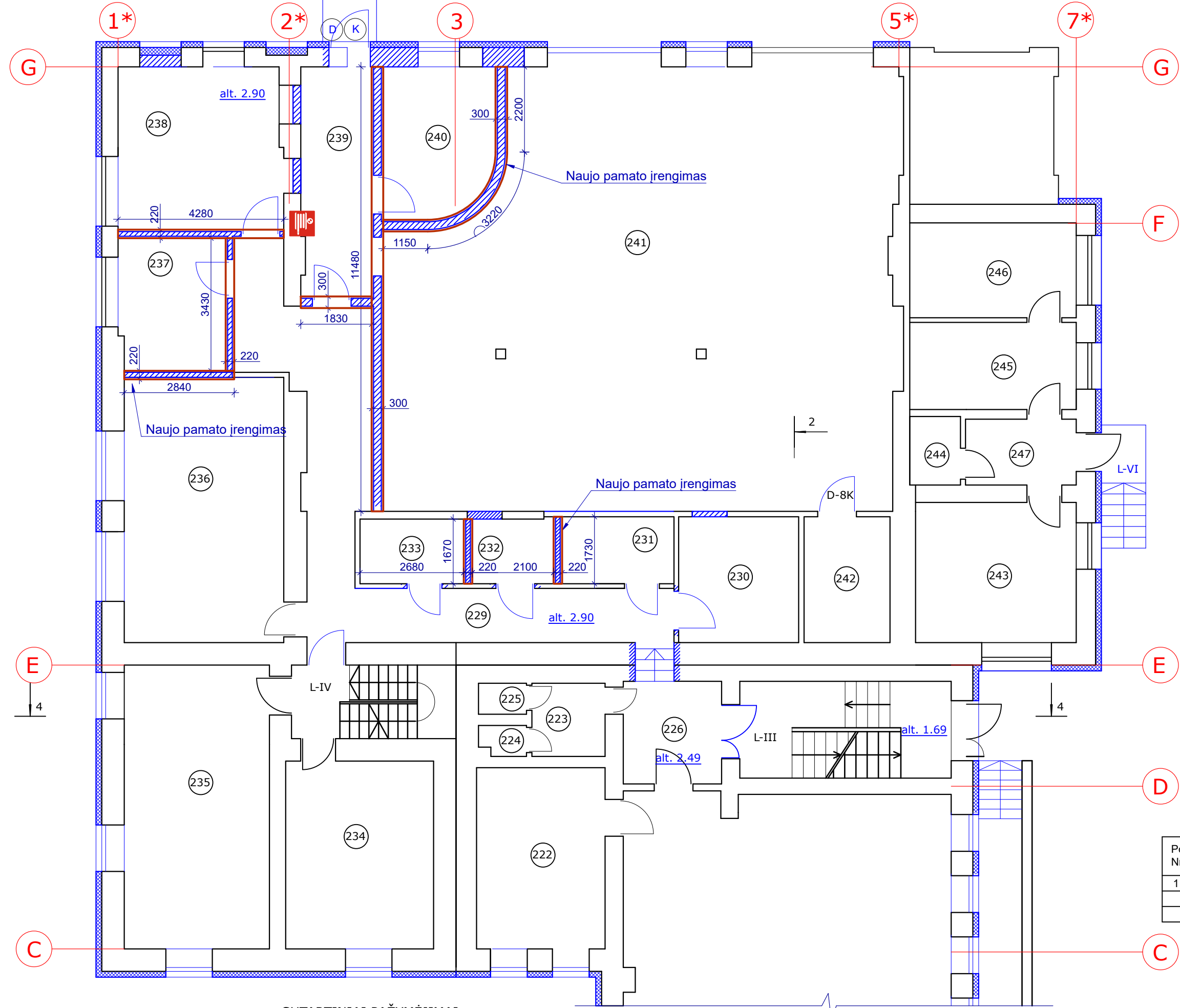
SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

№	PAVADINIMAS IR MARKĖ	KIEKIS H=1200mm	KIEKIS H=200mm
1	Žemės darbai - grunto atkasimas / užkasimas	57 m3	6,5 m3
2	Remontinis mišinys	80 m2	11 m2
3	"Voltex" hidroizoliacija	96 m2	13 m2
4	Polistireninis putplastis Geoporas EPS100 ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ )	8 m3	1,5 m3
5	Klijų mišinys putplasčiui	80m2	11m2
6	Drenažinė membrana	65 m2	15 m2
7	Drenažinės membranos apsauginis profilis	54 m'	22 m'
8	Drenažas	54m'	120m'
9	Geotekstilė	140m2	33m2
10	Smėlio - žvyro mišinys; k=0,95	50m3	5m3
11	Sutankinta skalda; k=0,95	8m3	1,5m3

**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI"				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				Laida	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	PAMATŲ REMONTO IR ŠILTINIMO MAZGAS . M 1:20	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK-01.B01	
					Lapas	Lapų
					2	2





NAUJŲ PAMATŲ ĮRENGIMO PLANAI

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA		PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
UAB "SK PROJEKTAI"					
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					
10681_0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:  NAUJŲ PAMATŲ ĮRENGIMO PLANAI. M 1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				Laida  0
LT					DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK-01.B02
					Lapas 1
					Lapy 1



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data



0		2023		Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>MONRESTA</div> <div>RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB</div>			<div>PROJEKTO PAVADINIMAS:</div> <div>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KESTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</div>	
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TECHNINIS PROJEKTAS
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	
KALBOS TRUMP. LT	<div>UAB "SK PROJEKTAI"</div> <div>Tel.: +37065067879, e.l.p.: konstrukto@yahoodo.lt</div>			<div>DOKUMENTO PAVADINIMAS:</div> <div>Laida</div>	
	10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė	2023	<div>LIFTO ŠACHTA. M 1:50, M 1:25</div> <div>0</div>
	<div>STATYTUJAS UŽSAKOVAS</div> <div>Ukmergės rajono savivaldybė, Kestučio a. 3, Ukmergė</div>			<div>DOKUMENTO ŽYMO:</div> <div>MONRESTA-20-09-TP-SK-02 B01</div>	
		Lapas	Lapy		
		1	1		



[illegible]

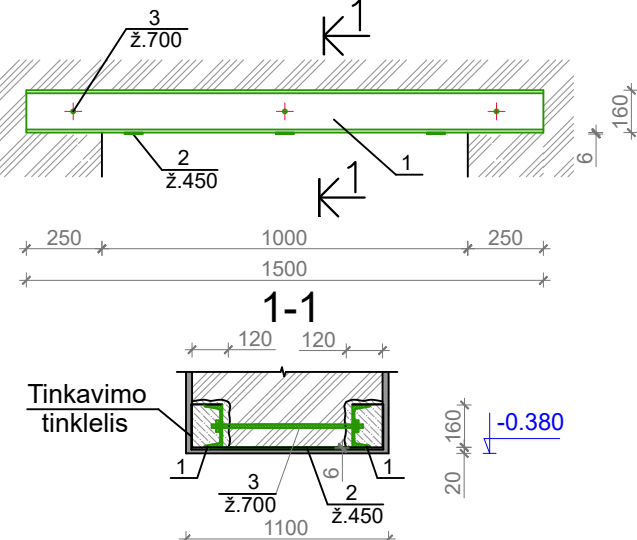
PASTABOS:

1. Angos užmūrijamos silikatinių (M100, skiedinys S5) mūru. Mūryti nenaudotų (naujų) plytų, mūro storis lygus esamos sienos storiui.
2. Mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12mm, vertikalių - 10mm.
3. Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu.
4. Mūryti esant žemesnei nei 5°C temperatūrai draudžiama.
5. Mūrijimo skiediniai paruošti gamyklose ar statybvietėje turi atitikti LST EN 1346 reikalavimus.
6. Nelaikančios sienos su perdanga jungiamos, suformuojant deformacinį tarpą.
7. Plieninių konstrukcijų montazo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai".
8. Visų laikančiųjų profiliuotųjų plieno klasė S275.
9. Suvirinimo siūlių charakteristinis metalo charakteristinis stipris  $f_{vw} \geq 500$  MPa (G42 pagal LST EN ISO 14341),
10. Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Antdėklų privirinimo siūlės aukštis 6mm.
11. Plieninius elementus nuvalyti nuo rūdžių, gruntuoti.
12. Metalo konstrukcijų švarumo klasė Sa2 1/2 pagal LST EN 8501-1. Konstrukcijų atmosferos koroziškumo kategorija C1.
13. Suvirinimo pažeistos vietos padengiamos antikorozinio gruntu.
14. Kartu žiūrėti ir architektūrinės dalies brėžinius (matmenis ir pririšimą). Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.
15. Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.
16. Atidengus esamas konstrukcijas projektiniai sprendiniai gali keistis, todėl radus neatitikimus prieš pradedant darbus būtina nedelsiant informuoti projektuotojus.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> <small>RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB</small>			PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĘSTUČIO A. 3, UKMERGĖJ E, REKONSTR AVIMO PROJEKTAS	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKP AS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
	UAB "SK PROJEKT AI" Tel.: +37065067879 , el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
				RŪSI O KONSTRUKCI J Ų PLANAS M 1 : 100	0
10681, 0487	PDV SK	Vaid a Mikalauskyt ė		2023	
KALB OS TRUMP:	STATY TOJA S / Į Ž SA KO V AS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO Z Y MU O :  MONRESTA.20-09-TP-SK - 03.B01
LT					Lapas Lapų 1 2



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
RS-1		1. UPN160 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=990 3. Ilgasriegiai Ø16-1000; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3

REMONTINĖS SĄRAMOS ĮRENGIMO DARBŲ EIGA:

- Prieš pradant sąramos įrengimo darbus, perdangos plokštės turi būti išramstytos. Išramstymas statomas ne toliau kaip 700 mm nuo sienos, toje pusėje, kur bus kertama vaga.
- Vienoje sienos pusėje kertama vaga UPN sijos pastatymui.
- Per sieną nurodytose vietose gręžiamos skylės smeigėms.
- Įstatomos smeigės.
- Vagos dugnas išlyginamas skiediniu ir prie nepilnai suketėjusio skiedinio glaudžiama sija.
- Ant smeigių užsukamos veržlės ir sija užbetonuojama.
- Kitoje sienos pusėje kertama vaga antrai UPN sijai, jos dugnas tinkuojamas ir ant esamų smeigių užmovus siją, ji priveržiama.
- Likę tarpai tarp sijos ir mūro bei pati sija užbetonuojami.
- Suketėjus betonui žemiau įrengtos sąramos išdaužoma nurodytų matmenų anga.
- UPN sijos tarpusavyje apačioje sukabinamos metalinėmis juostomis.
- Visos metalinės sijos turi būti gruntuotos, smeigės - cinkuotos.
- Atlikus visus ardymo darbus, sąrama aptraukiama tinkavimo tinkleliu ir nutinkuojama.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:
						Laida
		RŪSIO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100				0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023		
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B01	
					Lapas 2	
					Lapų 2	

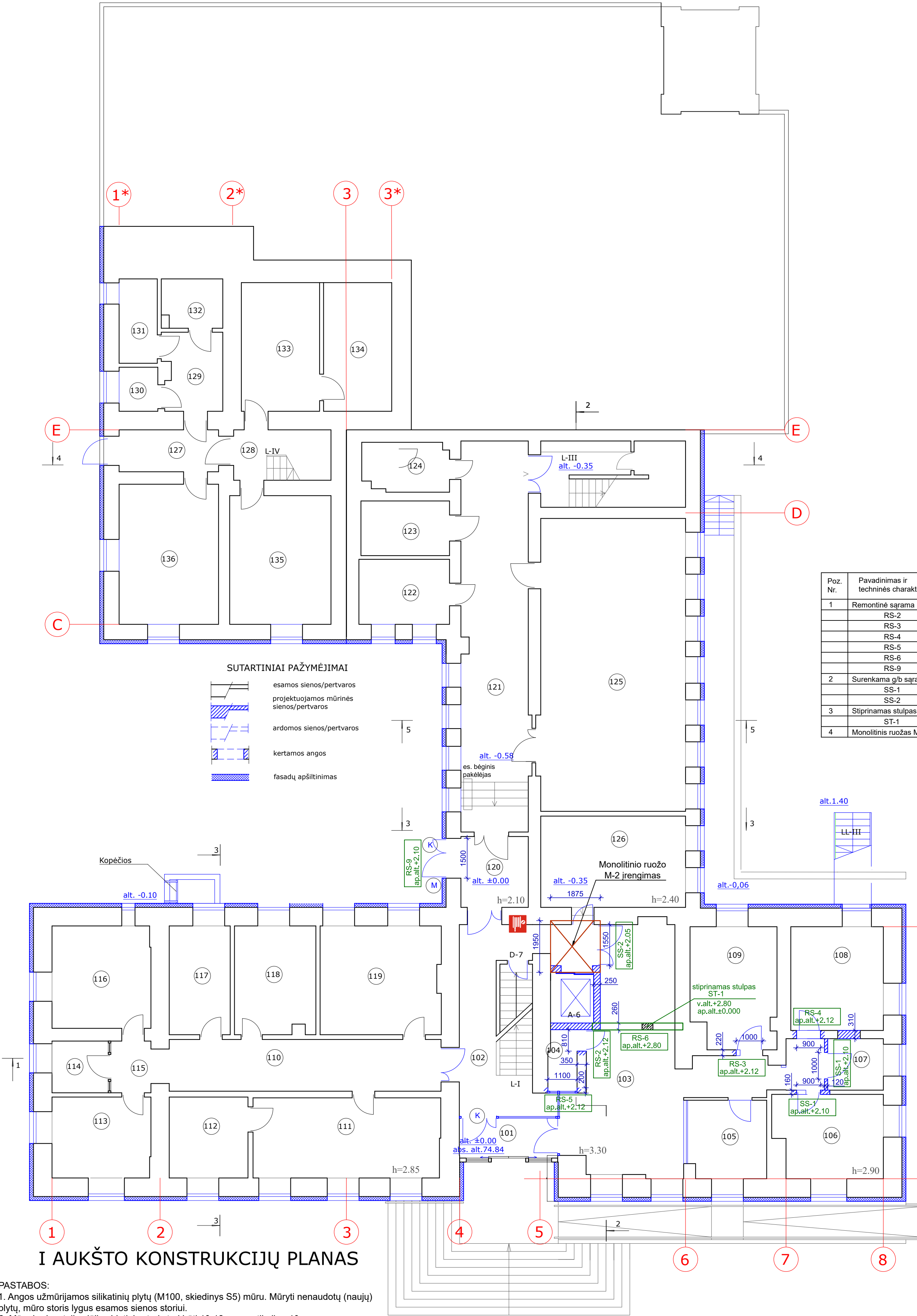


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

PASTABOS:

- Angos užmūrijamos silikatinių plytų (M100, skiedinys S5) mūru. Mūryti nenaudotų (naujų) plytų, mūro storis lygus esamos sienos storiui.
- Mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12mm, vertikalių - 10mm.
- Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu.
- Mūryti esant žemesnei nei 5°C temperatūrai draudžiama.
- Mūrijimo skiediniai paruošti gamyklose ar statybvietėje turi atitikti LST EN 1346 reikalavimus.
- Nelaikančios sienos su perdanga jungiamos , suformuojant deformacinį tarpą.
- Plieninių konstrukcijų montazo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai.
- Visų laikančiųjų profiliuotųjų plieno klasė S275.
- Suvirinimo siūlių charakteristinis metalo charakteristinis stipris  $f_{vw} \geq 500$  MPa (G42 pagal LST EN ISO 14341),
- Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Antdeklų privirinimo siūlės aukštis 6mm.
- Plieninius elementus nuvalyti nuo rūdžių, gruntuoti.
- Metalo konstrukcijų švarumo klasė Sa2 1/2 pagal LST EN 8501-1. Konstrukcijų atmosferos korozishkumo kategorija C1.
- Suvirinimo pažeistos vietos padengiamos antikoroziniu gruntu.
- Kartu žiūrėti ir architektūrinės dalies brėžinius (matmenis ir pririšimą). Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.
- Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.
- Atidengus esamas konstrukcijas projektiniai sprendiniai gali keistis, todėl radus neatitikimus prieš pradedant darbus būtina nedelsiant informuoti projektuotojus.

## I AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS



Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt	Kiekis
1	Remontinė sara		
	RS-2	vnt	1
	RS-3	vnt	1
	RS-4	vnt	1
	RS-5	vnt	1
	RS-6	vnt	1
	RS-9	vnt	1
2	Surenkama g/b sara		
	SS-1	vnt	2
	SS-2	vnt	1
3	Stiprinamas stulpas		
	ST-1	vnt	1
4	Monolitinis ruožas M-2	vnt	1



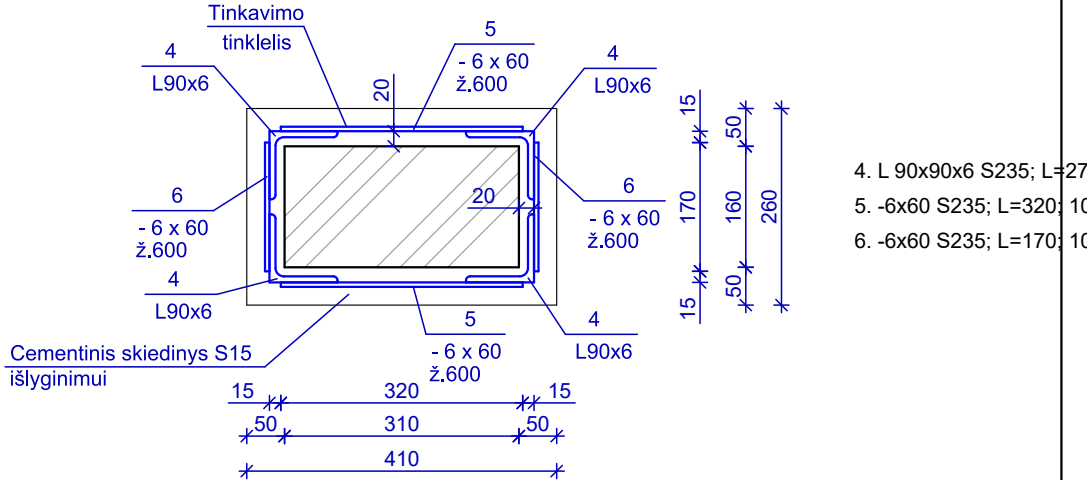
REMONTINĖS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
RS-2		1. UPN140 S275; L=1300 2. -6x60 S235; L=280 3. Ilgasriegiai Ø16-300; 8.8k.kl	2 3 2	1	2 3 2
RS-3		1. UPN140 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=180 3. Ilgasriegiai Ø16-200; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3
RS-4		1. UPN180 S275; L=1400 2. -6x60 S235; L=240 3. Ilgasriegiai Ø16-300; 8.8k.kl	2 3 2	1	2 3 2
RS-5		1. UPN180 S275; L=1600 2. -6x60 S235; L=130 3. Ilgasriegiai Ø16-170; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3
RS-6		1. UPN240 S275; L=3900 2. -6x60 S235; L=180 3. Ilgasriegiai Ø20-200; 8.8k.kl	2 8 6	1	2 8 6
RS-9		1. UPN160 S275; L=1800 2. -6x60 S235; L=520 3. Ilgasriegiai Ø16-600; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3

SURENKAMOS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
SS-1		1SR12-3	1	2	2
SS-2		SR20-37	2	1	2

STIPRINAMO STULPO ST-1 PJŪVIS. M 1:10



REMONTINĖS SĄRAMOS ĮRENGIMO DARBŲ EIGA:

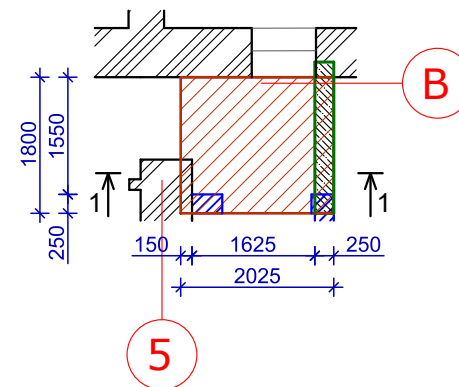
- Prieš pradėdant sąramos įrengimo darbus, perdangos plokštės turi būti išramstytos. Išramstymas statomas ne toliau kaip 700 mm nuo sienos, toje pusėje, kur bus kertama vaga.
- Vienoje sienos pusėje kertama vaga UPN sijos pastatymui.
- Per sieną nurodytose vietose gręžiamos skylės smeigėms.
- Įstatomos smeigės.
- Vagos dugnas išlyginamas skiediniu ir prie nepilnai sukietėjusio skiedinio glaudžiama sija.
- Ant smeigių užsukamos veržlės ir sija užbetonuojama.
- Kitoje sienos pusėje kertama vaga antrai UPN sijai, jos dugnas tinkuojamas ir ant esamų smeigių užmovus siją, ji priveržiama.
- Likę tarpai tarp sijos ir mūro bei pati sija užbetonuojami.
- Sukietėjus betonui žemiau įrengtos sąramos išdaužoma nurodytų matmenų anga.
- UPN sijos tarpusavyje apačioje sukabinamos metalinėmis juostomis.
- Visos metalinės sijos turi būti gruntuotos, smeigės - cinkuotos.
- Atlikus visus ardymo darbus, sąrama aptraukiama tinkavimo tinkleliu ir nutinkuojama.

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

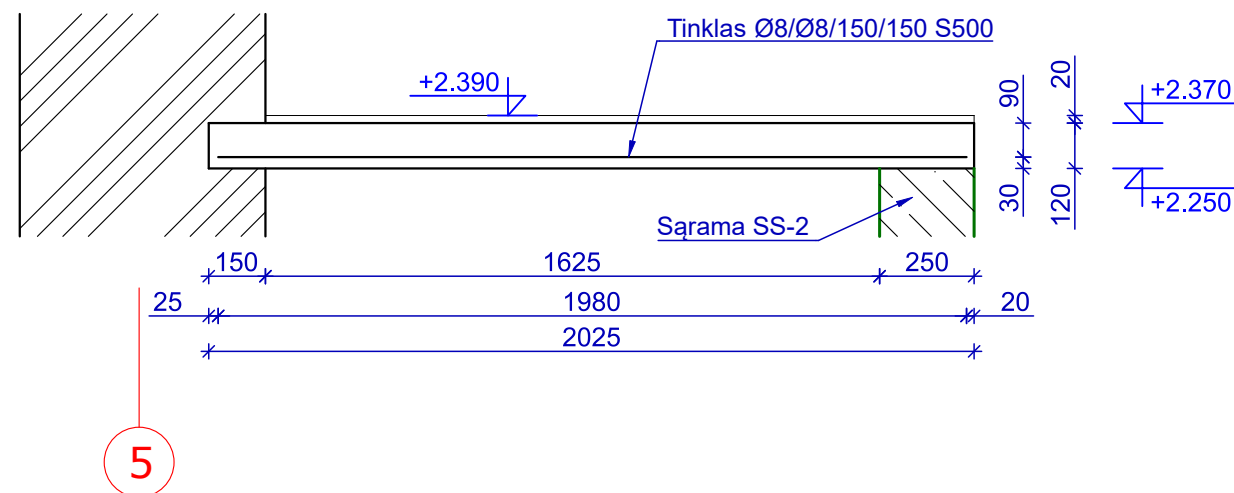
0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>MONRESTA</div> <div>RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB</div>				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			I AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ KIEKIAI		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023			
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B02		Lapų
						2	3



# MONOLITINIS RUOŽAS M-2. M 1:100



# PJŪVIS 1-1. M 1:20



## SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

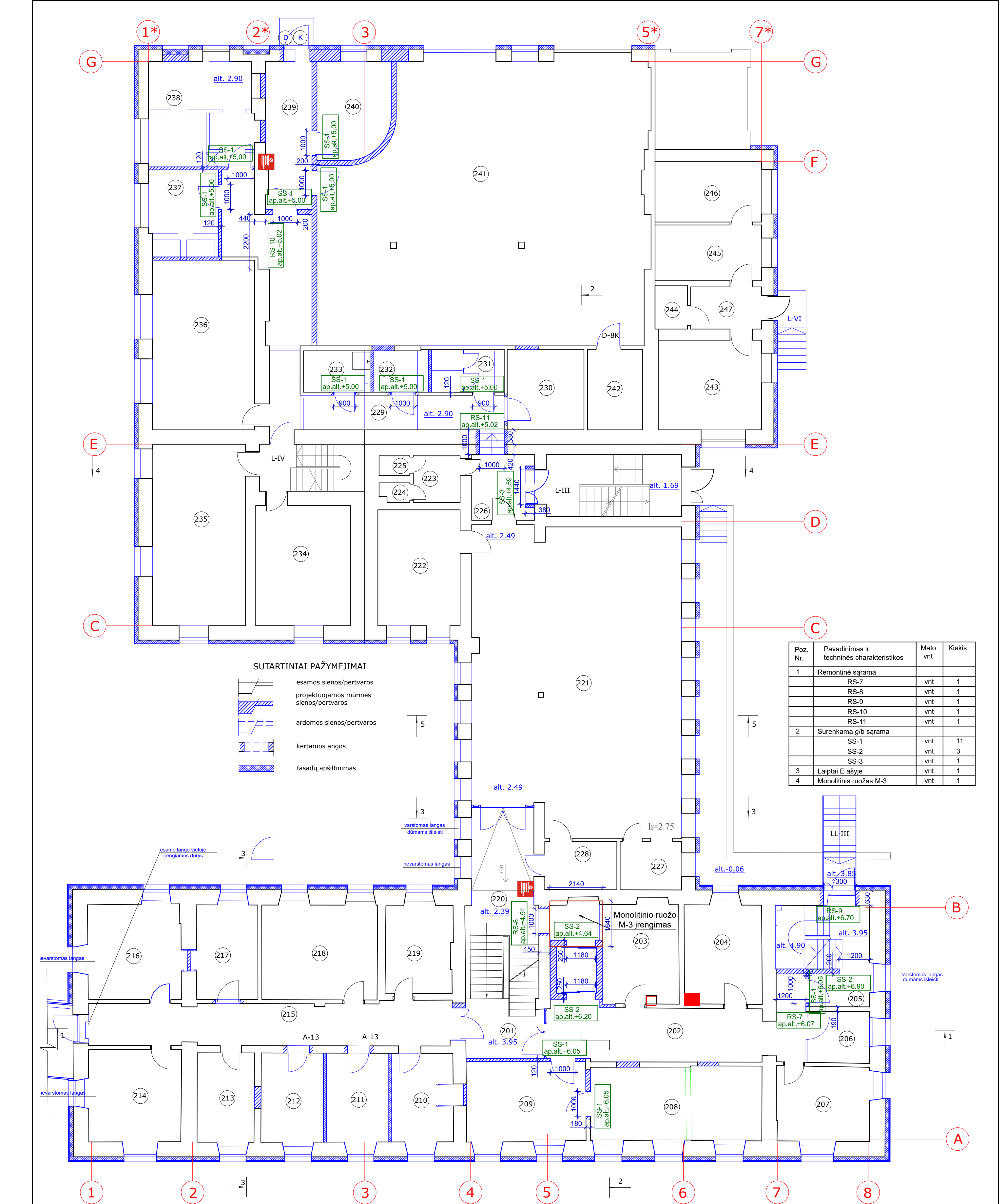
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	22.0kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	0.48m³

**PASTABA:**

Skačiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

[illegible]





II AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS

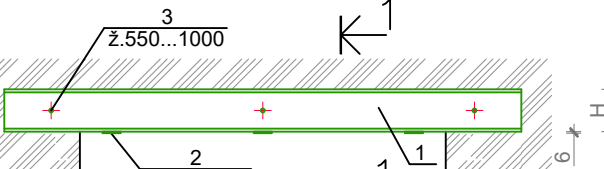

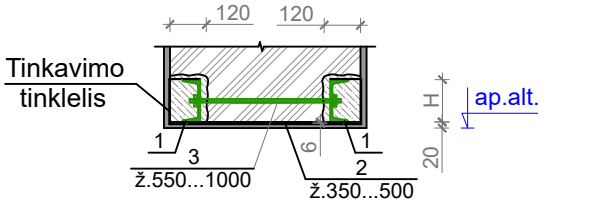
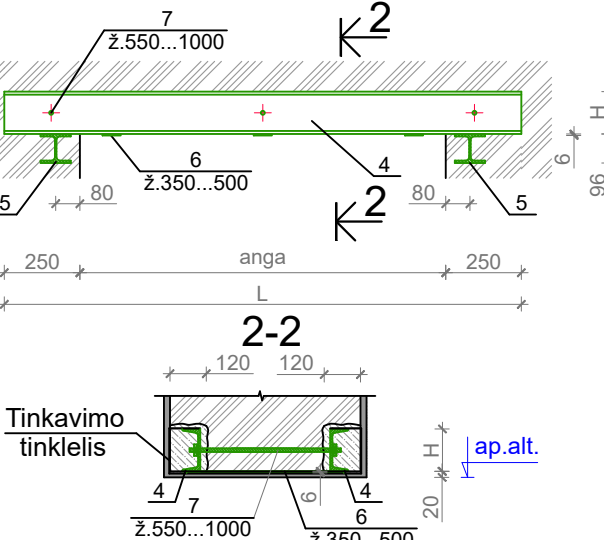
PASTABOS:

- Angos užmūrijamos silikatininių plytų (M100, skiedinys S5) mūru. Mūryti nenaudotų (naujų) plytų, mūro storis lygus esamos sienos storiui.
- Mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12mm, vertikalių - 10mm.
- Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu.
- Mūryti esant žemesnei nei 5°C temperatūrai draudžiama.
- Mūrijimo skiediniai paruošti gamyklose ar statybvietėje turi atitikti LST EN 1346 reikalavimus.
- Nelaikančios sienos su perdanga jungiamos , suformuojant deformacinį tarpą.
- Plieninių konstrukcijų montazo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai.
- Visų laikančiųjų profiliuotųjų plieno klasė S275.
- Suvirinimo siūlių charakteristinis metalo charakteristinis stipris  $f_{vw} \geq 500$  MPa (G42 pagal LST EN ISO 14341),
- Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Antdėklų privirinimo siūlės aukštis 6mm.
- Plieninius elementus nuvalyti nuo rūdžių, gruntuoti.
- Metalinių konstrukcijų švarumo klasė Sa2 1/2 pagal LST EN 8501-1. Konstrukcijų atmosferos korozijos kategorija C1.
- Suvirinimo pažeistos vietos padengiamos antikoroziniu gruntu.
- Kartu žiūrėti ir architektūrinės dalies brėžinius (matmenis ir priirišimą). Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.
- Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.
- Atidengus esamas konstrukcijas projektiniai sprendiniai gali keistis, todėl radus neatitikimus prieš pradėdant darbus būtina nedelsiant informuoti projektuotojus.

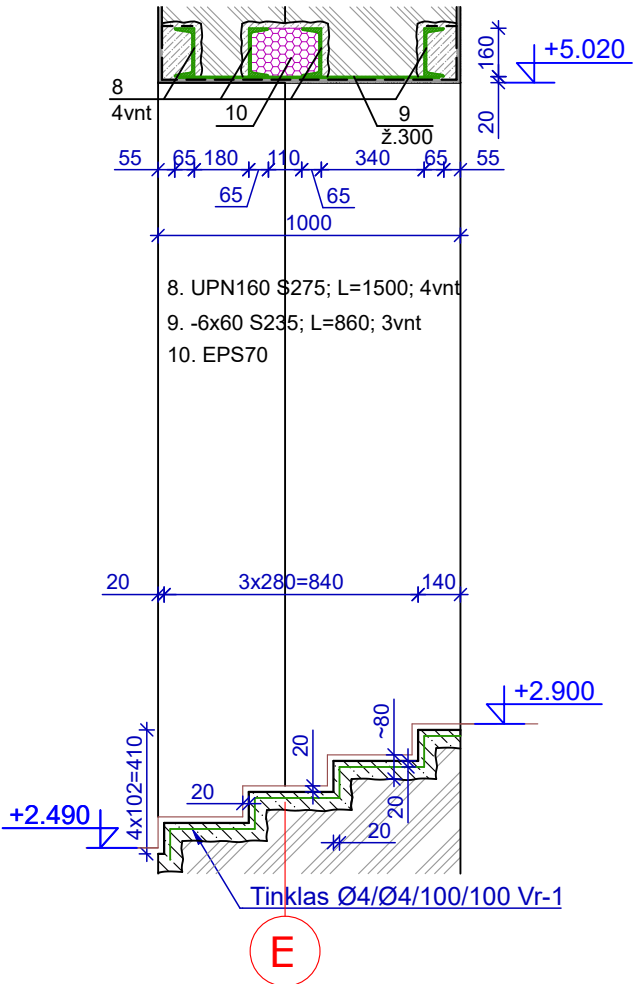
0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA		PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS  TECHNINIS PROJEKTAS		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
UAB "SK PROJEKTAI"					
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktores@yahoo.co.uk					
10681_0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS UŽSAKOVAS				
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				
DOKUMENTO PAVADINIMAS:			Laida		
II AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100			0		
DOKUMENTO ŽYMUO:			Lapas		
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B03			3		



REMONTINĖS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIAŅĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
RS-7		1. UPN160 S275; L=1700 2. -6x60 S235; L=120 3. Ilgasriegiai Ø16-160; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3
RS-8		1. UPN160 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=340 3. Ilgasriegiai Ø16-400; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3
RS-9		1. UPN160 S275; L=1800 2. -6x60 S235; L=520 3. Ilgasriegiai Ø16-600; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3
RS-10		4. UPN280 S275; L=2700 5. HEA100 S275; L=400 6. -6x60 S235; L=330 7. Ilgasriegiai Ø24-350; 8.8k.kl	2 2 6 4	1	2 2 6 4


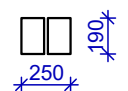
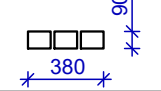
REMONTINĖ SĄRAMA RS-11. M 1:25



REMONTINĖS SĄRAMOS ĮRENGIMO DARBŲ EIGA:

1. Prieš pradėdant sąramos įrengimo darbus, perdangos plokštės turi būti išramstytos. Išramstymas statomas ne toliau kaip 700 mm nuo sienos, toje pusėje, kur bus kertama vaga.
2. Vienoje sienos pusėje kertama vaga UPN sijos pastatymui.
3. Jeigu reikia, kiaurai per sieną kertama skylė HEA sijos įstatymui.
4. Per sieną nurodytose vietose gręžiamos skylės smeigėms.
5. Įstatomos smeigės.
6. Vagos dugnas išlyginamas skiediniu ir prie nepilnai sukietėjusio skiedinio glaudžiama sija.
7. Ant smeigių užsukamos veržlės, UPN suvirinama su HEA ir sija užbetonuojama.
8. Kitoje sienos pusėje kertama vaga antrai UPN sijai, jos dugnas tinkuojamas ir ant esamų smeigių užmovus siją, ji priveržiama.
9. UPN suvirinama su HEA, likę tarpai tarp sijos ir mūro bei pati sija užbetonuojami.
10. Sukietėjus betonui žemiau įrengtos sąramos išdaužoma nurodytų matmenų anga.
11. UPN sijos tarpusavyje apačioje sukabinamos metalinėmis juostomis.
12. Visos metalinės sijos turi būti gruntuotos, smeigės - cinkuotos
13. Atlikus visus ardymo darbus, sąrama aptraukiama tinkavimo tinkleliu ir nutinkuojama.

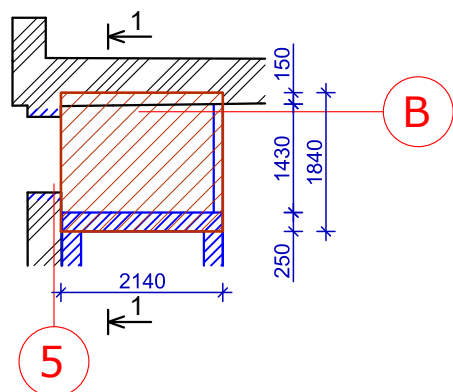
SURENKAMOS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIAŅĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
SS-1		1SR12-3	1	11	11
SS-2		SR16-37	2	3	6
SS-3		1SR17-2	3	1	3

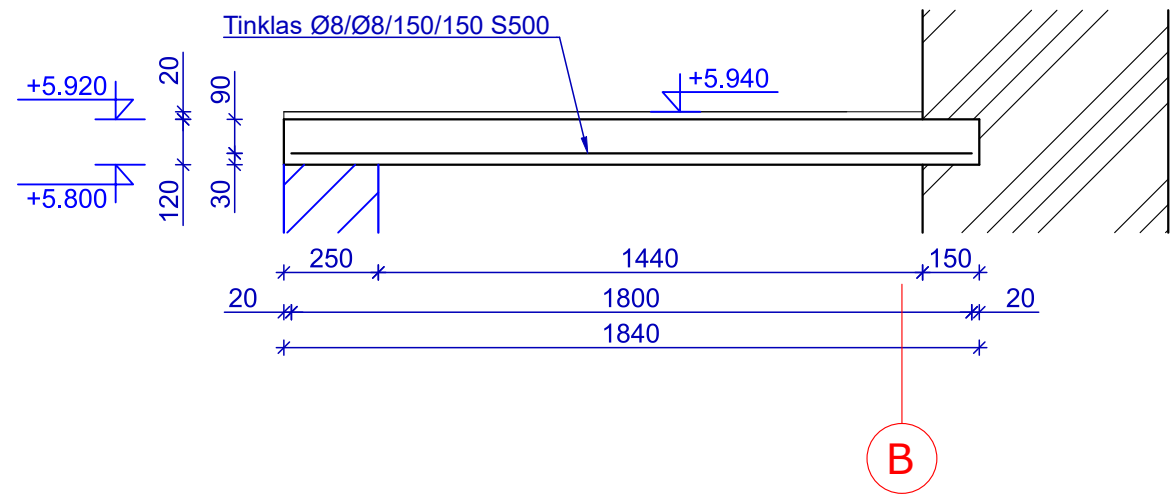
0		2023		Statybos leidimui, konkursui					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:				
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
					TECHNINIS PROJEKTAS				
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė			2023				
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė			2023				
	UAB "SK PROJEKTAI"				DOKUMENTO PAVADINIMAS:			Laida	
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				II AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ KIEKIAI			0	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė			2023				
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:			Lapas	
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B03			Lapų	
								2	3



MONOLITINIS RUOŽAS M-3. M 1:100



PJŪVIS 1-1. M 1:20



SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	23.8kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	0.52m³

**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĘSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:  II AUKŠTO MONOLITINIS RUOŽAS M-3. M 1:100, M 1:20	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	Laida  0	
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B03	
					Lapas 3	Lapų 3





1. Angos užmūrijamos siliakatinių plytų (M100, skiedinys S5) mūru. Mūryti nenaudotų (naujų) plytų, mūro storis lygus esamos sienos storiui.
2. Mūro horizontalių silių vidutinis storis turi būti 10-12mm, vertikalų - 10mm.
3. Vertikalios ir horizontalios siliūs turi būti užpildyti skiediniu.
4. Mūryti esant žemesnei nei 5°C temperatūrai draudžiama.
5. Mūrijimo skiediniai paruošti gamyklose ar statybvietėje turi atitikti LST EN 1346 reikalavimus.
6. Nelaikančios sienos su perdanga jungiamos , suformuojant deformacinį tarpą.
7. Plieninių konstrukcijų montazo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai.
8. Visų laikančiųjų profiliuotųjų plieno klasė S275.
9. Suvirinimo silių charakteristinis metalo charakteristinis stipris  $f_{vw} \geq 500$  MPa (G42 pagal LST EN ISO 14341),
10. Jungimosi elementus virinti visų lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Antdėklų privirinimo siliūs aukštis 6mm.
11. Plieninių elementus nuvalyti nuo rūdžių, gruntuoti.
12. Metalo konstrukcijų svarumo klasė Sa2 1/2 pagal LST EN 8501-1. Konstrukcijų atmosferos koroziskumo kategorija C1.
13. Suvirinimo pažeistos vietos padengiamos antikorozininiu gruntu.
14. Kartu žiūrėti ir architektūrinės dalies brėžinius (matmenis ir priirišimą). Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.
15. Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.
16. Atidengus esamas konstrukcijas projekciniai sprendiniai gali keistis, todėl radus neatitikimus prieš pradėdant darbus būtina nedelsiant informuoti projektuotojus.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KEŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJĖ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
		RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB					
A 073		PV	Nijolė Ščiogolevienė		TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906		PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			Laida		
10681, 0487		PDV SK	Vaida Mikalauskytė	2023	III AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100		
KALBOS TRUMP. LT		STATYBOS ĮSĄSKAPOS VAH. 01.01.2023 Ukmergės rajono savivaldybė, Keštučio a. 3, Ukmergė			DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA-20.09-TP-SK- 03.B04		
					Lapas		
					1		
					Lapy		
					4		



REMONTINĖS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
RS-7		1. UPN160 S275; L=1700 2. -6x60 S235; L=120 3. Ilgasriegiai Ø16-160; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3
RS-8		1. UPN160 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=340 3. Ilgasriegiai Ø16-400; 8.8k.kl	2 3 3	2	4 6 6
RS-12		1. UPN160 S275; L=1800 2. -6x60 S235; L=320 3. Ilgasriegiai Ø16-400; 8.8k.kl	2 3 3	3	6 9 9
RS-13		1. UPN160 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=1100 3. Ilgasriegiai Ø16-1100; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3

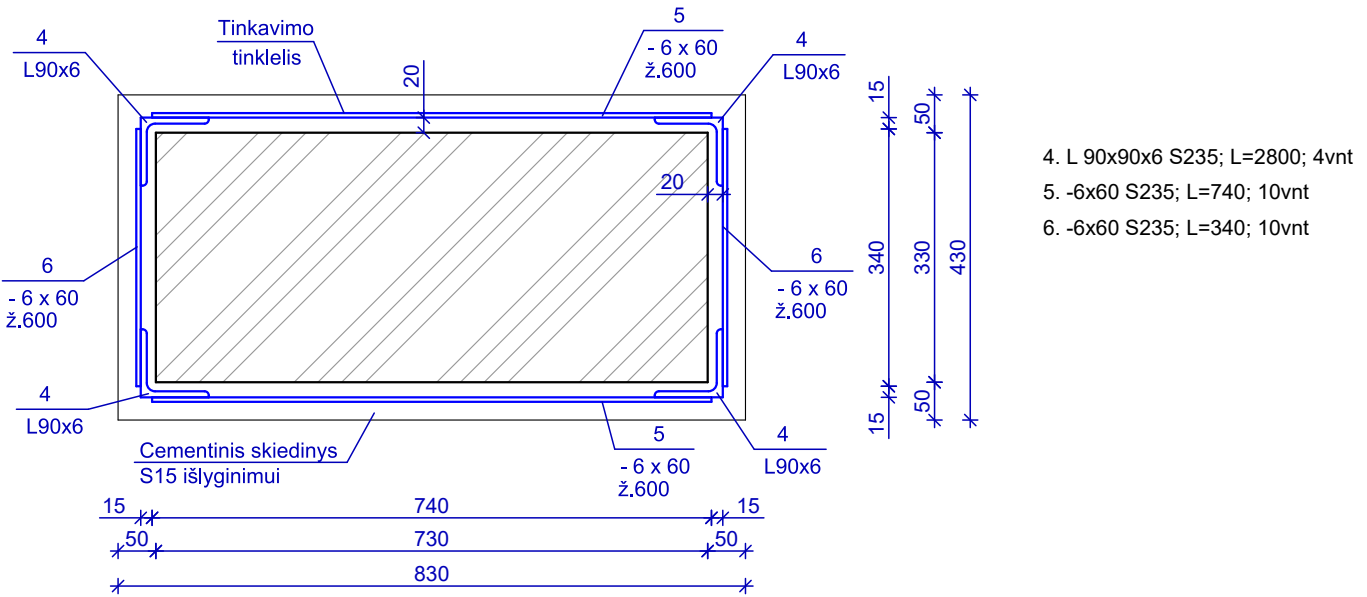
REMONTINĖS SĄRAMOS ĮRENGIMO DARBŲ EIGA:

1. Prieš pradėdant sąramos įrengimo darbus, perdangos plokštės turi būti išramstytos. Išramstymas statomas ne toliau kaip 700 mm nuo sienos, toje pusėje, kur bus kertama vaga.
2. Vienoje sienos pusėje kertama vaga UPN sijos pastatymui.
3. Per sieną nurodytose vietose gręžiamos skylės smeigėms.
4. Įstatomos smeigės.
5. Vagos dugnas išlyginamas skiediniu ir prie nepilnai sukietėjusio skiedinio glaudžiama sija.
6. Ant smeigių užsukamos veržlės ir sija užbetonuojama.
7. Kitoje sienos pusėje kertama vaga antrai UPN sijai, jos dugnas tinkuojamas ir ant esamų smeigių užmovus siją, ji priveržiama.
8. Likę tarpai tarp sijos ir mūro bei pati sija užbetonuojami.
9. Sukietėjus betonui žemiau įrengtos sąramos išdaužoma nurodytų matmenų anga.
10. UPN sijos tarpusavyje apačioje sukabinamos metalinėmis juostomis.
11. Visos metalinės sijos turi būti gruntuotos, smeigės - cinkuotos.
12. Atlikus visus ardymo darbus, sąrama aptraukiama tinkavimo tinkleliu ir nutinkuojama.

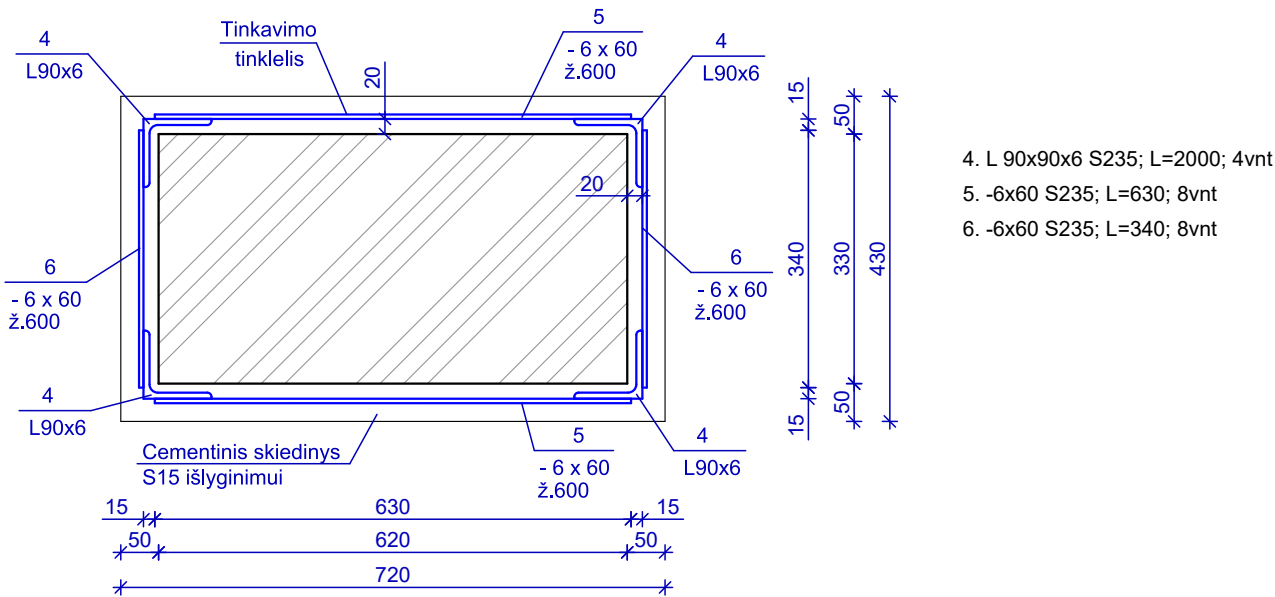
SURENKAMOS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
SS-1		1SR12-3	1	3	3
SS-2		SR16-37	2	2	4
SS-3		1SR17-2	3	1	3
SS-4		SR18-3	1	1	1

STIPRINAMO STULPO ST-2 PJŪVIS. M 1:10



STIPRINAMO STULPO ST-3 PJŪVIS. M 1:10

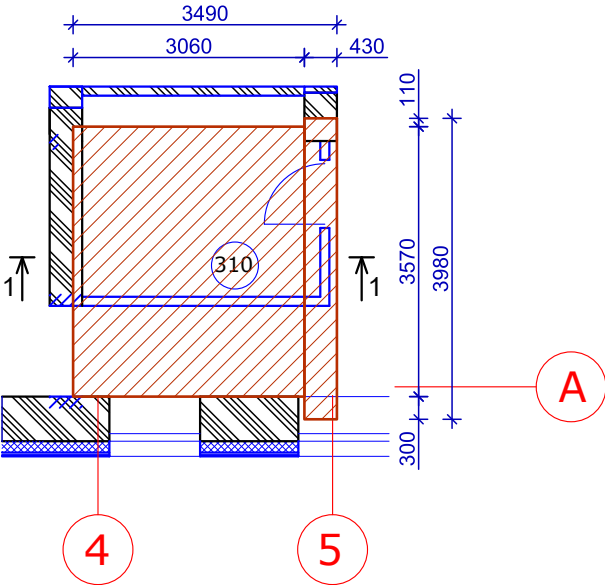


Projekto dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

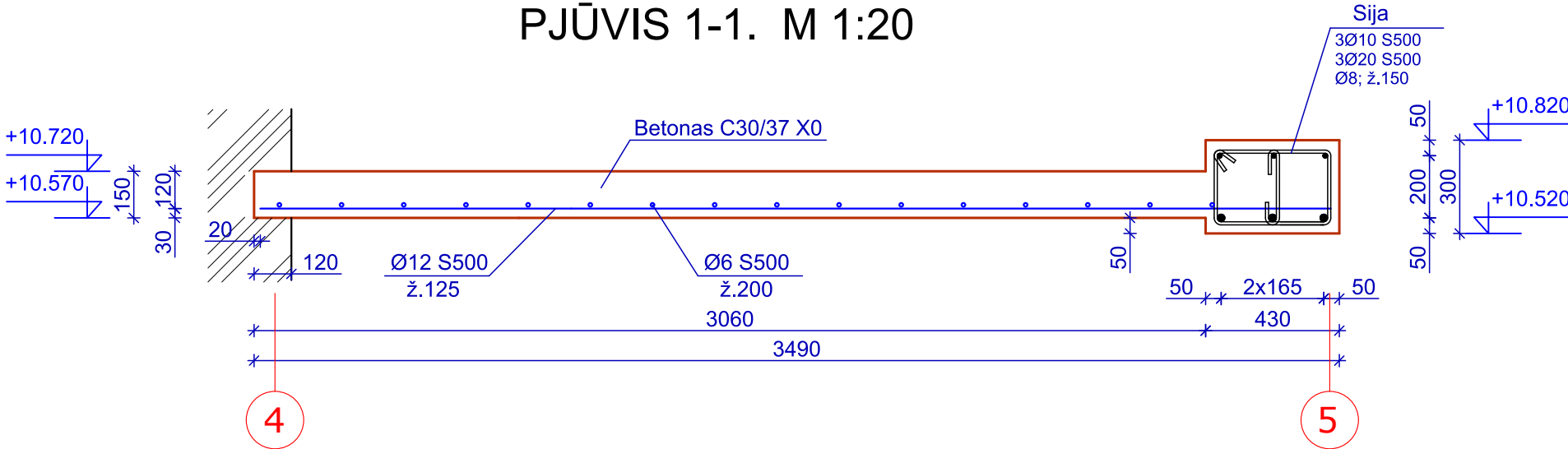
0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073				TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					III AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ KIEKIAI		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS				MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B04		Lapy
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						2
							4



MONOLITINIS RUOŽAS M-1. M 1:100



PJŪVIS 1-1. M 1:20



SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	172kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	2.4m³

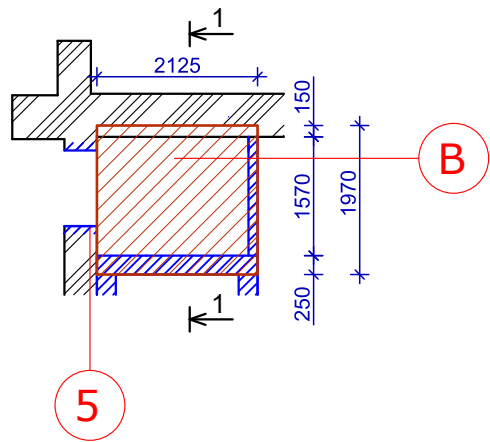
**PASTABA:**  
Skaiciuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJĖ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:  III AUKŠTO MONOLITINIS RUOŽAS M-1. M 1:100, M 1:20	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	Laida  0	
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B04	
					Lapas 3	Lapų 4

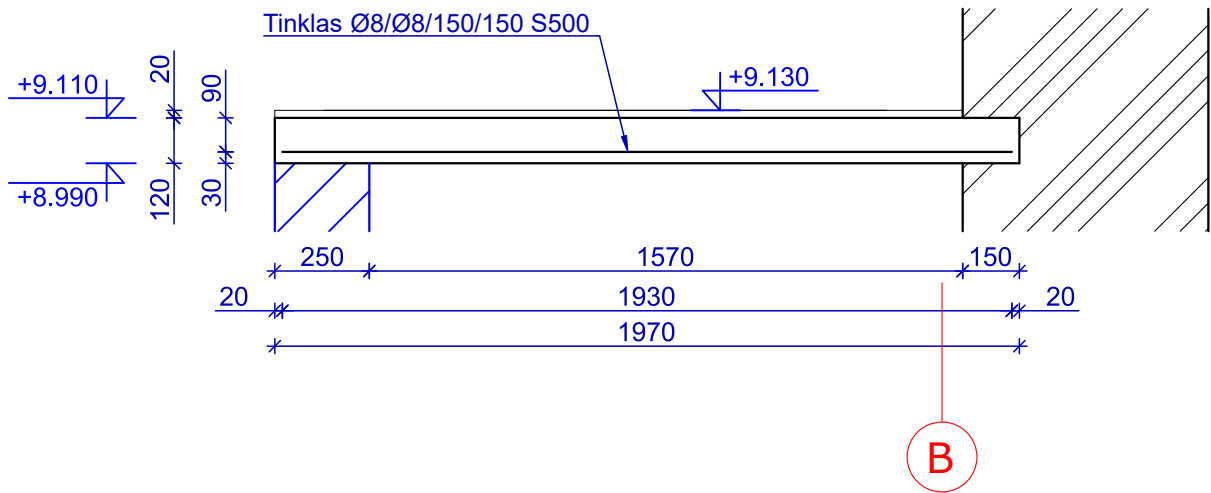


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

MONOLITINIS RUOŽAS M-4. M 1:100



PJŪVIS 1-1. M 1:20



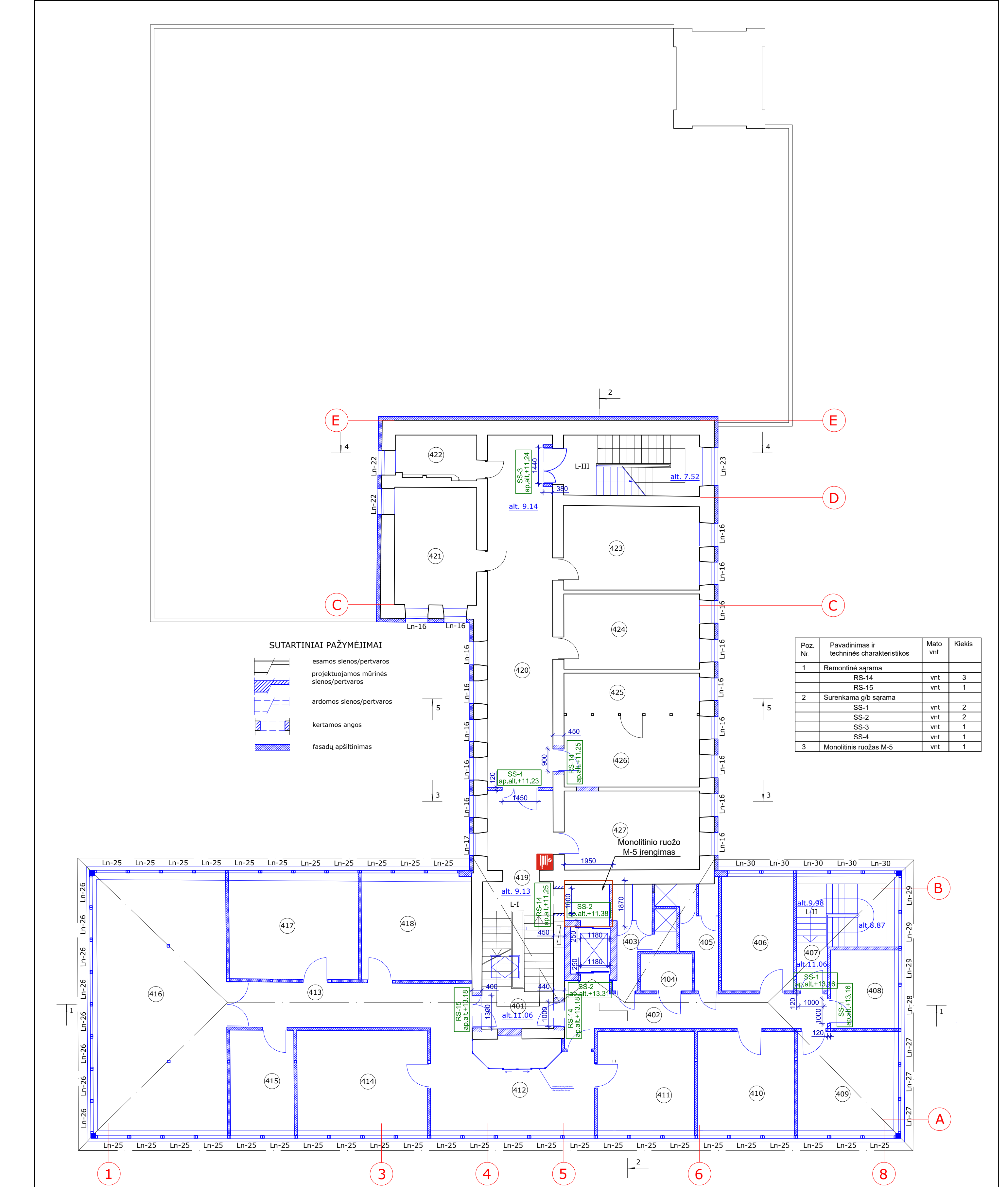
SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	25.6kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	0.55m³

**PASTABA:**  
Skaiciuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073				TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					III AUKŠTO MONOLITINIS RUOŽAS M-4. M 1:100, M 1:20		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS				MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B04		Lapų
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						4
							4





IV AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS

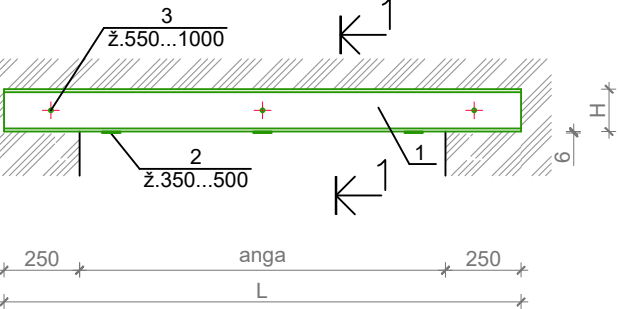
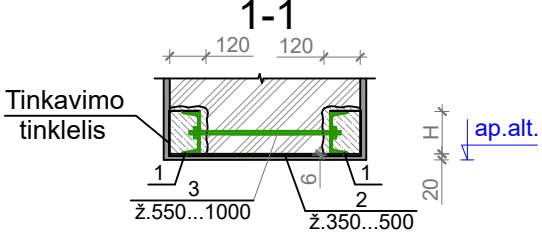
PASTABOS:

- Angos užmūrijamos silikatinių plytų (M100, skiedinys S5) mūru. Mūryti nenaudotų (naujų) plytų, mūro storis lygus esamos sienos storiui.
- Mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12mm, vertikalių - 10mm.
- Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu.
- Mūryti esant žemesnei nei 5°C temperatūrai draudžiama.
- Mūrijimo skiediniai paruošti gamyklose ar statybvietėje turi atitikti LST EN 1346 reikalavimus.
- Nelaikančios sienos su perdanga jungiamos, suformuojant deformacinį tarpą.
- Plieninių konstrukcijų montazo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai".
- Visų laikančiųjų profiliuotųjų plieno klasė S275.
- Suvirinimo siūlių charakteristinis metalo charakteristinis stipris  $f_{vw} \geq 500$  MPa (G42 pagal LST EN ISO 14341).
- Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Antdėklų privirinimo siūlės aukštis 6mm.
- Plieninius elementus nuvalyti nuo rūdžių, gruntuoti.
- Metalo konstrukcijų švarumo klasė Sa2 1/2 pagal LST EN 8501-1. Konstrukcijų atmosferos korozijos kategorija C1.
- Suvirinimo pažeistos vietos padengiamos antikoroziniu gruntu.
- Kartu žiūrėti ir architektūrinės dalies brėžinius (matmenis ir priirišimą). Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.
- Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.
- Atidengus esamas konstrukcijas projektiniai sprendiniai gali keistis, todėl radus neatitikimus prieš pradėdant darbus būtina nedelsiant informuoti projektuotojus.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MONRESTA		PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KEŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS  TECHNINIS PROJEKTAS			
		RESTAURAVIMO PROJEKTAU UAB					
A 073		PV	Nijolė Ščiogolevienė			2023	
NKPAS 0906		PDV	Nijolė Ščiogolevienė			2023	
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					
10681_0487		PDV SK	Vaida Mikalauskytė			2023	
KALBOS TRUMP.		STATYTOJAS UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė					
LT							
DOKUMENTO PAVADINIMAS:						Laida	
IV AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100						0	
DOKUMENTO ZYMUO:							
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B05						Lapas	
						1	
						Lapų	
						3	




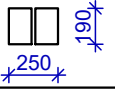
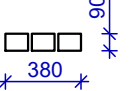
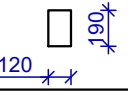
REMONTINĖS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
RS-14		1. UPN100 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=340 3. Ilgasriegiai Ø16-400; 8.8k.kl	2 3 3	3	6 9 9
RS-15		1. UPN120 S275; L=1800 2. -6x60 S235; L=300 3. Ilgasriegiai Ø16-350; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3

REMONTINĖS SĄRAMOS ĮRENGIMO DARBŲ EIGA:

- Prieš pradėdant sąramos įrengimo darbus, perdangos plokštės turi būti išramstytos. Išramstymas statomas ne toliau kaip 700 mm nuo sienos, toje pusėje, kur bus kertama vaga.
- Vienoje sienos pusėje kertama vaga UPN sijos pastatymui.
- Per sieną nurodytose vietose gręžiamos skylės smeigėms.
- Įstatomos smeigės.
- Vagos dugnas išlyginamas skiediniu ir prie nepilnai sukietėjusio skiedinio glaudžiama sija.
- Ant smeigių užsukamos veržlės ir sija užbetonuojama.
- Kitoje sienos pusėje kertama vaga antrai UPN sijai, jos dugnas tinkuojamas ir ant esamų smeigių užmovus siją, ji priveržiama.
- Likę tarpai tarp sijos ir mūro bei pati sija užbetonuojami.
- Sukietėjus betonui žemiau įrengtos sąramos išdaužoma nurodytų matmenų anga.
- UPN sijos tarpusavyje apačioje sukabinamos metalinėmis juostomis.
- Visos metalinės sijos turi būti gruntuotos, smeigės - cinkuotos.
- Atlikus visus ardymo darbus, sąrama aptraukiama tinkavimo tinkleliu ir nutinkuojama.

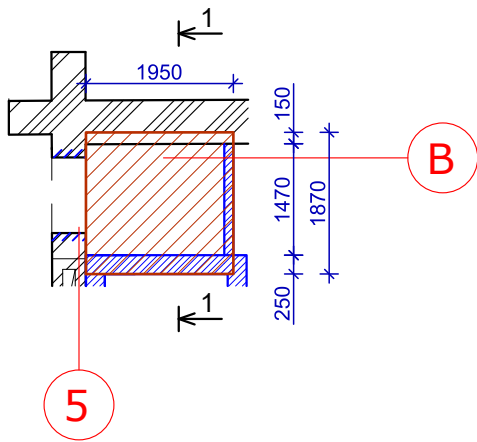
SURENKAMOS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIENĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
SS-1		1SR12-3	1	2	2
SS-2		SR16-37	2	2	4
SS-3		1SR17-2	3	1	3
SS-4		SR18-3	1	1	1

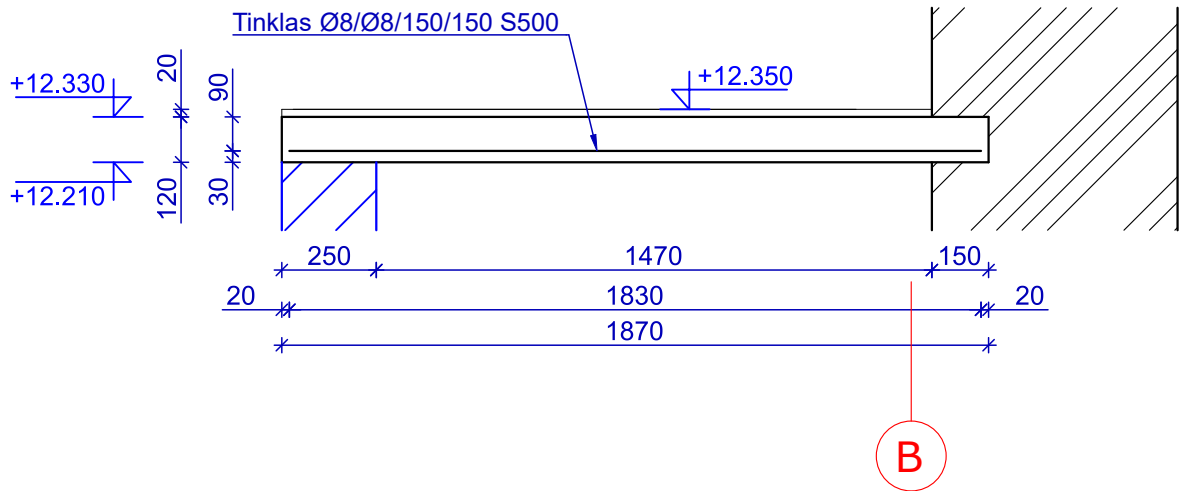
0		2023		Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073		PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	NKPAS 0906		PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
						IV AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ KIEKIAI		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė			2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B05		Lapas 2	Lapų 3



MONOLITINIS RUOŽAS M-5. M 1:100



PJŪVIS 1-1. M 1:20



SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	22.4kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	0.48m³

**PASTABA:**  
Skačiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS:			
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073			TECHNINIS PROJEKTAS			
NKPAS 0906		PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			IV AUKŠTO MONOLITINIS RUOŽAS M-5. M 1:100, M 1:20		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS			MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B05		Lapas	Lapų
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė					3	3



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

PASTABOS:

- Angos užmūrijamos silikatinėmis plytų (M100, skiedinys S5) mūru. Mūryti nenaudotų (naujų) plytų, mūro storis lygus esamos sienos storiui.
- Mūro horizontalių siūlių vidutinis storis turi būti 10-12mm, vertikalų - 10mm.
- Vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti užpildytos skiediniu.
- Mūryti esant žemesnei nei 5°C temperatūrai draudžiama.
- Mūrijimo skiediniai paruošti gamyklose ar statybvietėje turi atitikti LST EN 1346 reikalavimus.
- Nelaikančios sienos su perdanga jungiamos, suformuojant deformacinį tarpą.
- Plieninių konstrukcijų montazo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai.
- Visų laikančiųjų profiliuotųjų plieno klasė S275.
- Suvirinimo siūlių charakteristinis metalo charakteristinis stipris  $f_{vw} \geq 500$  MPa (G42 pagal LST EN ISO 14341),
- Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Antdėklų privirinimo siūlės aukštis 6mm.
- Plieninius elementus nuvalyti nuo rūdžių, gruntuoti.
- Metalo konstrukcijų švarumo klasė Sa2 1/2 pagal LST EN 8501-1. Konstrukcijų atmosferos korozijos kategorija C1.
- Suvirinimo pažeistos vietos padengiamos antikoroziniu gruntu.
- Kartu žiūrėti ir architektūrinės dalies brėžinius (matmenis ir priištima). Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.
- Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.
- Atidengus esamas konstrukcijas projektiniai sprendiniai gali keistis, todėl radus neatitikimus prieš pradėdant darbus būtina nedelsiant informuoti projektuotojus.

PASTOGĖS KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA		PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS  TECHNINIS PROJEKTAS		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					
10681_0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				
DOKUMENTO PAVADINIMAS:					Laida
PASTOGĖS KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100					0
DOKUMENTO ŽYMŲ:					
MONRESTA.20-09-TP-SK-03.B06					Lapas 1
					Lapų 2



REMONTINĖS SĄRAMOS

SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIAŅĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
RS-14		1. UPN100 S275; L=1500 2. -6x60 S235; L=340 3. Ilgasriegiai Ø16-400; 8.8k.kl	2 3 3	1	2 3 3

SURENKAMOS SĄRAMOS

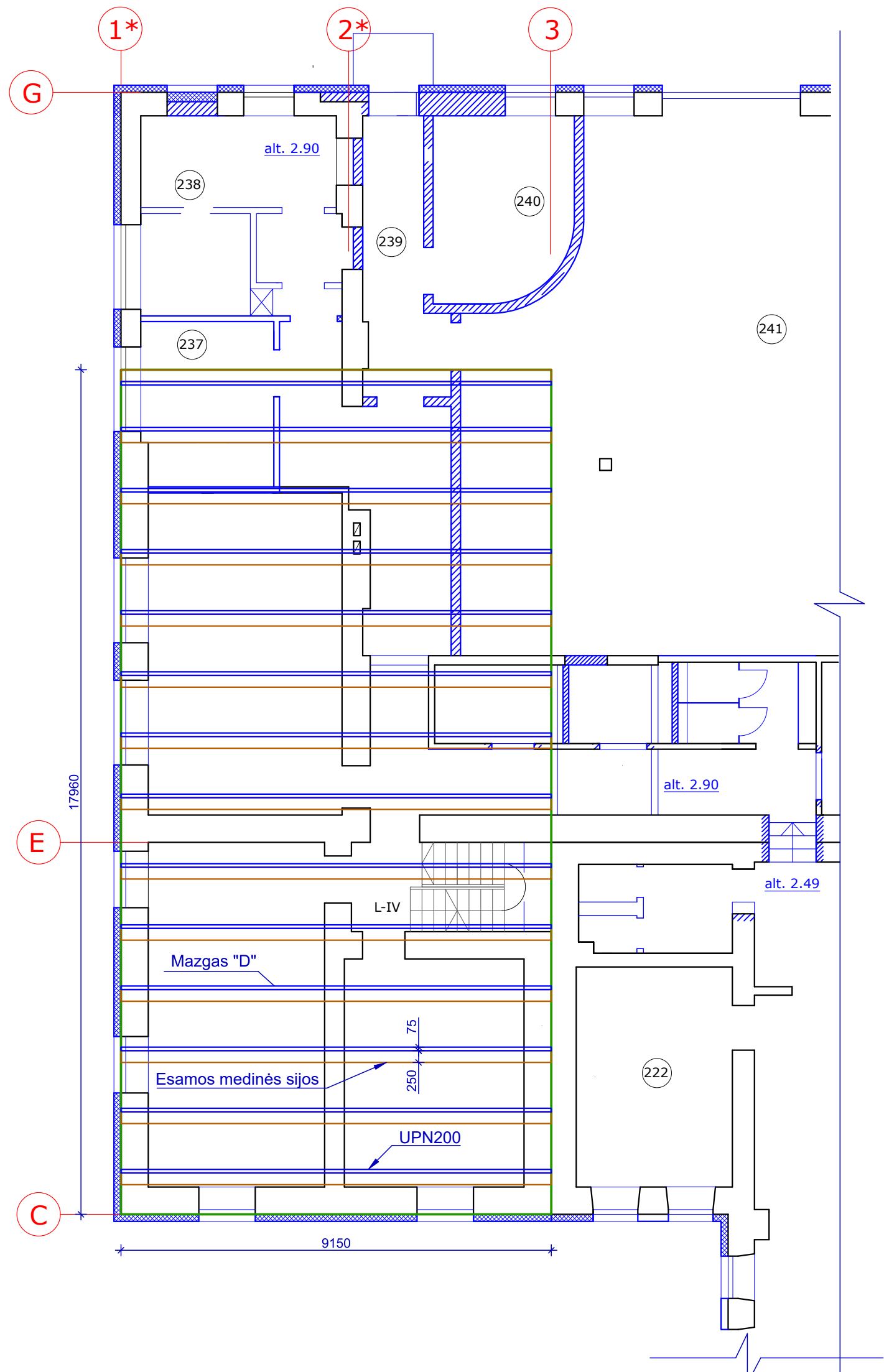
SĄRAMOS PAVADINIMAS	ESKIZAS	VIAŅĄ SĄRAMĄ SUDARANČIŲ ELEMENTŲ		SĄRAMŲ KIEKIS vnt	BENDRAS ELEMENTŲ KIEKIS vnt
		MARKĖ	KIEKIS vnt		
SS-2		SR16-37	2	1	2
SS-5		SR14-37	3	1	3
SS-6		SR18-37	3	1	3

REMONTINĖS SĄRAMOS ĮRENGIMO DARBŲ EIGA:

1. Prieš pradėdant sąramos įrengimo darbus, perdangos plokštės turi būti išramstytos. Išramstymas statomas ne toliau kaip 700 mm nuo sienos, toje pusėje, kur bus kertama vaga.
2. Vienoje sienos pusėje kertama vaga UPN sijos pastatymui.
3. Per sieną nurodytose vietose gręžiamos skylės smeigėms.
4. Įstatomos smeigės.
5. Vagos dugnas išlyginamas skiediniu ir prie nepilnai sukietėjusio skiedinio glaudžiama sija.
6. Ant smeigių užsukamos veržlės ir sija užbetonuojama.
7. Kitoje sienos pusėje kertama vaga antrai UPN sijai, jos dugnas tinkuojamas ir ant esamų smeigių užmovus siją, ji priveržiama.
8. Likę tarpai tarp sijos ir mūro bei pati sija užbetonuojami.
9. Sukietėjus betonui žemiau įrengtos sąramos išdaužoma nurodytų matmenų anga.
10. UPN sijos tarpusavyje apačioje sukabinamos metalinėmis juostomis.
11. Visos metalinės sijos turi būti gruntuotos, smeigės - cinkuotos.
12. Atlikus visus ardymo darbus, sąrama aptraukiama tinkavimo tinkleliu ir nutinkuojama.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3. UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS: PASTOGĖS KONSTRUKCIJŲ KIEKIAI
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	Laida 0
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 03.B06
					Lapas 2
					Lapų 2



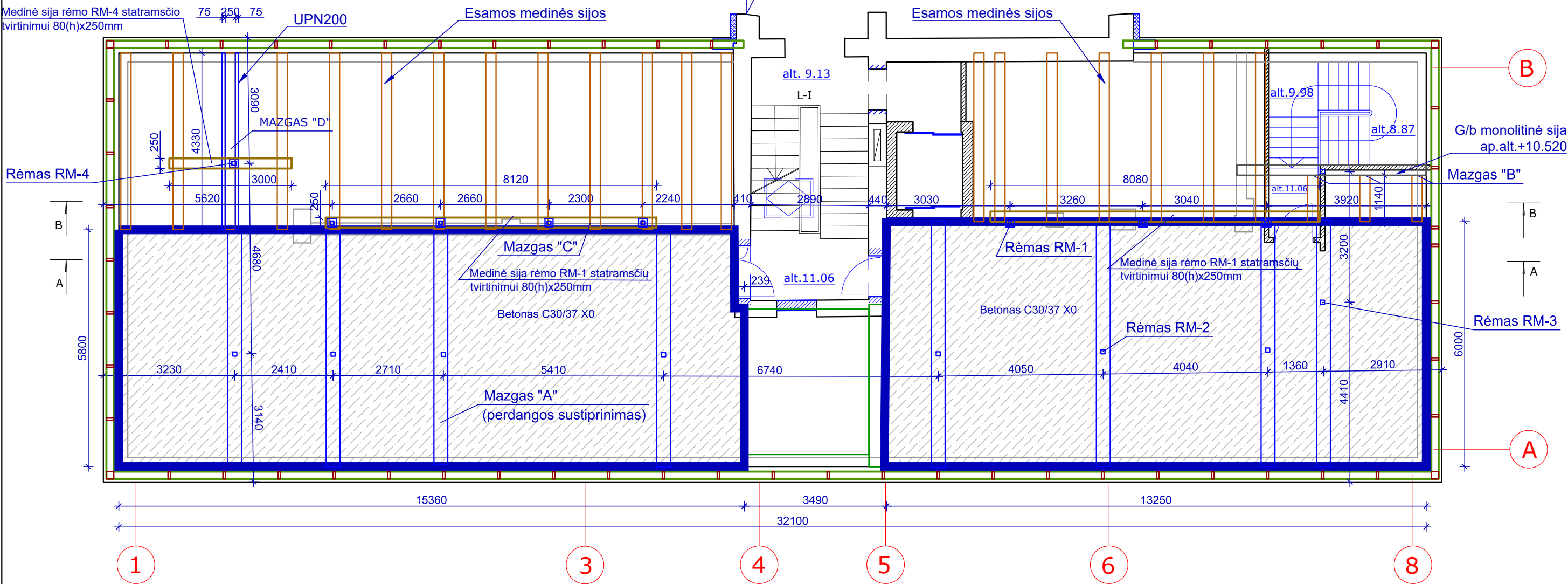


SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	1182kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	19.0m³
3	Plieniniai profiliuočiai S275	LST EN ISO 10279	3482kg
	Gruntavimas		91.0m²
4	Medinės sijos 80x250mm; C24kl.		0.42m³
5	Mediena sijų sanavimui; C24kl.		4.00m³
6	Ilgasriegiai Ø12mm; 10.9 k.kl.	LST EN ISO 4017	74.3m'
7	Veržlės M12; 10k.kl.	LST EN 4032	646vnt
8	Poveržlės M12; 300HV k.kl.	LST EN ISO 7089	646vnt
9	Medsraigčiai Ø12-120mm		68vnt
10	Sijos tvirtinimo detalė BSD200/240		3vnt
11	Tvirtinimo detalės sanavimui		pagal faktą

- PASTABA:**
- Skaiciuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.
  - Perdangos stiprinimo pjūvius ir mazgus žiūrėti lape -SK-04.B02.

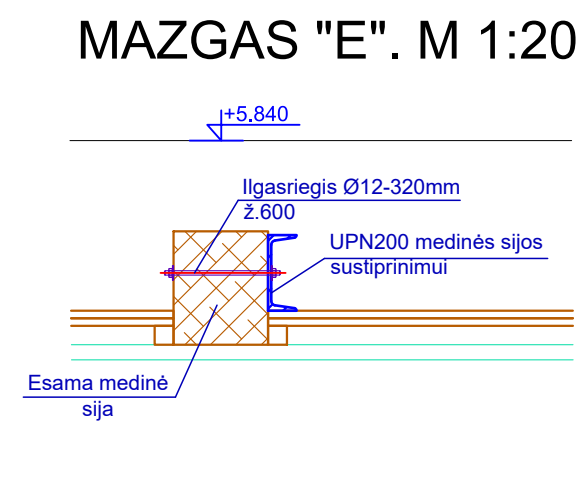
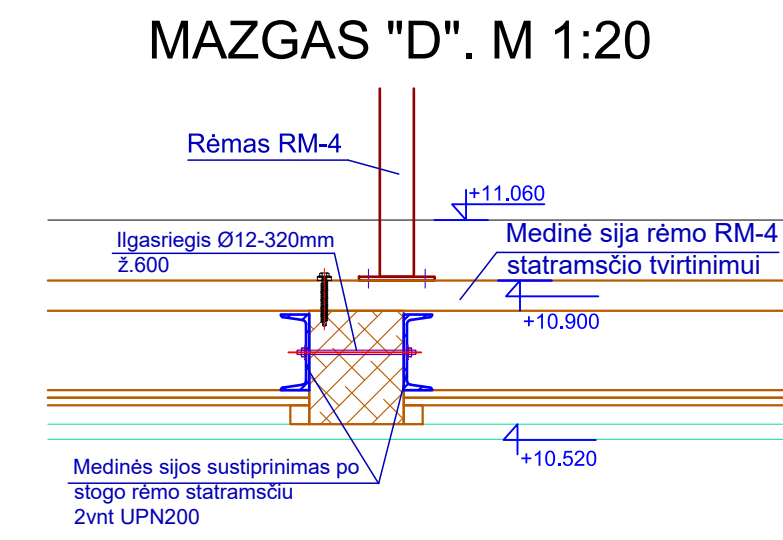
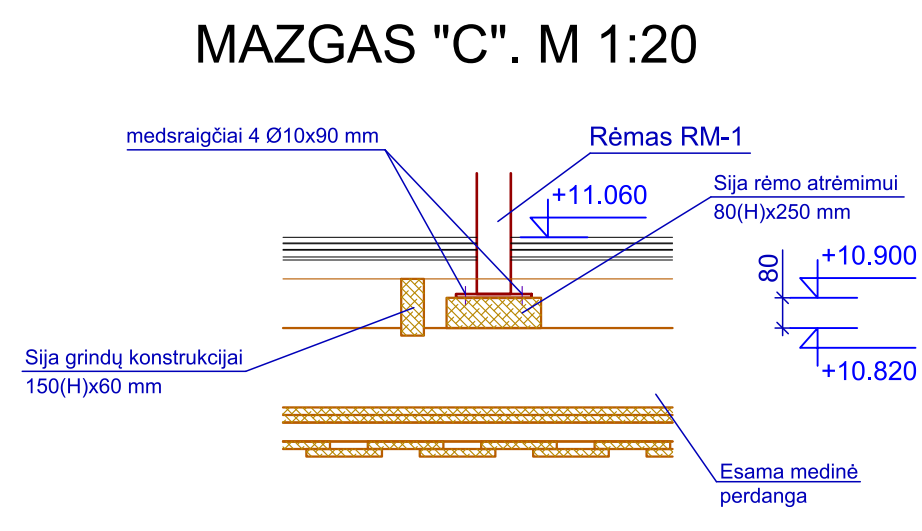
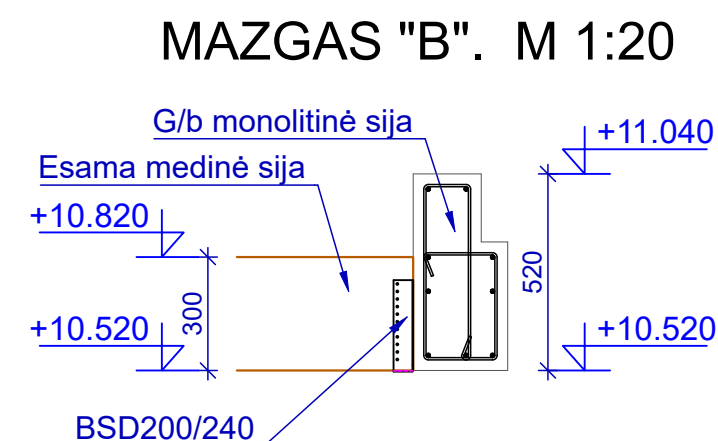
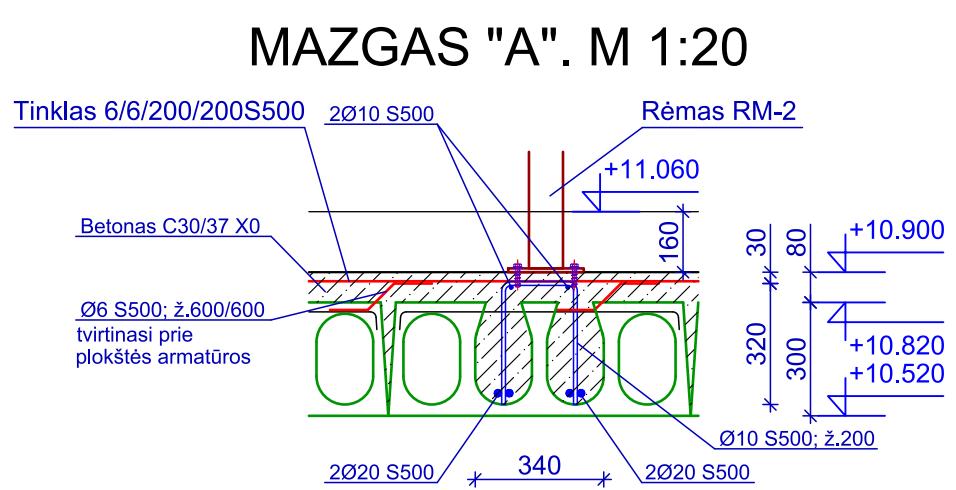
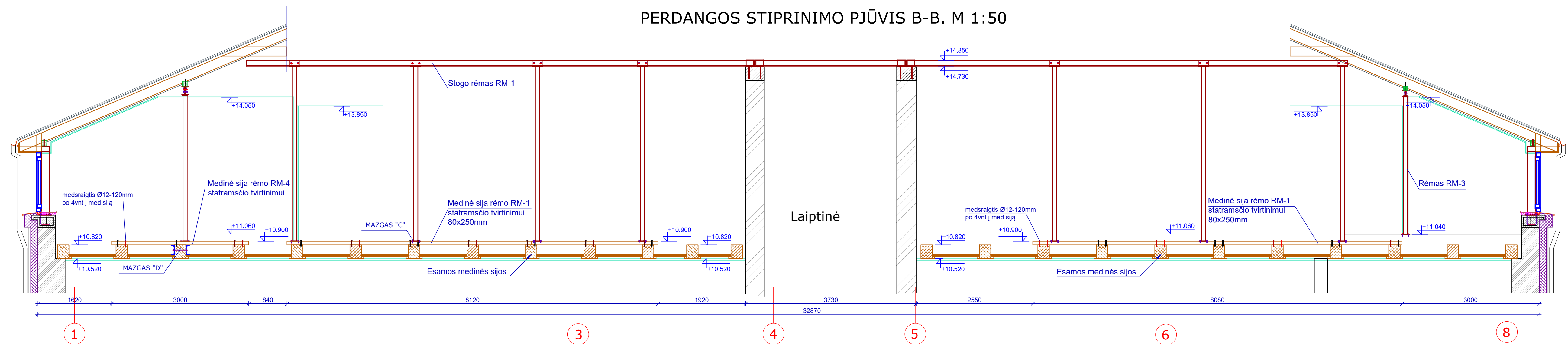
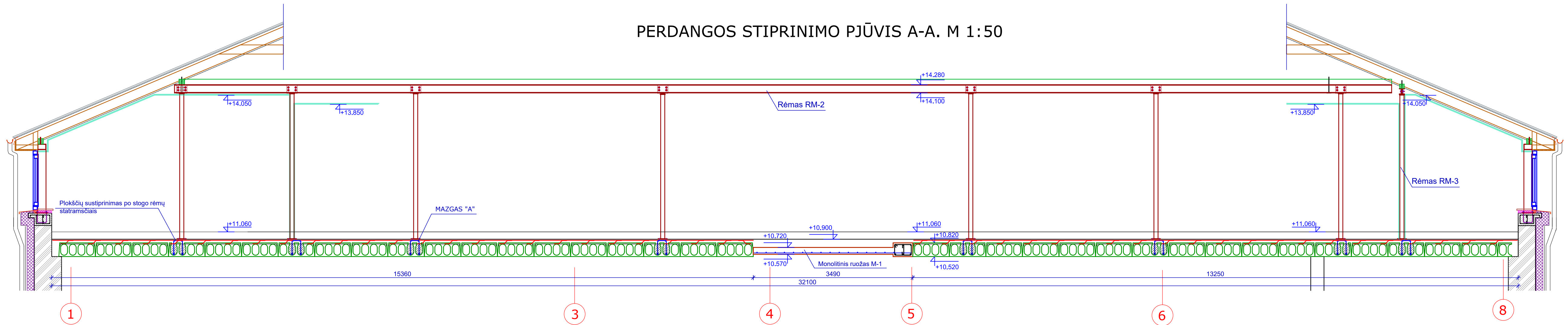
PERDANGOS STIPRINIMO PLANAS. M 1:100



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0	2023	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAI UAB	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė
10681.0487	PDV SK	Vaida Mikalauškytė
KALBOS TRUMP.	LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė
DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
II IR III A. PERDANGOS STIPRINIMO PLANAS. M 1:100		0
DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
MONRESTA.20-09-TP-SK- 04.B01		1

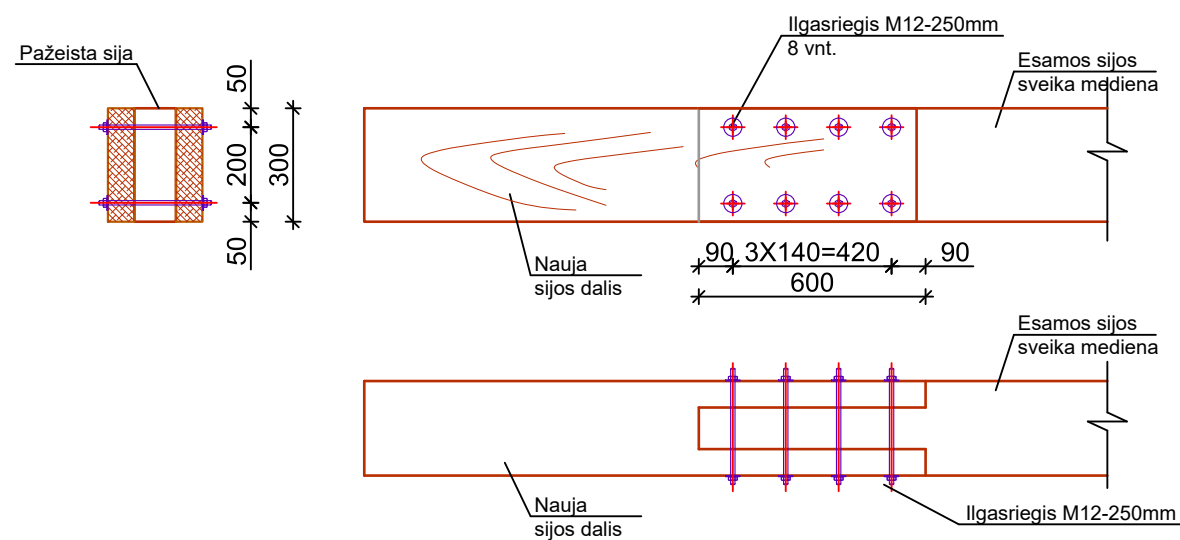




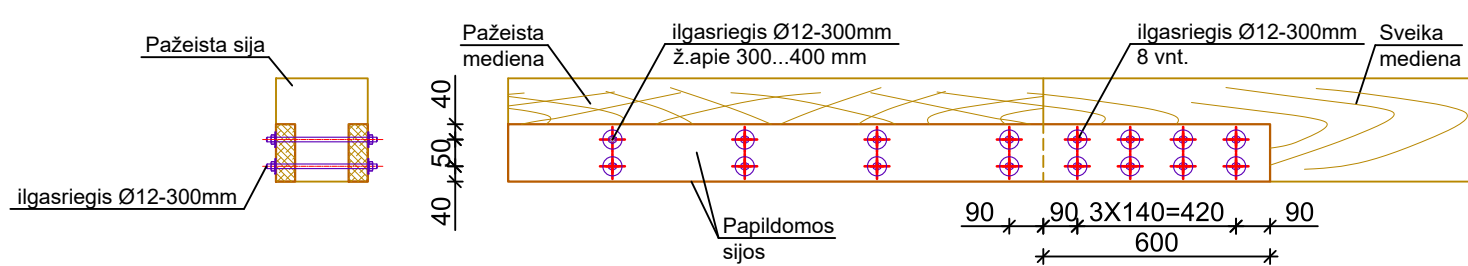
0	2023	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA	PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė
10681_0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė
KALBOS TRUMP. LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė	2023
TECHNINIS PROJEKTAS		Laida
PERDANGOS STIPRINIMO PJŪVIAI IR MAZGAI. M 1:50, M 1:20		0
DOKUMENTO ŽYMŲ: MONRESTA.20-09-TP-SK-04 B02		Lapas 1



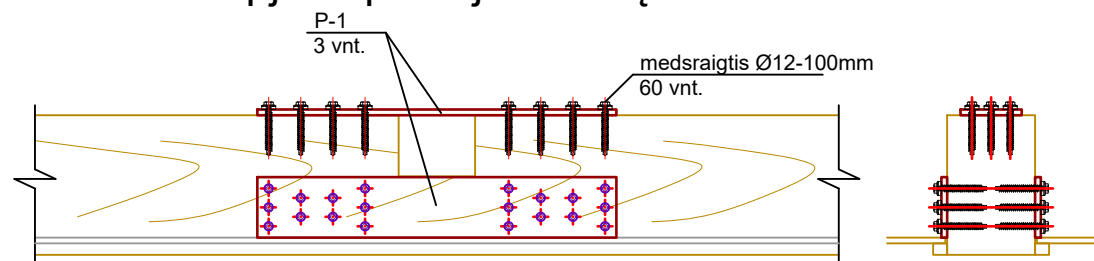
PERDANGOS SIJOS SANAVIMAS M 1:20  
viso skerspjūvio keitimas



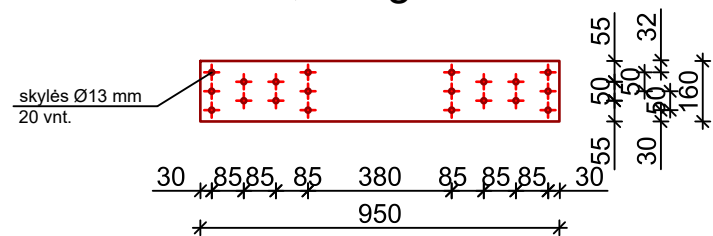
dalies skerspjūvio keitimas



SIJOS STIPRINIMAS M 1:20  
išpjova per sijos vidurį



P-1 (t=15 mm)  
17,71 kg/vnt.



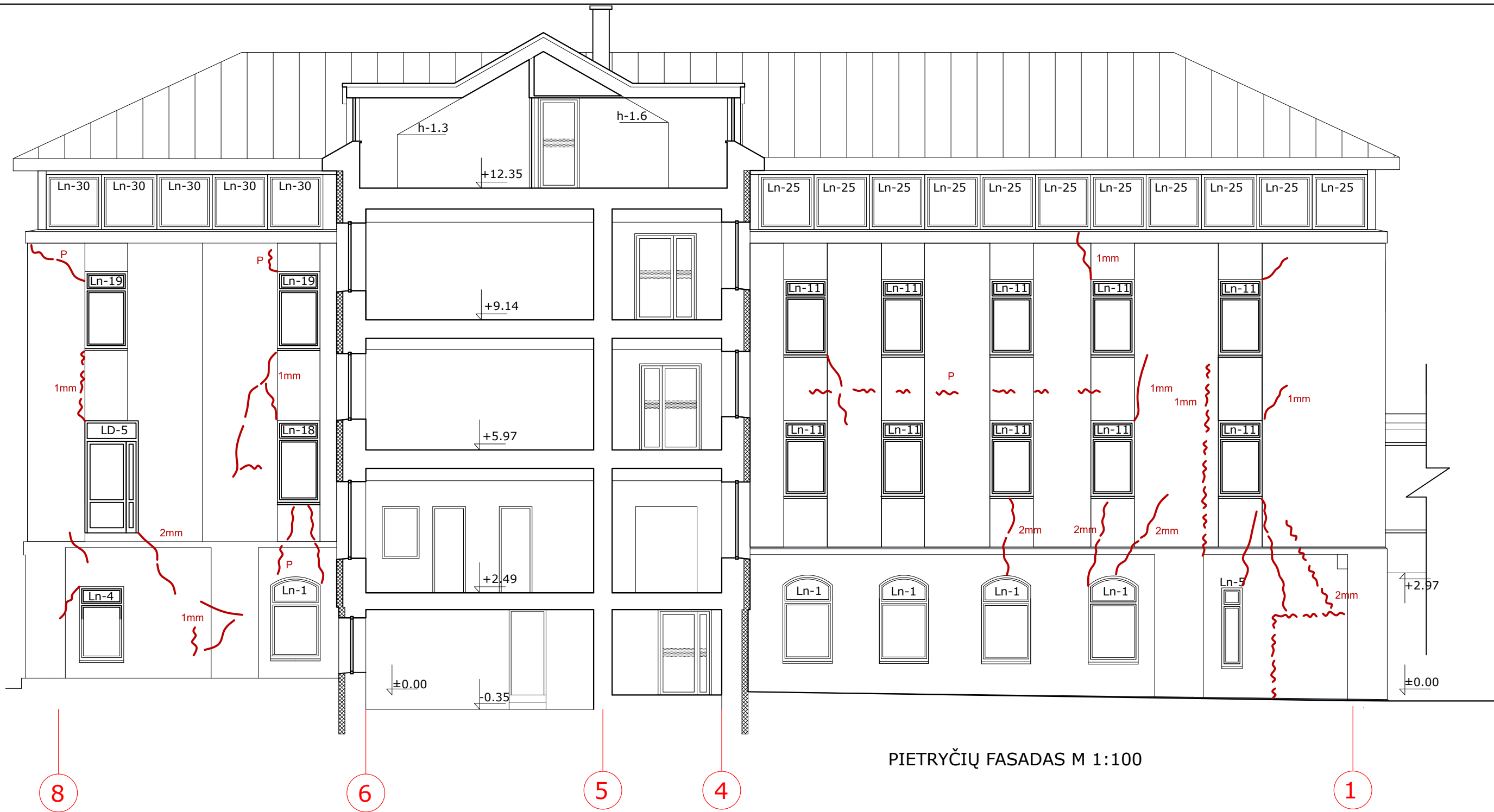
PASTABOS:

- Atliekant naujų konstrukcijų įrengimo ir esamų konstrukcijų sanavimo darbus, virš jų esančios konstrukcijos turi būti išramstytos.
- Atliekant pažeistos sijos sanavimą, apipuvusi ir trupanti skerspjūvio dalis turi būti visiškai pašalinta. Papildomos sijos skerspjūvis parenkamas atsižvelgiant į likusį sveikos medienos skerspjūvį, o ilgis turi būti 600 mm ilgesnis už nuo pažaidų nuvalytą ilgį.

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS:			
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			PERDANGOS SIJŲ SANAVIMAS. M 1:20		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 04.B03		Lapas
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė						1
LT							Lapų
						1	1





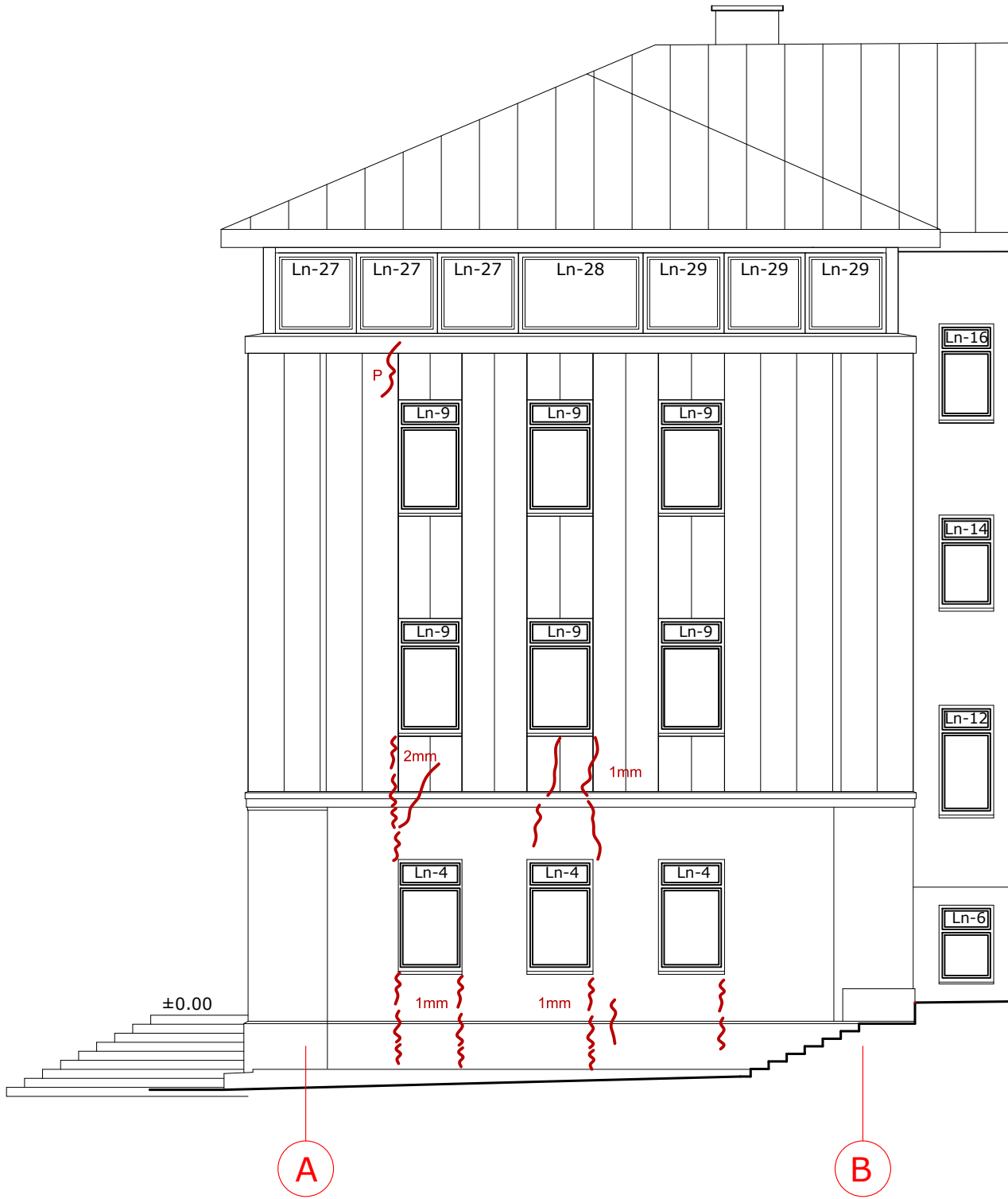
PIETRYČIŲ FASADAS M 1:100

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

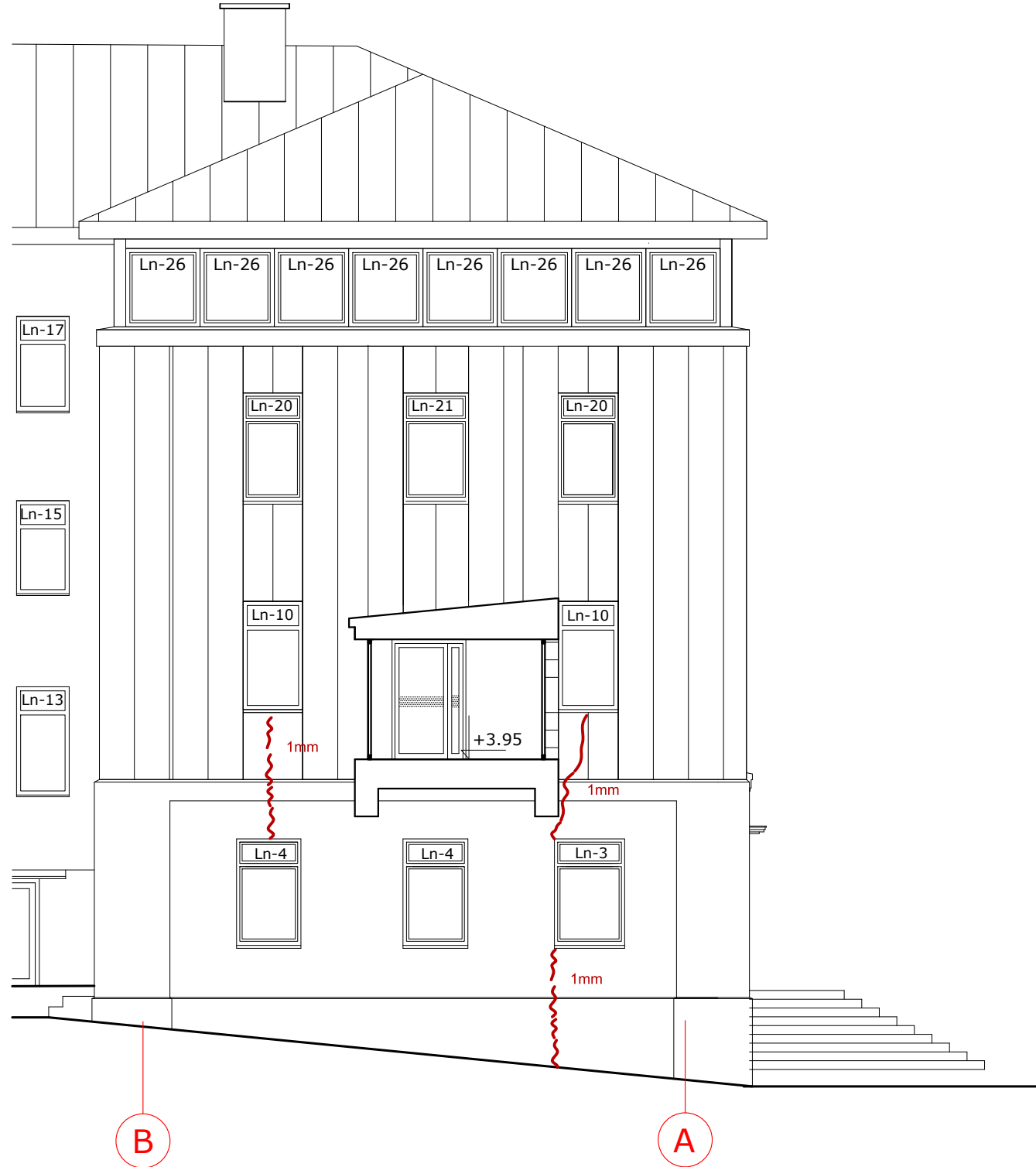
0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					PIETRYČIŲ FASADO PLYŠIAI. M 1:100		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 05.B01		Lapas
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė						1



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data



PIETVAKARIŲ FASADAS M 1:100



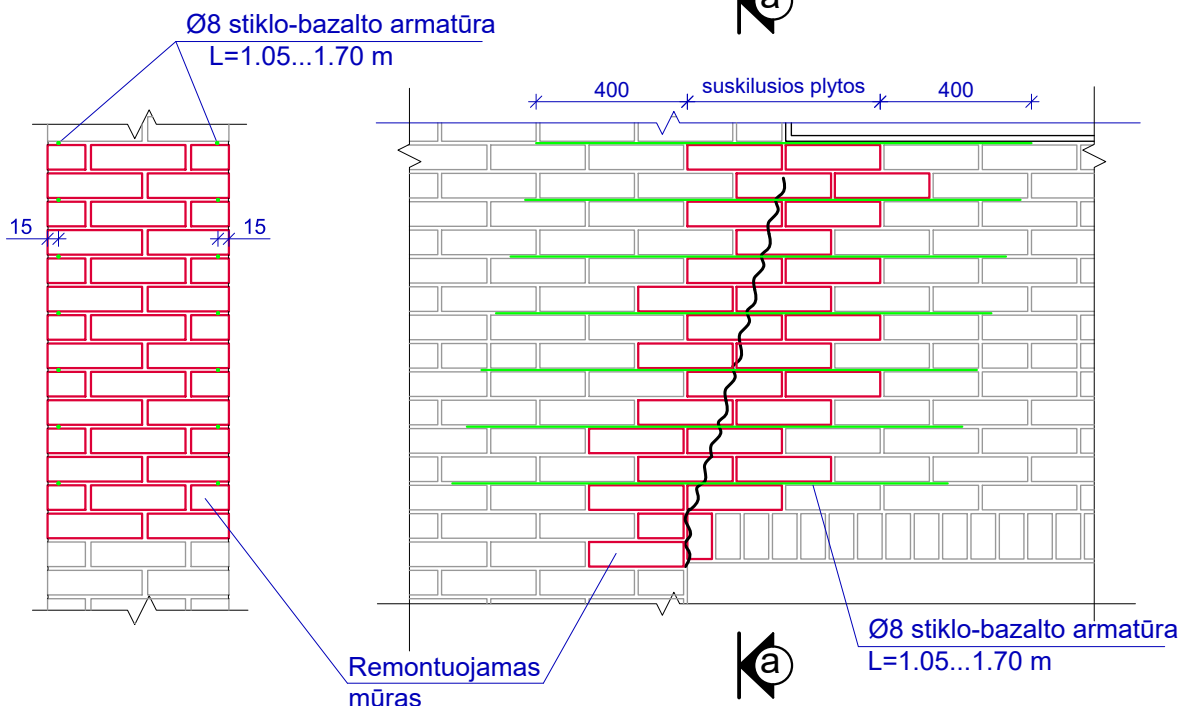
ŠIAURĖS RYTŲ FASADAS M 1:100

0		2023		Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS:				
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
	A 073			TECHNINIS PROJEKTAS				
NKPAS 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023				
	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023				
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					PIETVAKARIŲ IR ŠIAURĖS RYTŲ FASADO PLYŠIAI. M 1:100		0	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS			MONRESTA.20-09-TP-SK- 05.B01		Lapų		
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė					2	2	



# MŪRO PLYŠIŲ IKI 5 mm PLOČIO REMONTAS. M 1:20

a-a. M 1:20



Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt	Kiekis
1	Plyšių, kurių plotis iki 5 mm, remontas	m'	~88.0

## Pastabos:

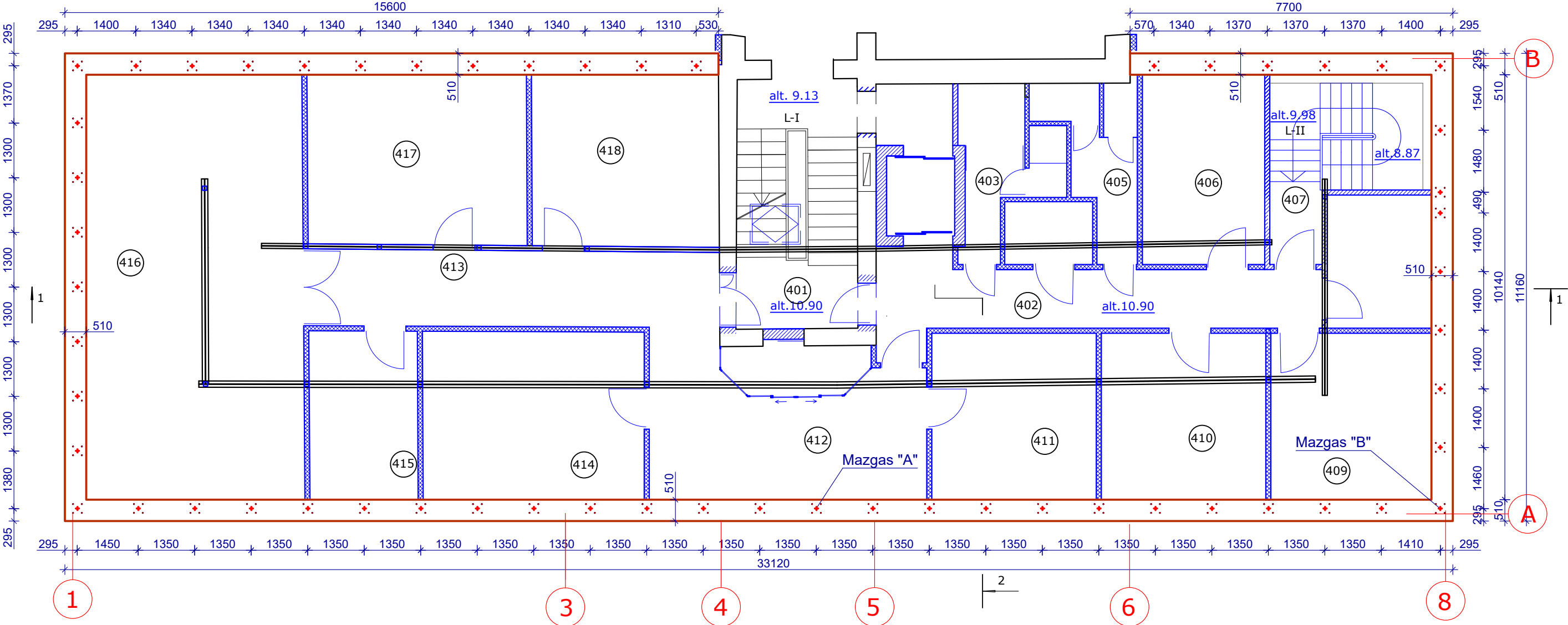
- 1) Remontuojant plyšį, supleišėjimo zonoje pašalinamas fasado tinkas.
- 2) Prieš pradėdant plyšio remontą, iš jo suspaustu oru turi būti pašalintos atsilaisvinusios skiedinio ar plytų dalys.
- 3) Stiklo bazalto armatūros strypai Ø8mm į pagilintas iki 20 mm gylio horizontalias siūles 'įklijuojami' Ceresit CX-5 remonto mišinio.
- 4) Remontui naudoti tik turinčias techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinamas statybines medžiagas ar jų sistemas.

Projekto dalis			
Pavardė			
Parašas			
Data			

0	2023	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAUO UAB	PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRavimo PROJEKTAS
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS	UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖ, KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖ
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk	DOKUMENTO PAVADINIMAS: MŪRO PLYŠIŲ IKI 5mm REMONTAS. M 1:20
		DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 05.B02
		Laida
		0
		Lapas
		1



G/B ŽIEDO PLANAS. M 1:100



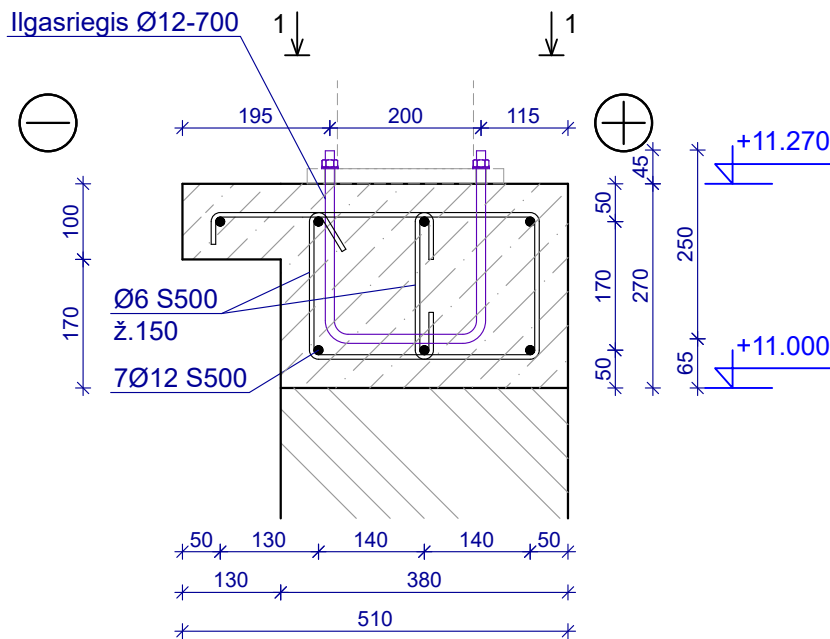
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:			
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A 073		PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
NKPAS 0906		PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			G/B ŽIEDO PLANAS. M 1:100		0	
10681, 0487		PDV SK	Vaida Mikalauskytė		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS / UŽSAKOVAS			MONRESTA.20-09-TP-SK- 06.B01		Lapy	
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė					1	2

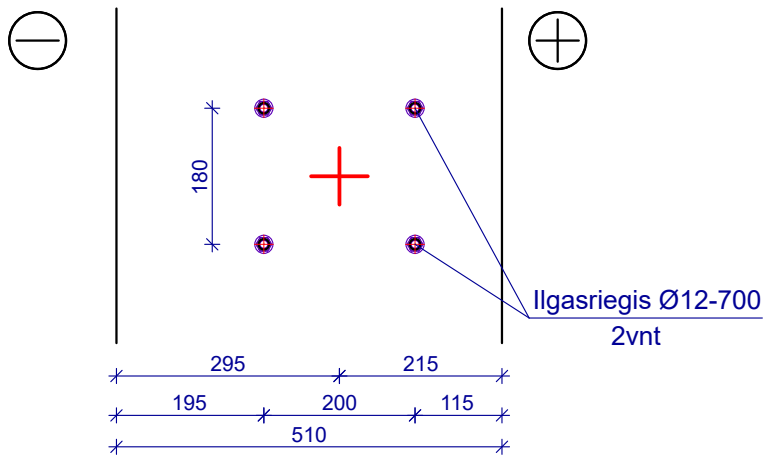


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

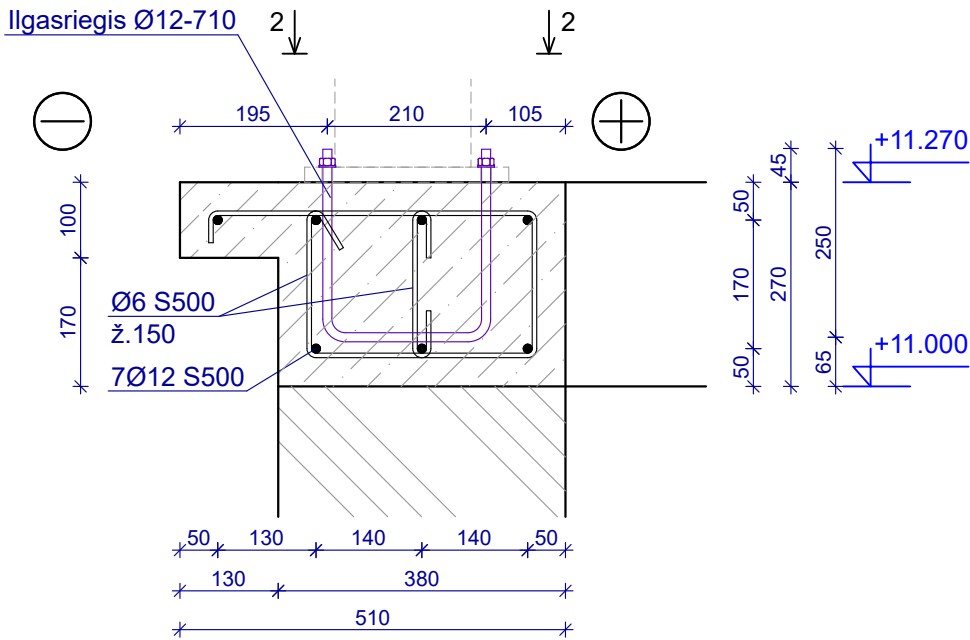
MAZGAS "A". M 1:10



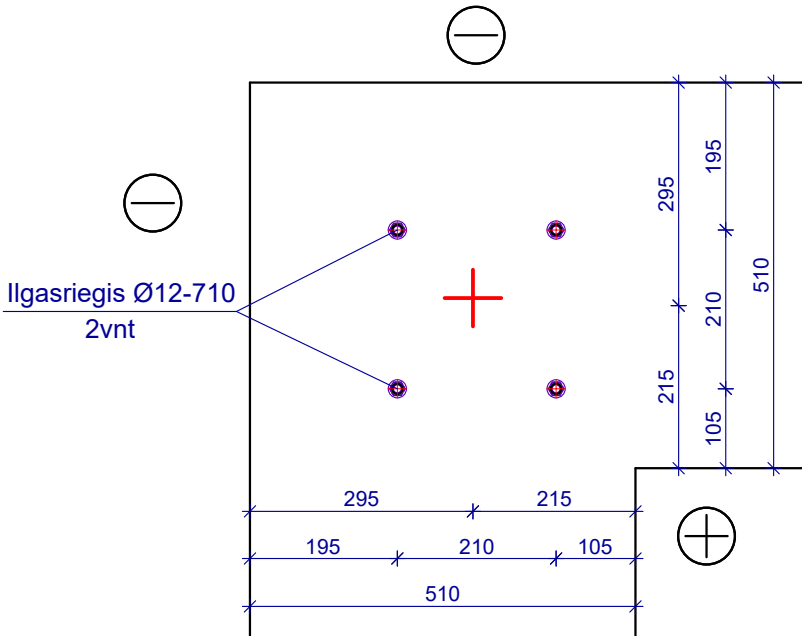
1-1. M 1:10



MAZGAS "B". M 1:10



2-2. M 1:10



G/B ŽIEDO SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

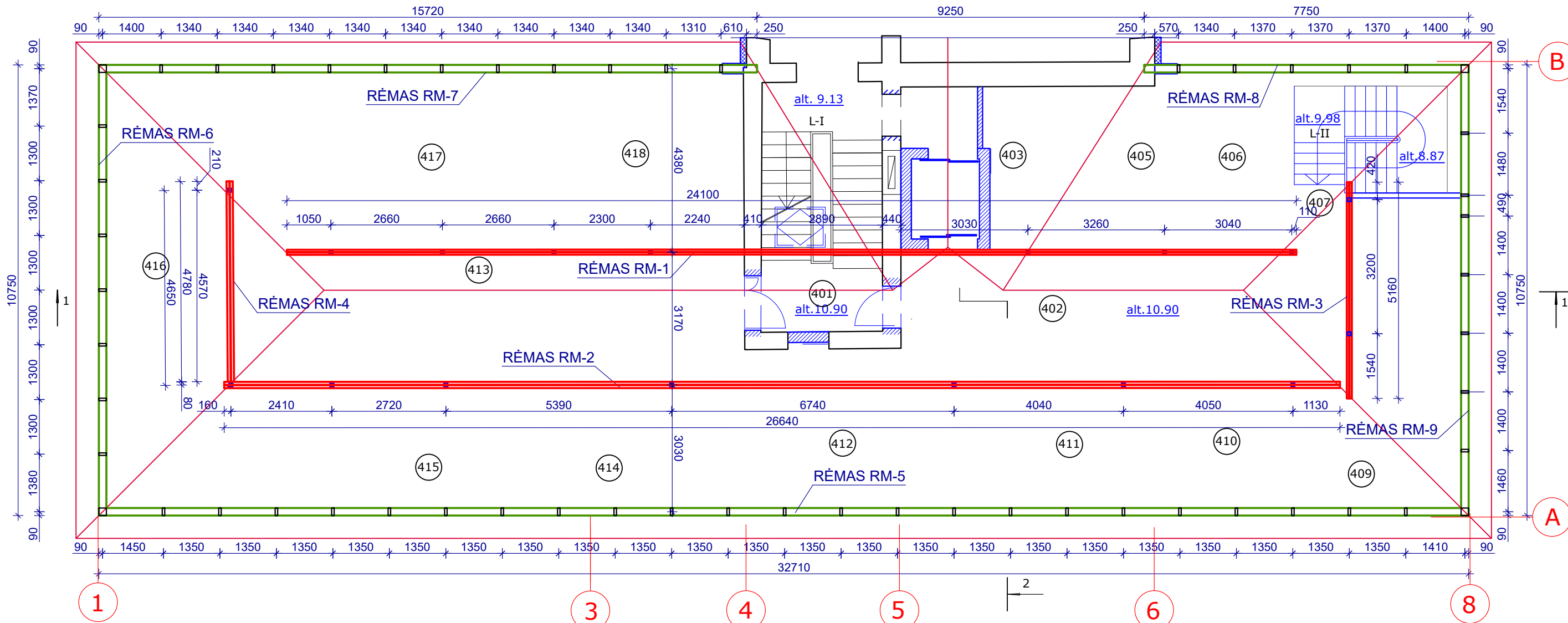
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	655kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	9.80m³
3	Ilgasriegiai Ø12mm; 10,9k.kl	LST EN ISO 4017	80.0m'
4	Veržlės M12; 10k.kl	LST EN 4032	226vnt
5	Poveržlės M12; 300HV	LST EN ISO 7089	226vnt

**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	G/B ŽIEDO MAZGAI. M 1:10		0
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 06.B01		Lapas 2
							Lapy 2



# METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GEGNĖMS REMTI PLANAS. M 1:100



## PASTABA:

- Plieninių konstrukcijų gamybos vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 2.05.08:2005 "Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. STR 2.05.08:2008 (6) ir (7) priedus. Plieninių konstrukcijų montažo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai". Draudžiama skyles metale išpjauti dujinio suvirinimo būdu. Skyelės plieninių konstrukcijų detalėse gręžiamos ir visi kiti plieninių konstrukcijų darbai atliekami vadovaujantis LST L ENV 1090.
- Laikančiųjų konstrukcijų gamybai naudoti skerspjūviai (detalesnę informaciją žiūrėti medžiagų kiekių žiniaraštyje):
  - profiliai (pagal LST EN 10219 ir LST EN 10034);
  - lakštinis plienas (pagal LST EN 10164);
- Profiliuotųjų plieno klasė S355.
- Virintinės jungtys turi būti paruošiamos pagal LST EN 9692-1:2013 ir LST EN 9692-2:2000.
- Gamyklinės virintinės jungtys, jungiant elementus iš plieno 355, įrengti naudojant lydujį elektrodą virinant apsauginėse dujose, žymuo G42 pagal LST EN ISO 14341. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris  $f_{w.u}$  - ne mažesnis nei 500 MPa. Visų nenurodytų suvirinimo siūlių aukščiai pagal ploniausią suvirinamo elemento storį (vamzdžiui ir vienpusei kertinei siūlei virinamiems laikams  $k_f=1,2$  t, dvipusei kertinei siūlei virinamiems laikams ir atviro skerspjūvio profiliams  $k_f=0,6$  t, bei atitiktį STR 2.05.08:2005 7.29 lentelės reikalavimus). Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Gamyklinį suvirinimą atlikti žemutinėje padėtyje.
- Apsauga nuo korozijos ir apdaila:
  - 6.1 Metalinių konstrukcijų paviršiai turi būti be nelygumų, aštrių drožlių, suvirinimo nuobirų, fluso likučių. Suvirinimo siūlių paviršius turi būti lygus ir palaipsniui pereiti į virinamą metalą.
  - 6.2 Metalinių konstrukcijų paviršiai turi būti švarūs, nuriabalinti, nuvalyti šratasrove Sa2 1/2, pagal LST EN 8501-1:2007.
  - 6.3 Visos metalinių konstrukcijų paviršius paruošti ir padengti, priklausomai nuo plieno konstrukcijų aplinkos sąlygų, pagal LST EN 12944 esant atmosferos korozijos kategorijai C1 (konstrukcijų eksploatuojamų pastato viduje).
  - 6.4 Montavimo metu pažeistą metalinių konstrukcijų dangą atsakyti.
  - 6.5 Antikorozinės dangos ilgaamžiškumas daugiau nei 15 metų (pagal LST EN ISO 12944-1:2018).
  - 6.6 Visas atviras pagrindines metalines laikančiąsias konstrukcijas dažyti ir ugniai atspariais dažais (R 60). Bendras dažų dangos storis ne mažiau kaip 80 mm ir ne daugiau kaip 120 mm. Spalvą derinti su projekto architektu.
  7. Visos suvirinimo siūlės turi būti patikrintos 100 % vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. 5 % suvirinimo siūlių turi būti patikrintos ultragarso būdu.
  8. Visas atviras pagrindines medines laikančiąsias konstrukcijas aptaisyti ugniai atspariomis PROMATEC plokštėmis (R 60).
  9. Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>MONRESTA</div> <div>RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB</div>				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
10681, 0487		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GEGNĖMS REMTI PLANAS. M 1:100		0
KALBOS TRUMP:	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė			MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B01		Lapas 1	Lapų 6



Technical drawing of a building section showing a roof structure. The drawing includes dimensions for spans and heights, and labels for different components.

**Dimensions:**

- Spans: 1050, 2660, 2660, 2300, 2450, 3310, 3260, 3260, 3040, 110
- Heights: 20, 120, 3800, 3830, 3950, 10

**Labels:**

- 2UPN120; S355
- Mazgas "C"
- Mazgas "A"
- Mazgas "B"
- 90x90x6; S355
- 6vnt

**Elevation Markers:**

- +14.850
- +14.730
- +10.900

**Section Line:**

- 2
- 7

medsraigčiai Ø10x90 mm  
4vnt

1

1

Rėmas RM-1

+11.060

Sija rėmo atrėmimui  
80(H)x250 mm

80

+10.900

+10.820

Sija grindų konstrukcijai  
150(H)x60 mm

Esama medinė  
perdanga

medsraigčiai Ø10x90 mm  
4vnt

Plokštelė t=10mm

z 7

□ 90x90x6; S355

55 90 55

25 150 25

200

380

20

180

180

2UPN120; S355

3

Plokslētē t=10mm

z 8

3

2UPN120; S355

15

120

130

10

10

+14.720

Plokslētē t=10mm

z 4

Plokslētē t=10mm

Armatūra Ø16mm

4vnt

Betoninē pagālvē

C25/30 X0

50

40

70

270

260

310

40

Technical drawing of a window frame assembly showing dimensions and components:

- Top dimensions:**
  - Overall width: 220
  - Distance from side edge to center: 35
  - Distance between centers: 150
- Left side dimensions:**
  - Label: 2UPN120; S355
  - Label: Pločstěle t=10mm
  - Label: z 4
- Right side dimensions:**
  - Label: Varžtai Ø24-70mm
  - Label: 10.9k.kl
  - Vertical dimensions: 60, 70, 10, 130, 10
- Bottom dimensions:**
  - Label: Pločstěle t=10mm
  - Label: z 8
  - Label: Pločstěle t=10mm
  - Label: z 7
  - Label: □ 90x90x6; S355
  - Bottom dimensions: 10, 90, 10, 55, 110, 55, 35, 40, 35

2UPN120; S355

Varžtai Ø24-70mm  
10.9k.kl

Plokkstél t=10mm  
z 8

Plokkstél t=10mm  
z 4

□ 90x90x6; S355

Plokkstél t=10mm  
z 7

2UPN120; S355

2UPN120; S355

Plokštelis t=10mm

Plokštelis t=10mm z 8

Armatūra Ø16mm 4vnt

380

130

10

55

120

380

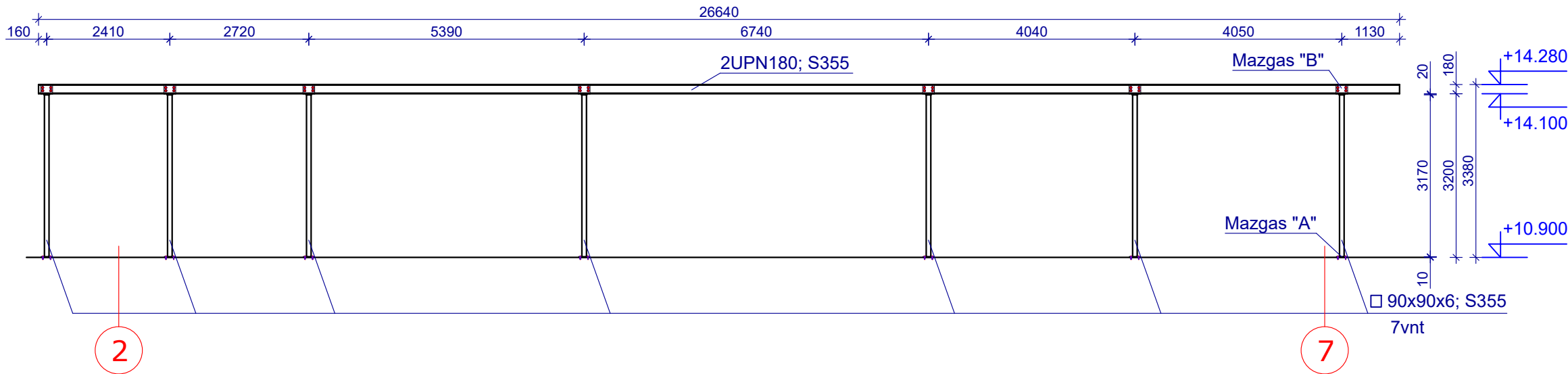
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	3.70kg
2	Plieniniai profiliuočiai S355 ir		1334kg
	lakštinis plienas S355		
3	Gruntavimas, dažymas ugniai atspariais	dažais (R 60)	36.0m²
4	Kampas sustiprintas 105x105x90x3 (S)		4vnt
5	Medsraigčiai Ø5x50 mm		32vnt
6	Medsraigčiai Ø10x90 mm		24vnt
7	Varžtai Ø24-70mm; 10,9k.kl	LST EN ISO 4017	16vnt
8	Veržlės M24; 10k.kl	LST EN 4032	16vnt
9	Poveržlės M24; 300HV	LST EN ISO 7089	32vnt
10	Ilgasriegiai Ø12mm; 10.9 k.kl.	LST EN ISO 4017	0.90m'
11	Veržlės M12; 10k.kl.	LST EN 4032	12vnt
12	Poveržlės M12; 300HV k.kl.	LST EN ISO 7089	12vnt

Skačiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

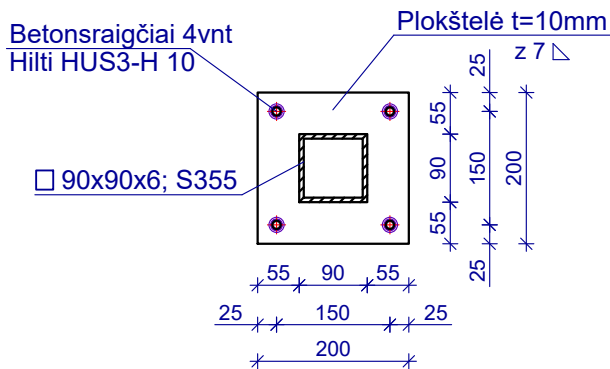
0	2023	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktorė@yahoo.co.uk				Laida
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	METALINIS RĖMAS RM-1. M 1:100, M 1:10
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS ĮŪŠAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO:
	MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B01				Lapas 2 Lapu 6



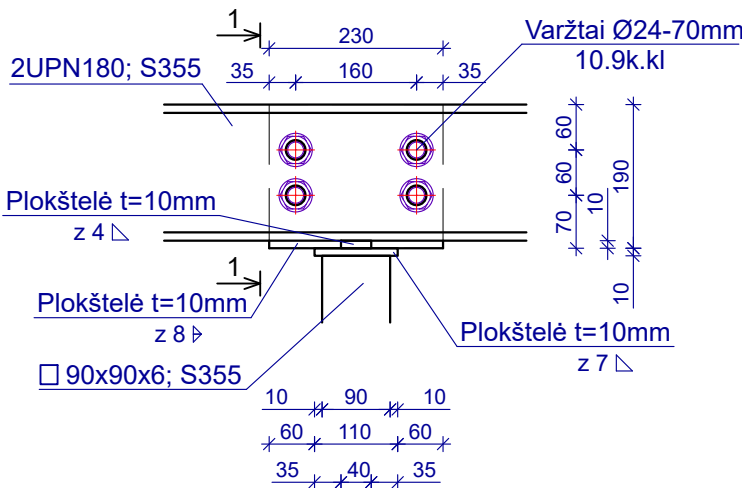
RĖMAS RM-2. M 1:100



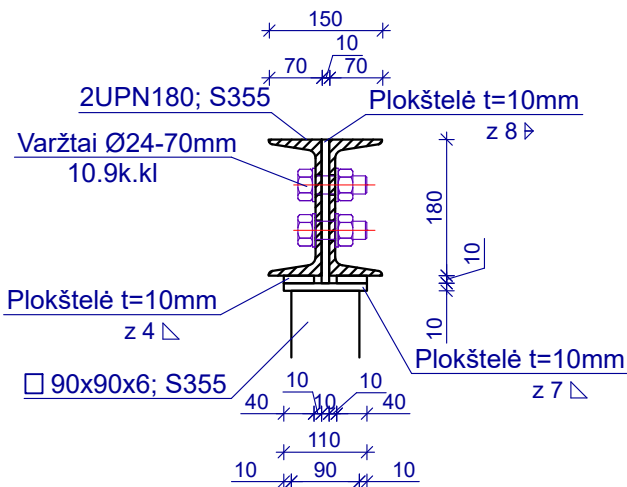
MAZGAS "A". M 1:10



MAZGAS "B". M 1:10



1-1. M 1:10



RĖMO RM-2 SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

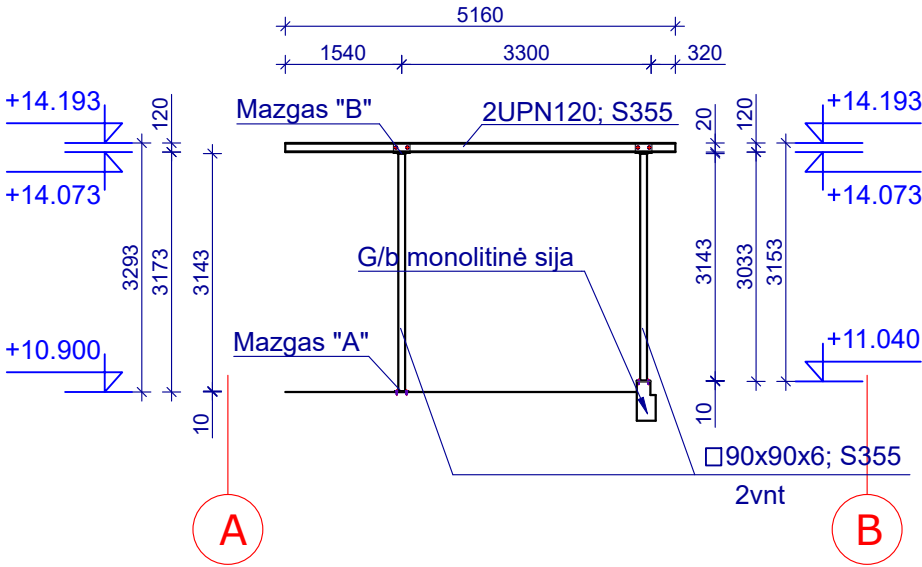
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Plieniniai profiliuočiai S355 ir lakštinis plienas S355		1976kg
2	Gruntavimas, dažymas ugniai atspariais dažais (R 60)		54.0m²
3	Betonsraigčiai Hilti HUS3-H10		28vnt
4	Varžtai Ø24-70mm; 10,9k.kl	LST EN ISO 4017	28vnt
5	Veržlės M24; 10k.kl	LST EN 4032	28vnt
6	Poveržlės M24; 300HV	LST EN ISO 7089	56vnt

**PASTABA:**  
Skaiciuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

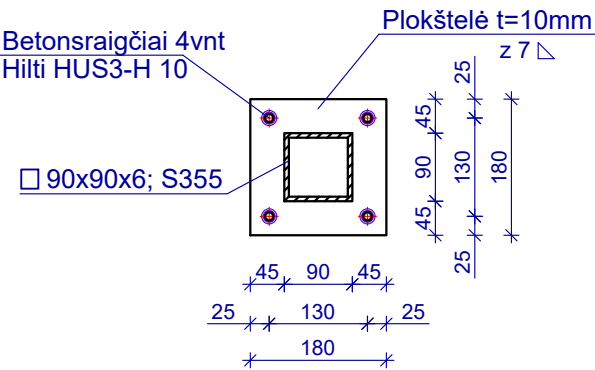
0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI"				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				Laida	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	METALINIS RĖMAS RM-2. M 1:100, M 1:10	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B01	
					Lapas 3	Lapų 6



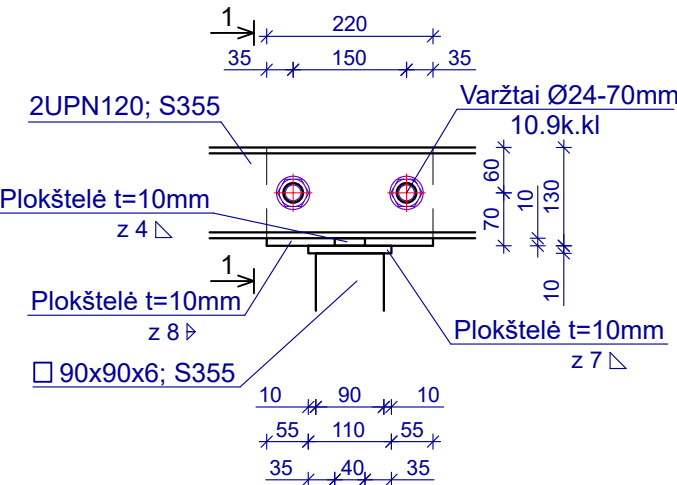
RĖMAS RM-3. M 1:100



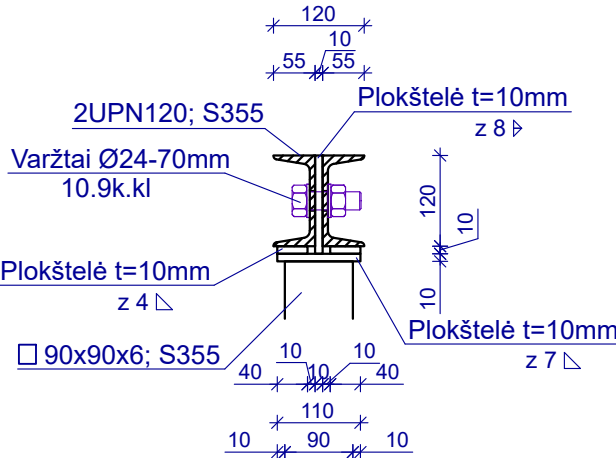
MAZGAS "A". M 1:10



MAZGAS "B". M 1:10



1-1. M 1:10



RĖMO RM-3 SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Plieniniai profiliuočiai S355 ir lakštinis plienas S355		261kg
2	Gruntavimas, dažymas ugniai atspariais dažais (R 60)		6.8m <sup>2</sup>
3	Betonsraigčiai Hilti HUS3-H10		8vnt
4	Varžtai Ø24-70mm; 10,9k.kl	LST EN ISO 4017	4vnt
5	Veržlės M24; 10k.kl	LST EN 4032	4vnt
6	Poveržlės M24; 300HV	LST EN ISO 7089	8vnt

**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJĖ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		TECHNINIS PROJEKTAS		
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023		METALINIS RĖMAS RM-3. M 1:100, M 1:10	0	
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B01		Lapas 4	Lapų 6



Technical drawing of a steel frame structure, labeled **RÉMAS RM-2**. The drawing shows a cross-section of the frame with the following dimensions and components:

- Horizontal Dimensions:**
  - Top chord length: 4780
  - Bottom chord length: 4650
  - Overhang on the right: 210
- Vertical Dimensions:**
  - Top flange thickness: 20
  - Web height: 180
  - Clear height of the frame: 3170
  - Clear height of the column: 3200
  - Clear height of the base: 3380
  - Base plate thickness: 10
- Structural Components and Labels:**
  - 2UPN180; S355:** Label for the top chord beam.
  - Mazgas "B":** Label for the top flange of the beam.
  - Mazgas "C":** Label for the web of the beam.
  - Mazgas "A":** Label for the bottom flange of the column.
  - 90x90x6; S355:** Label for the square hollow section column.
- Supports and Levels:**
  - Support **B** is located at the bottom left corner.
  - Support **A** is located at the bottom right corner.
  - Level markers on the right indicate heights: +14.280, +14.100, and +10.900.

2UPN180; S355

Varžtai Ø24-70mm  
10.9.k.kl

Plokštelė t=10mm  
z 4 ▽

Plokštelė t=10mm  
z 8 ▽

□ 90x90x6; S355

Plokštelė t=10mm  
z 7 ▽

Dimensions: 230, 35, 160, 35, 60, 10, 190, 10, 10, 90, 60, 110, 60, 35, 40, 35

Technical drawing of a steel connection (Fig. 1.10). The drawing shows a cross-section of a beam-to-column joint. The beam is made of 2UPN180, S355 steel. The column is made of 90x90x6, S355 steel. The connection uses 8 bolts (4 on each side) with a diameter of 24 mm. The bolts are spaced 70 mm apart. The beam flange thickness is 10 mm. The column flange thickness is 10 mm. The total height of the connection is 180 mm. The total width of the connection is 150 mm. The drawing includes dimensions for the bolt spacing, flange thickness, and overall dimensions.

Betonsraigčiai 4vnt  
 Hilti HUS3-H 10  
 Plokštelė  $t=10\text{mm}$   
 z 7  
 □ 90x90x6; S355

The drawing shows a square base plate with a side length of 200 mm. It has a thickness of 10 mm. The plate is made of S355 steel. It is anchored with 4 Hilti HUS3-H 10 concrete screws. The distance from the center of the plate to the center of each screw is 55 mm. The distance from the edge of the plate to the center of each screw is 25 mm. The plate is labeled with a square symbol and the dimensions 90x90x6; S355.

Varžtai Ø24-70mm  
10.9.kl.

Rėmas RM-4

Rėmas RM-2

35 60 25 130 180 35

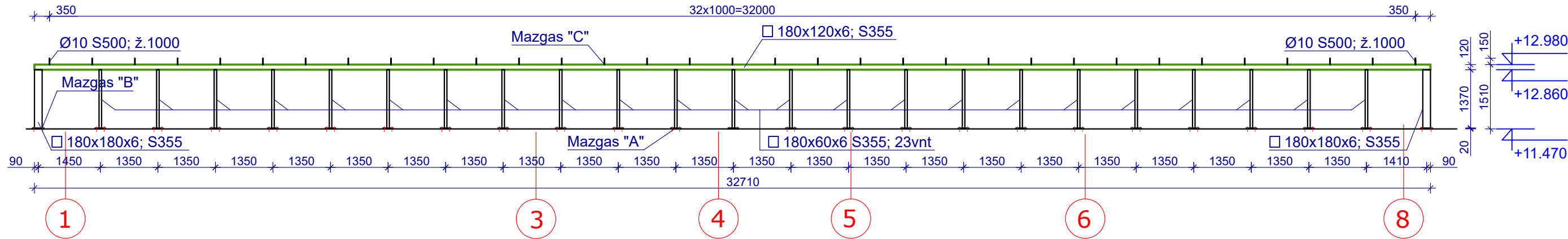
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Plieniniai profiliuočiai S355 ir lakštinis plienas S355		337kg
2	Gruntavimas, dažymas ugniai atspariais dažais (R 60)		9.2m²
3	Betonsraigčiai Hilti HUS3-H10		4vnt
4	Varžtai Ø24-70mm; 10,9k.kl	LST EN ISO 4017	6vnt
5	Veržlės M24; 10k.kl	LST EN 4032	6vnt
6	Poveržlės M24; 300HV	LST EN ISO 7089	12vnt

Skačiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

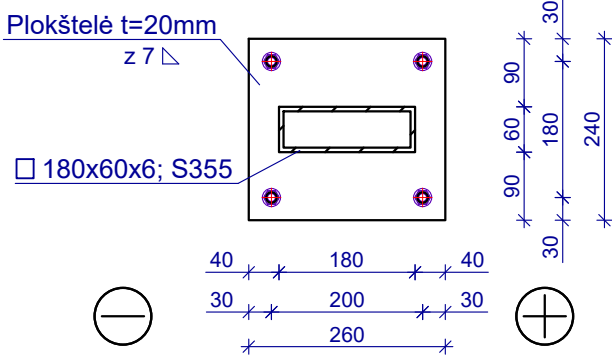
[illegible]



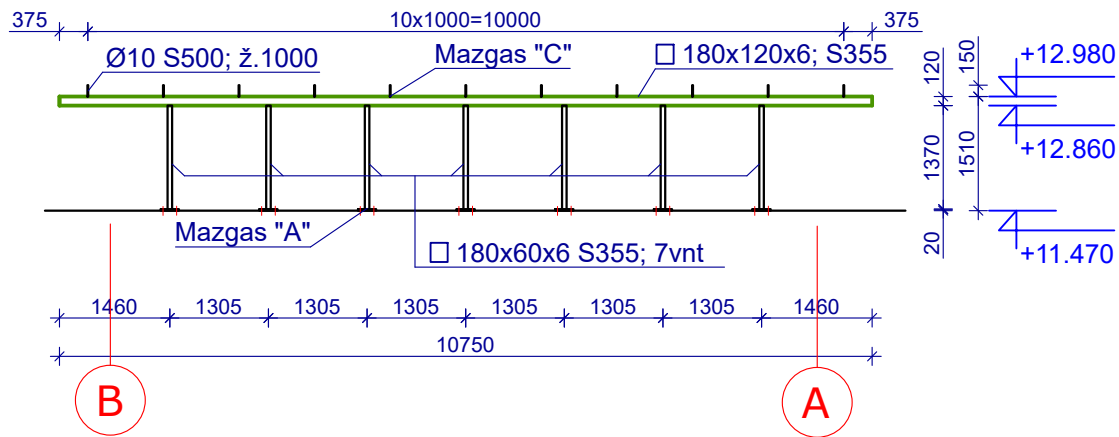
RĖMAS RM-5. M 1:100



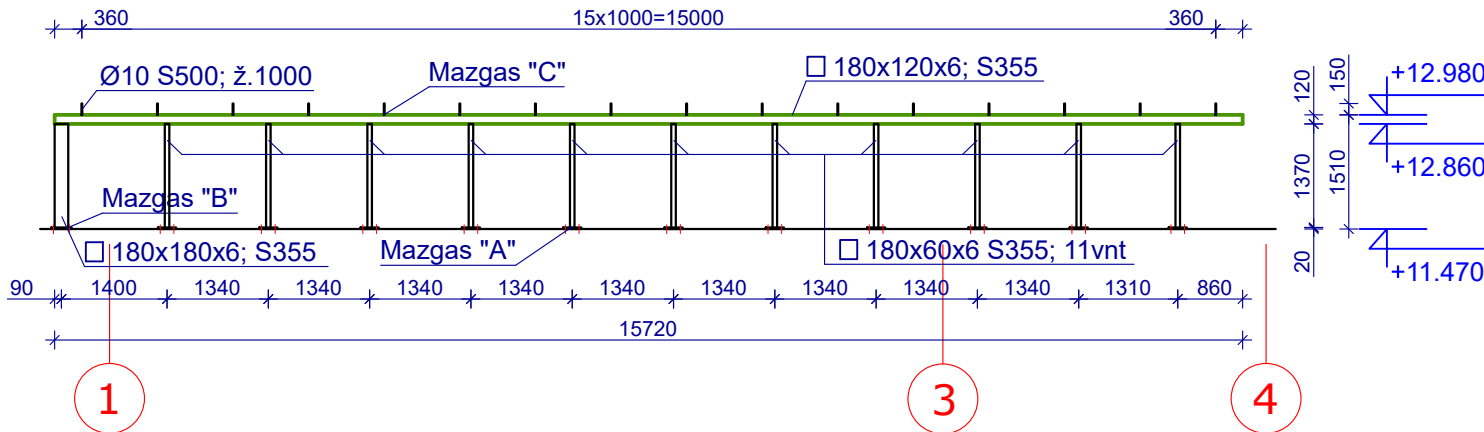
MAZGAS "A". M 1:10



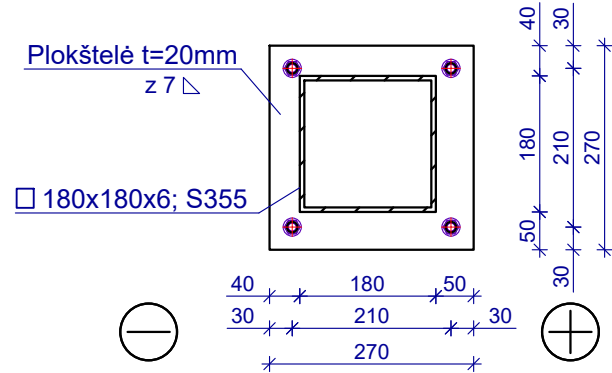
RĖMAS RM-6. M 1:100



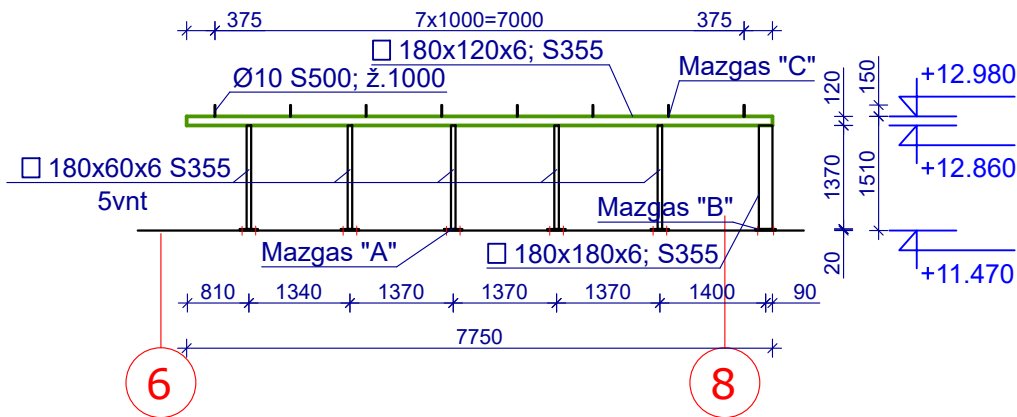
RĖMAS RM-7. M 1:100



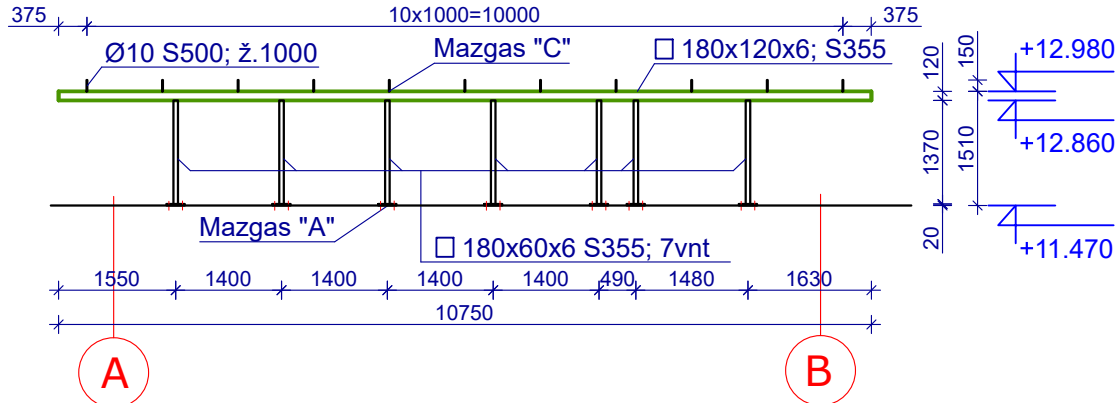
MAZGAS "B". M 1:10



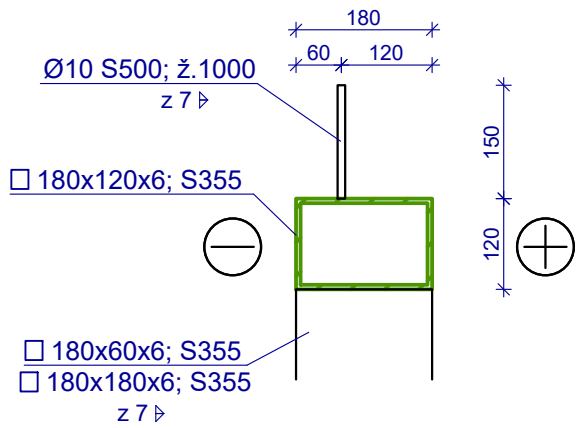
RĖMAS RM-8. M 1:100



RĖMAS RM-9. M 1:100



MAZGAS "C". M 1:10



RĖMŲ RM-5...RM-9 SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

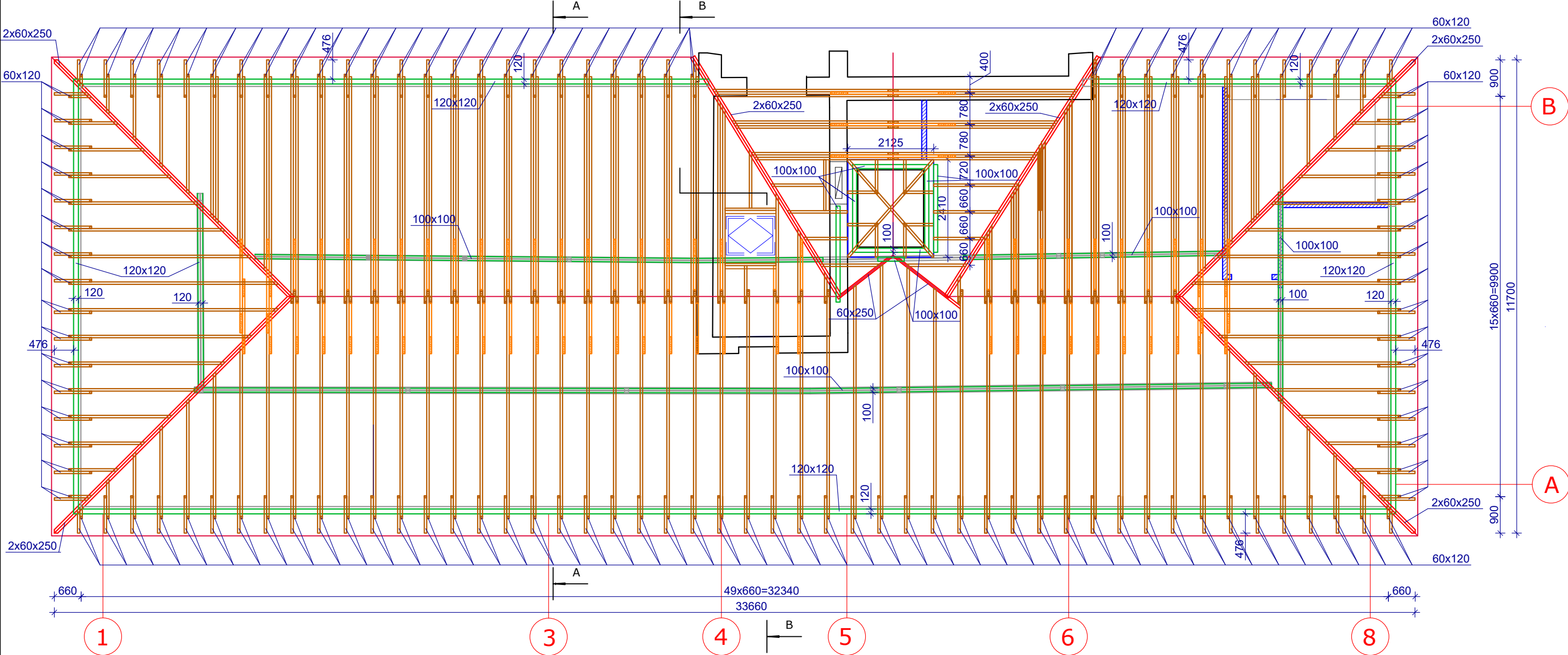
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	3.00kg
2	Plieniniai profiliuočiai S355 ir lakštinis plienas S355		5415kg
3	Gruntavimas, dažymas ugniai atspariais dažais (R 60)		123m²

**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
UAB "SK PROJEKTAI"					
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktores@yahoo.co.uk					
10681_0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:  LANGŲ METALINIAI RĖMAI RM-5 - RM-9. M 1:100, M 1:10
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS ĮŪSĖKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				Laidos 0
DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B01					Lapas 6
					Lapų 6



GEGNINIŲ KONSTRUKCIJŲ PLANAS. M 1:100  
VISI, KITAIP NEPAŽYMĖTI, GEKNINIŲ KONSTRUKCIJŲ SKERSPJŪVIAI YRA 60x200(h)mm



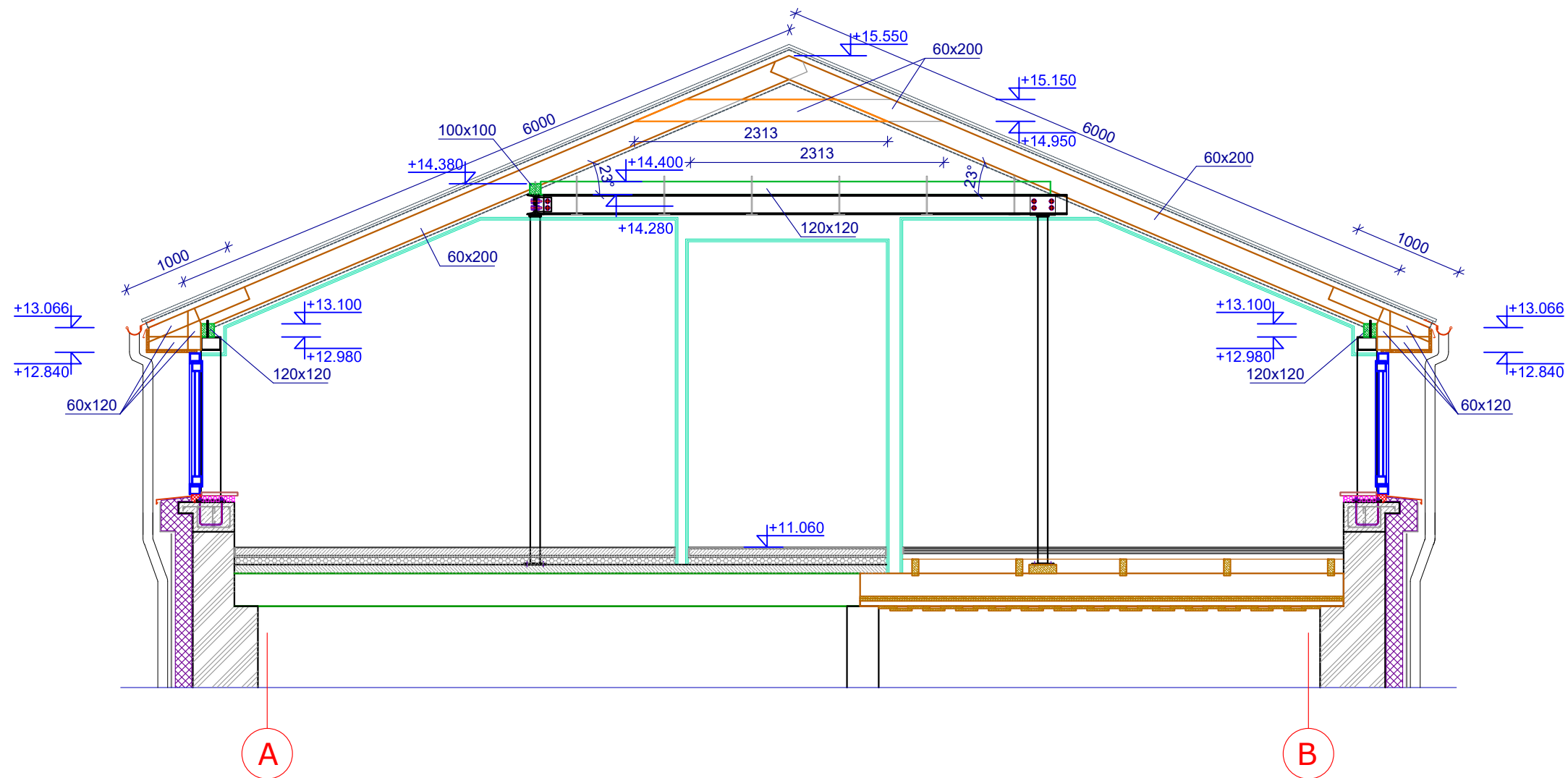
Pavadinimas ir skerspjūvis (mm)	Bendras tūris (m3)
Medinės gegninės konstrukcijos	
Σ 100 x 100	0.73
Σ 120 x 120	1.30
Σ 60 x 120	1.78
Σ 60 x 200	13.0
Σ 60 x 250	1.70
VISO:	18.5

- PASTABA:**
- MEDIENOS KLASĖ C24, MEDIENOS DRĖGNUMAS 20%. MEDIENĄ IMPREGNUOTI ANTISEPTIKU BOROLITAS-5. DEGUMO KLASĖ B-s1, d0.
  - TARP MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ IR BETONINIŲ AR MŪRINIŲ PAVIRŠIŲ DEDAMA HIDROIZOLIACIJA.
  - GEKNINIŲ KONSTRUKCIJŲ ATRĖMIMO AUKŠČIAI NURODYTI PJŪVYJE .
  - ŠLAITUOSE TURI BŪTI ĮRENGTA PRIEŠVĖJINIŲ RYŠIŲ SISTEMA.
  - MEDIENOS KIEKIS SUSKAIČIUOTAS BE IŠNAUDOJIMO KOEFICIENTO IR NEPERSKAIČIUOTAS Į 6000mm GAMINIUS.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė
UAB "SK PROJEKTAI"		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3. UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
10681, 0487		TECHNINIS PROJEKTAS
KALBOS TRUMP: LT		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		GEKNINIŲ KONSTRUKCIJŲ PLANAS. M 1:100
Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė		Laida
		0
		DOKUMENTO ŽYMUO:
		MONRESTA.20-09-TP-SK-07.B02
		Lapas
		1
		Lapų
		3



# GEGNINIŲ KONSTRUKCIJŲ PJŪVIS A-A. M 1:50

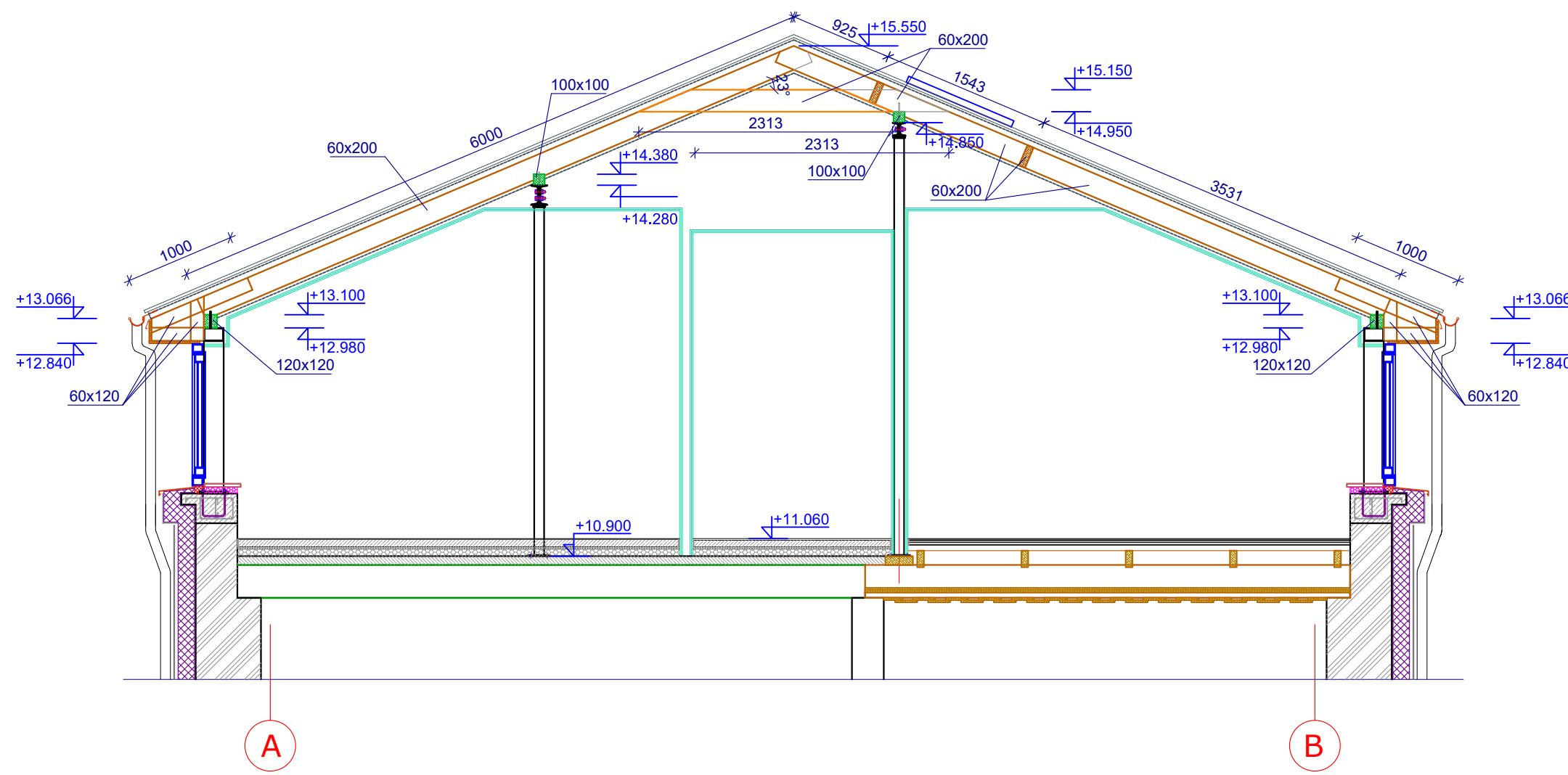


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0	2023	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>MONRESTA</div> <div>RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB</div>			
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023
TECHNINIS PROJEKTAS				
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				Laida
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		0
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė			
DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B02				Lapas 2
DOKUMENTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĘSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				Lapų 3



GEGNINIŲ KONSTRUKCIJŲ PJŪVIS B-B. M 1:50



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
						GEGNINIŲ KONSTRUKCIJŲ PJŪVIS B-B. M 1:50		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK- 07.B02			Lapas 3
KALBOS TRUMP: LT		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						Lapy 3



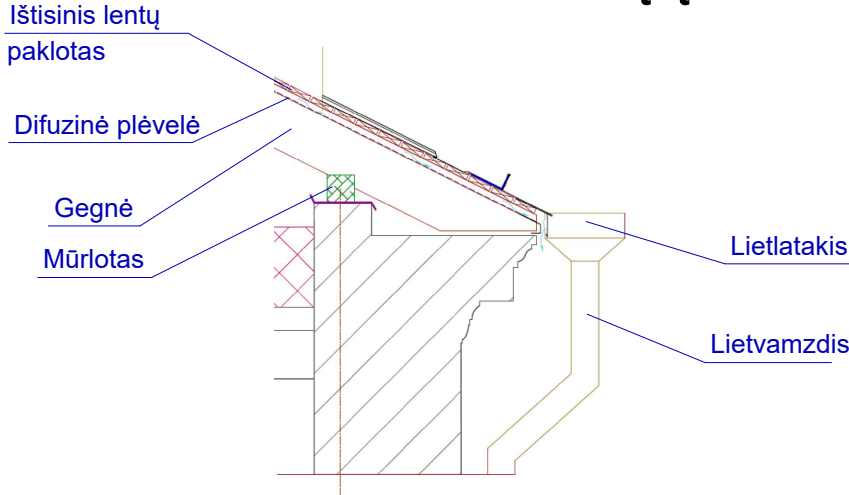




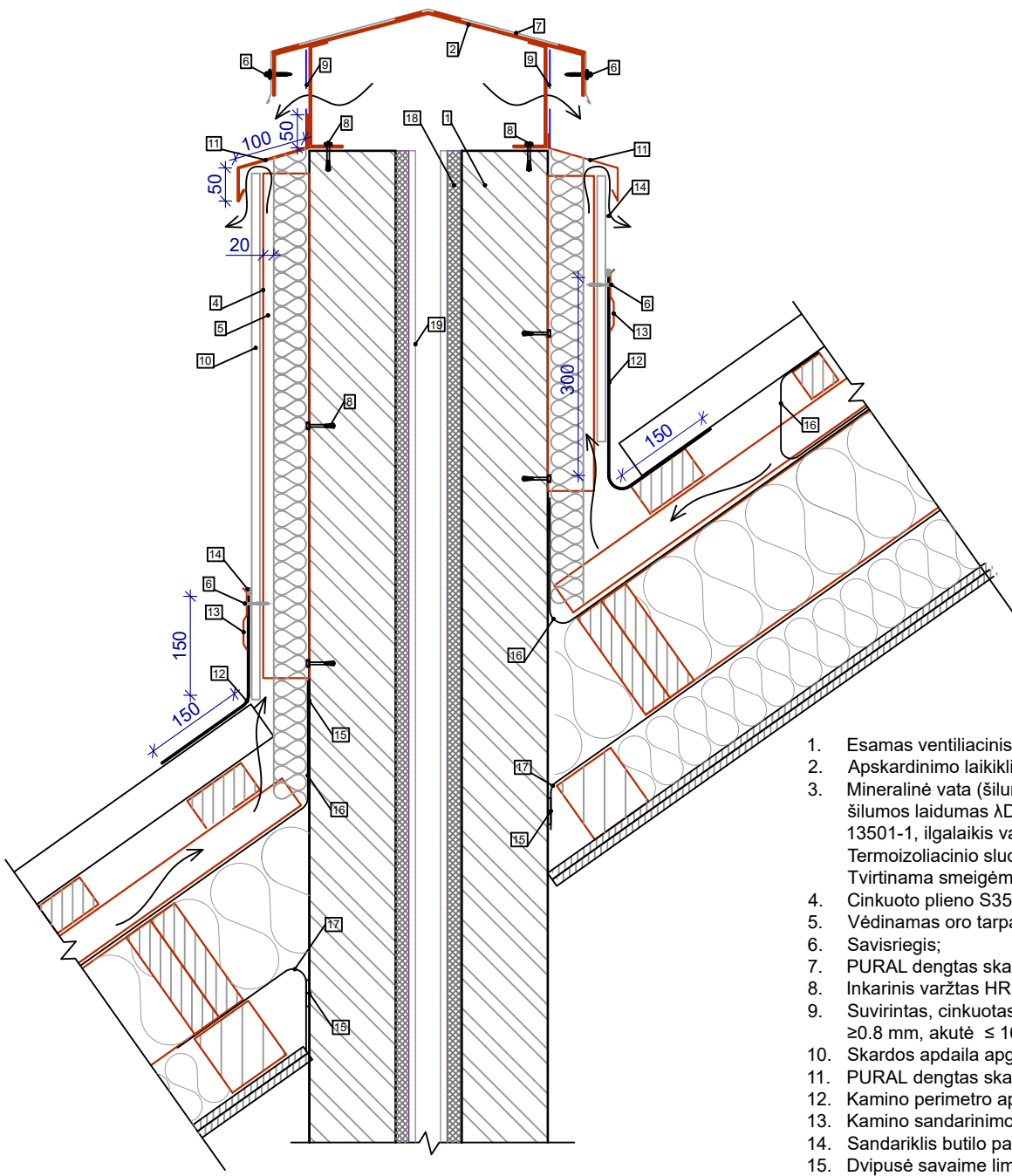
STOGO TVORELĖS ĮRENGIMAS



VANDENS LATAKŲ ĮRENGIMAS



ESAMŲ KAMINŲ PRAVEDIMO PRO  
STOGO KONSTRUKCIJĄ IR  
APSKARDINIMO DETALĖ. M1:10



- 1. Esamas ventiliacinis kaminas;
- 2. Apskardinimo laikiklis RM-1;
- 3. Mineralinė vata (šilumos ir vėjo izoliacija), t=50 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas  $\lambda_D \leq 0.035 \text{ W/(mK)}$  pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus  $W_{ip} = 3 \text{ kg/m}^2$ . Termoizoliacinio sluoksnio oro laidumo koeficientas  $\leq 20 \times 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{msPa})$ . Tvirtinama smeigėmis, kurių šilumos laidumas artimas  $\lambda_D = 0 \text{ W/(mK)}$ ;
- 4. Cinkuoto plieno S350GD+Z275 profilis Z 5008, kas 600 mm;
- 5. Vėdinamas oro tarpas, h=20 mm;
- 6. Savisriegis;
- 7. PURAL dengtas skardos lankstinys, t=0,5 mm, plotis 700 mm;
- 8. Inkarinis varžtas HRD-C 8x60;
- 9. Suvirintas, cinkuotas tinklas nuo paukščių, (tvirtinamas savigrežiais): vielos storis  $\geq 0.8 \text{ mm}$ , akutė  $\leq 16 \times 16 \text{ mm}$ ;
- 10. Skardos apdaila pagal projekto SA dalį;
- 11. PURAL dengtas skardos lankstinys-laštakis, t=0,5 mm, plotis 200 mm;
- 12. Kamino perimetro apskardinimas;
- 13. Kamino sandarinimo apvadas;
- 14. Sandariklis butilo pagrindu;
- 15. Dvipusė savaime limpanti sandarinimo juosta butilo pagrindu;
- 16. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385),  $S_d \leq 0,03 \text{ m}$ ;
- 17. Garo izoliacija (LST EN 13984),  $S_d \geq 20 \text{ m}$ ;
- 18. Kieta mineralinė vata 20 mm;
- 19. Tinkas.

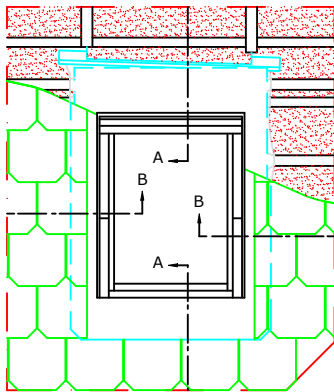
Projekto dalis	
Pavardė	
Parašas	
Data	

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJĖ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI"				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				Laida	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	STOGO MAZGAI	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B02	
					Lapas	Lapy
					1	3

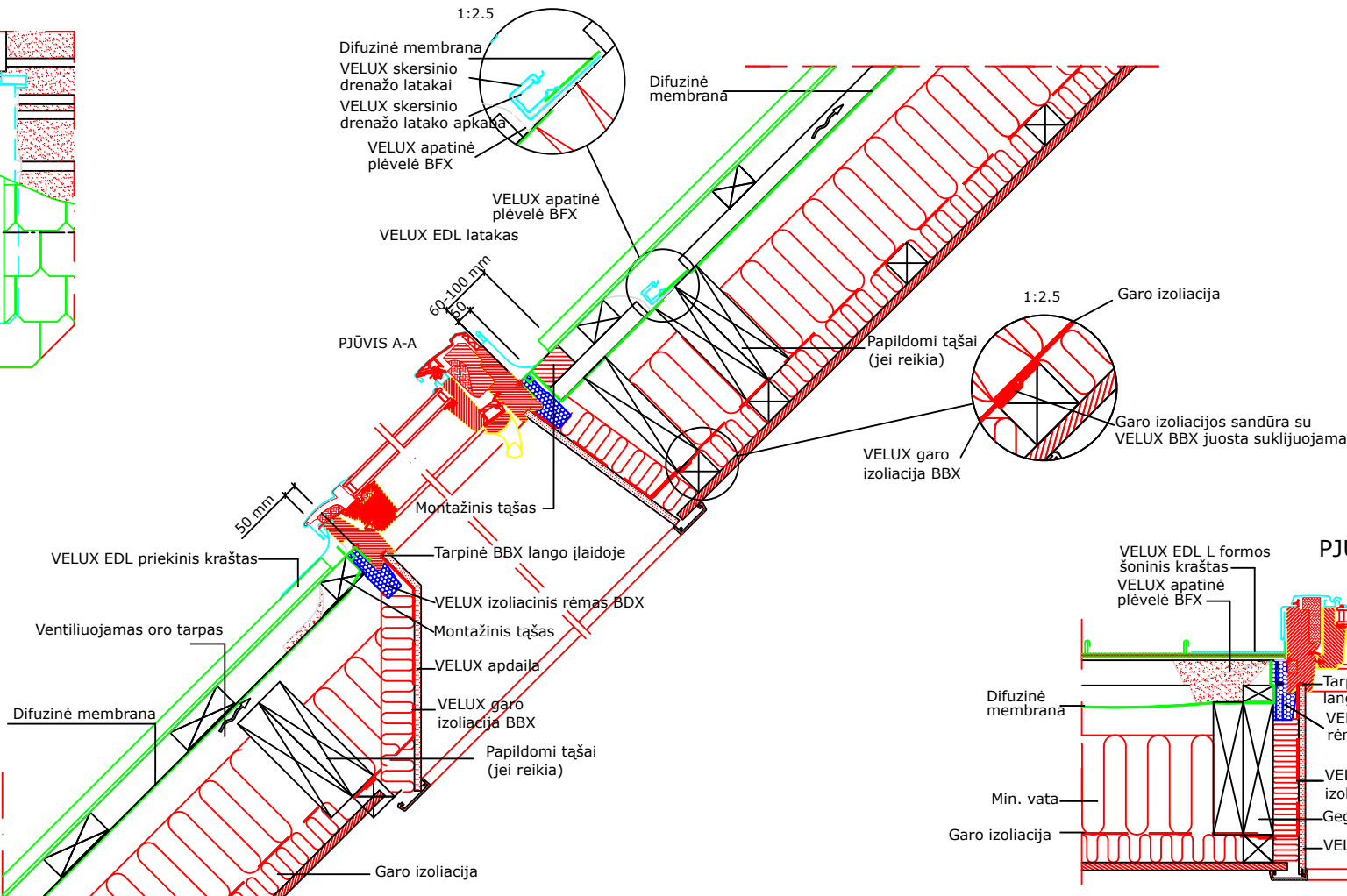


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

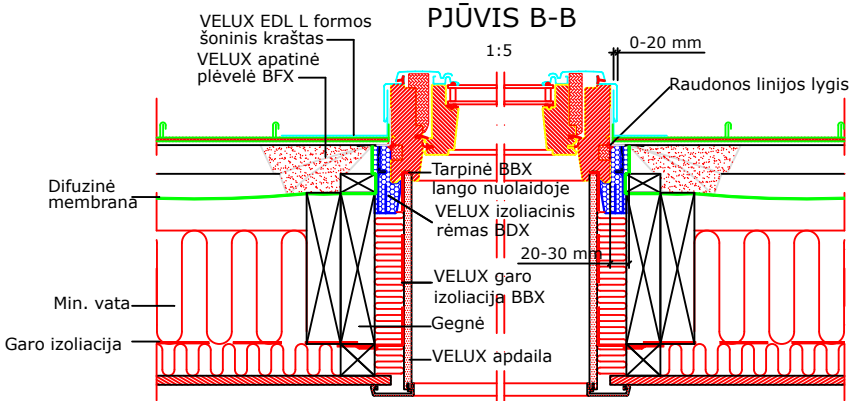
TIPINIS VELUX LANGO ĮSTATYMAS



PJŪVIS A-A  
1:5



PJŪVIS B-B  
1:5

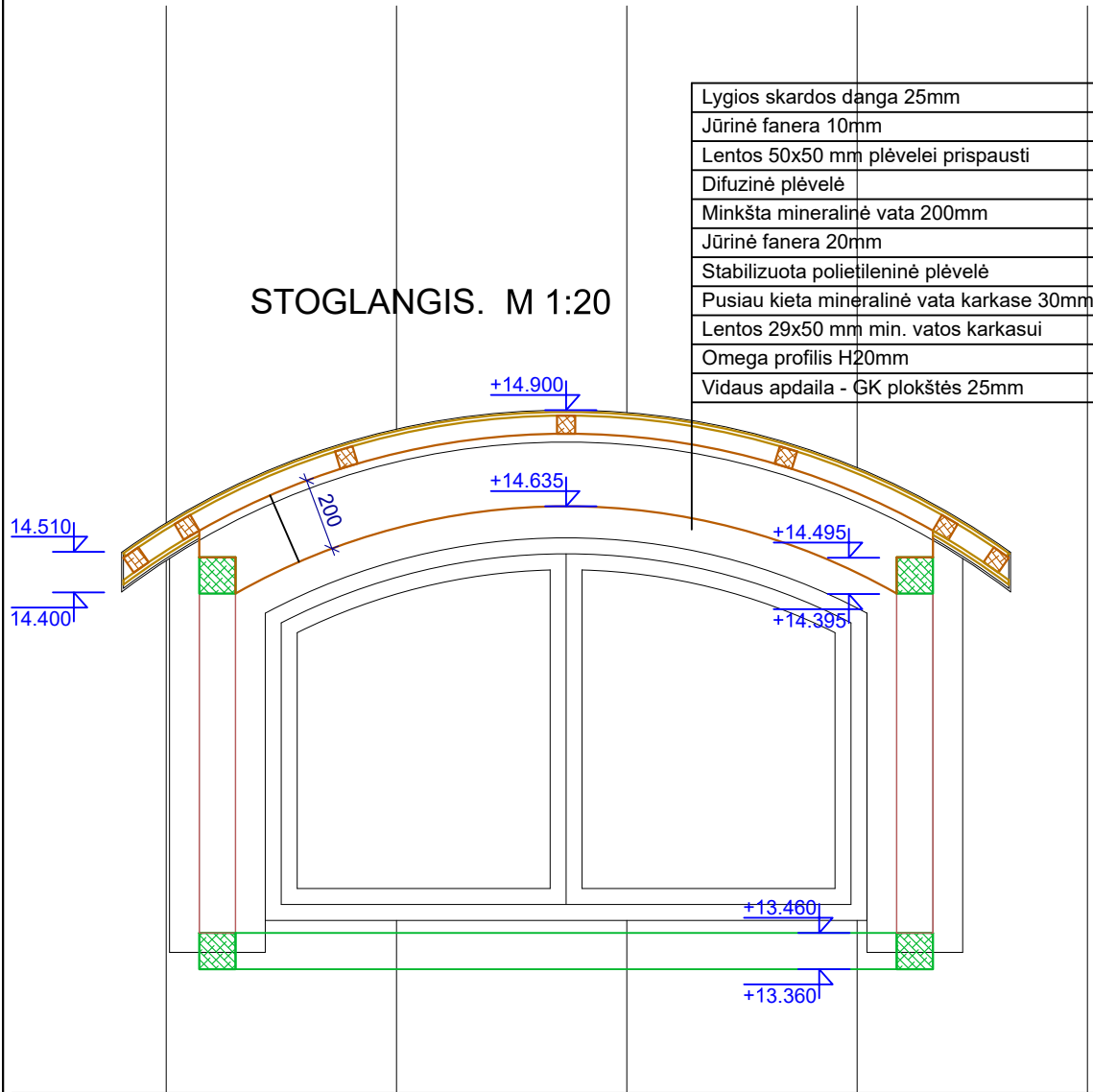


0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	STOGO MAZGAI. M 1:5, M 1:2,5		0
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B02		Lapas 2
							Lapų 3



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

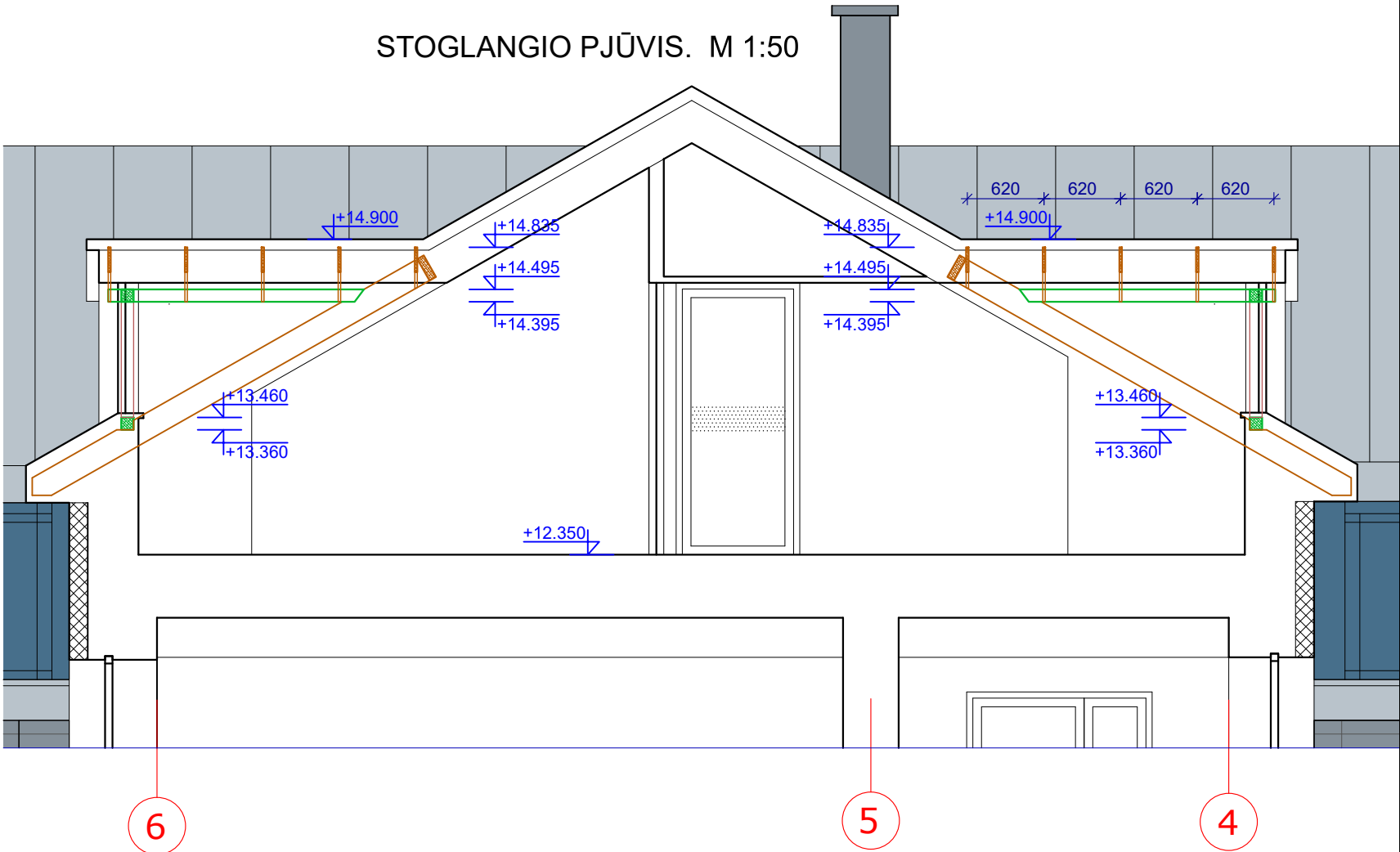
STOGLANGIS. M 1:20



SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

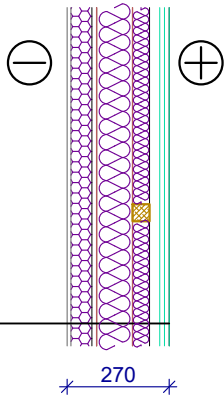
Eil. Nr	PAVADINIMAS IR MARKĖ	KIEKIS
1	Minkšta mineralinė vata 200mm	6.7 m3
2	Pusiau kieta mineralinė vata 30mm	1 m3
3	Difuzinė plėvelė	66 m2
4	Stabilizuota polietileninė plėvelė	96 m2
5	Jūrinė fanera 10mm storio	55 m2
6	Jūrinė fanera 20mm storio	14 m2
7	Lentos 50x50 mm plėvelei prispausti	0.3 m3
8	Lentos 29x50 mm min. vatos karkasui	0.15 m3
9	Plonasluoksnis tinkas 10 mm	25 m2
10	Polistireninis putplastis EPS70N 60 mm	1.5 m3
11	Cementinė plokštė 12,5 mm	25 m2
12	Mediena 100x100mm	0.5 m3
13	Pusiau kieta mineralinė vata 100 mm	2.5 m3
14	Medinis karkasas 50x50mm	0.1 m3
15	Pusiau kieta mineralinė vata 50 mm	1.3 m3

STOGLANGIO PJŪVIS. M 1:50



STOGLANGIO SIENUTĖS DETALĖ. M 1:20

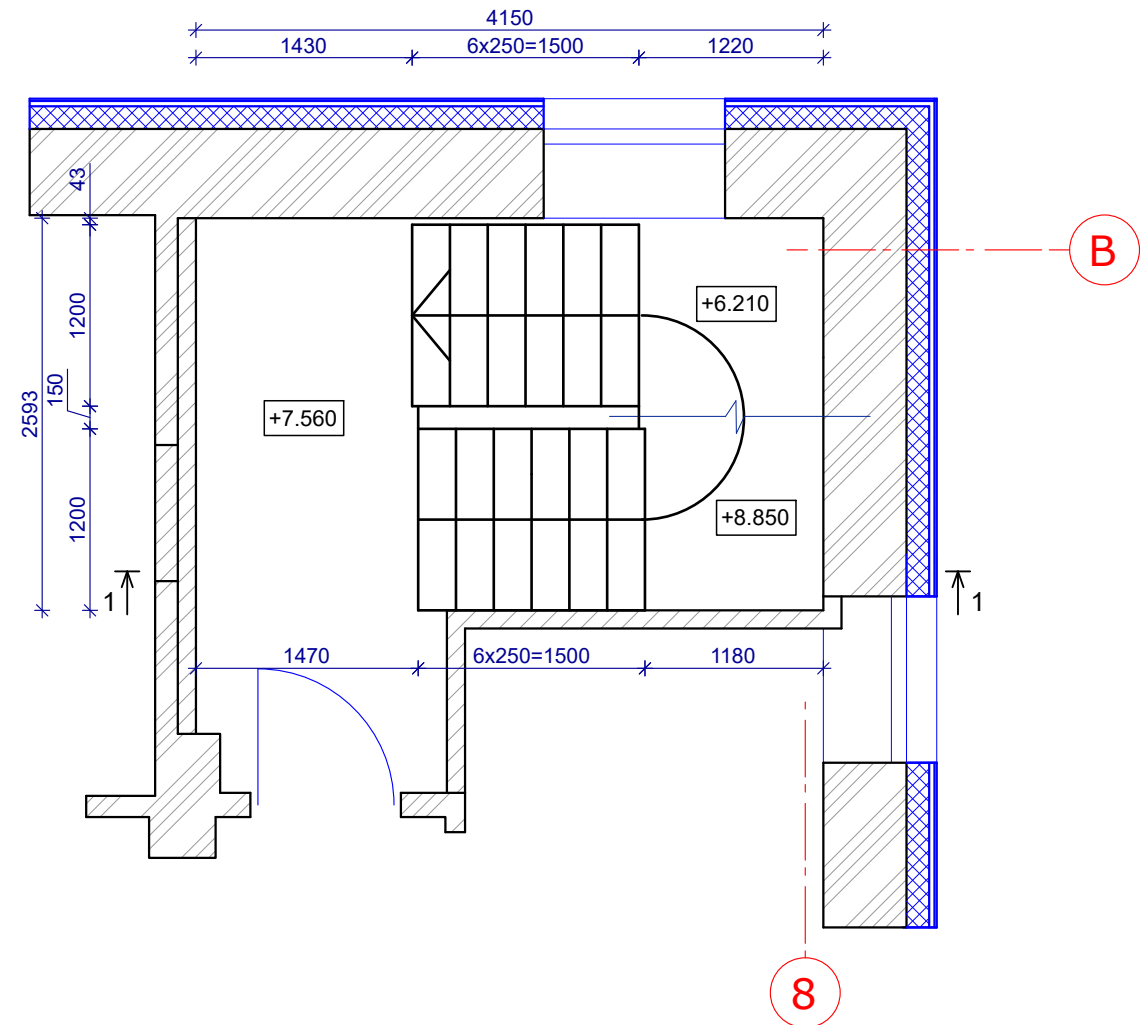
Plonasluoksnis tinkas 10 mm
Polistireninis putplastis EPS70N 60 mm
Cementinė plokštė (analogas Aquapanel Outdoor) 12,5 mm
Statramstis 100x100mm
Pusiau kieta mineralinė vata 100 mm
Medinis karkasas 50x50mm
Pusiau kieta mineralinė vata 50 mm
Stabilizuota polietileninė plėvelė 0,2 mm
H27x1,0 metalinis profilis 27 mm
2 sluoksniai gipskartonio plokštės 25 mm



0	2023	Statybos leidimui, konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA	PROJEKTO PAVADINIMAS:
A 073	PV	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO
NKPAS 0906	PDV	KĖSUČIO A. 3. UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
	UAB "SK PROJEKTAI"	TECHNINIS PROJEKTAS
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk	DOKUMENTO PAVADINIMAS:
10681, 0487	PDV SK	STOGO MAZGAI. M 1:100
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO:
	Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė	MONRESTA.20-09-TP-SK-08.B02
		Laida
		0
		Lapas
		3
		Lapų
		3



## A3



Poz. Nr.	Pavadināms ir tehniskās charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	470kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	5.90m³

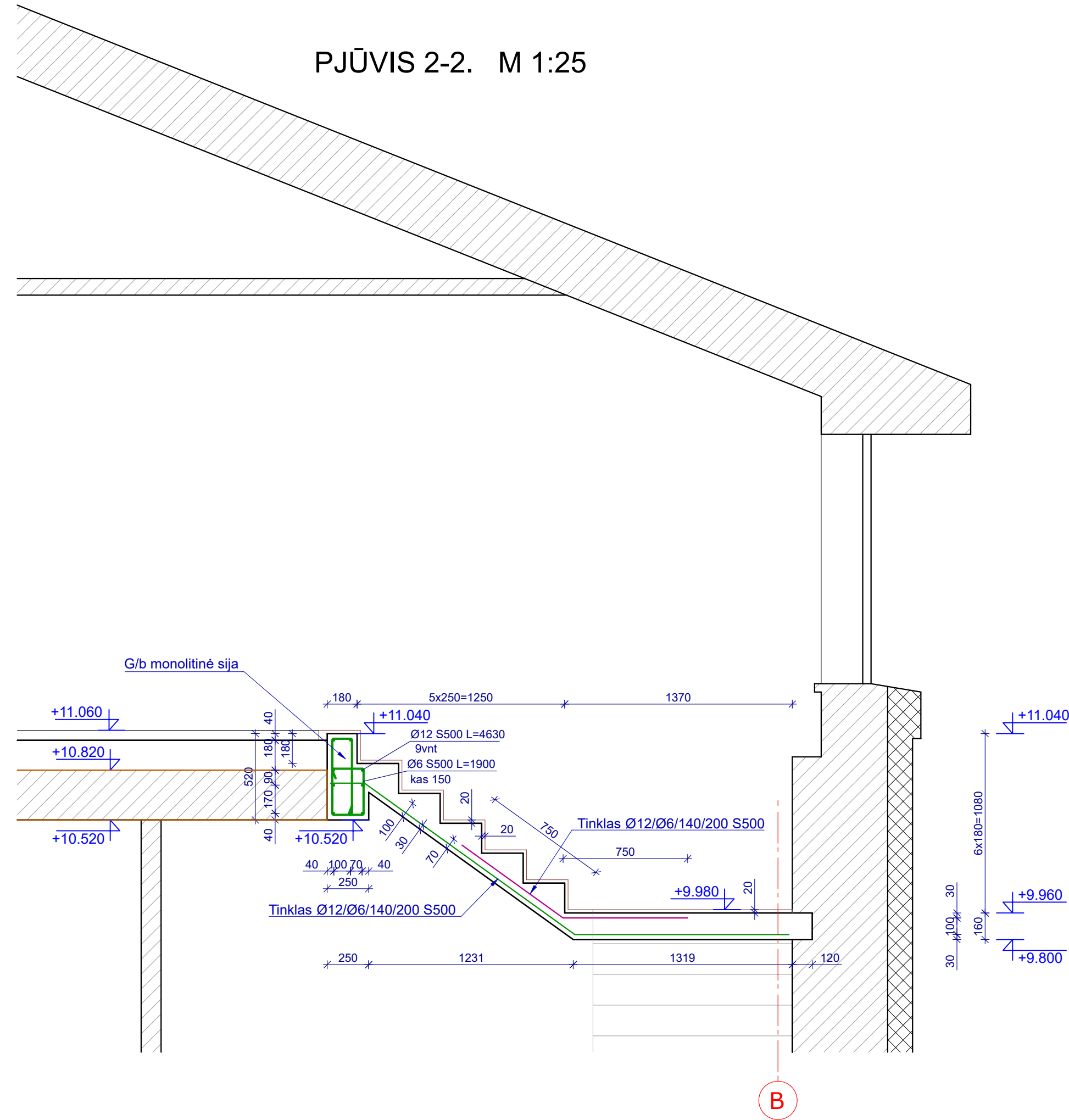
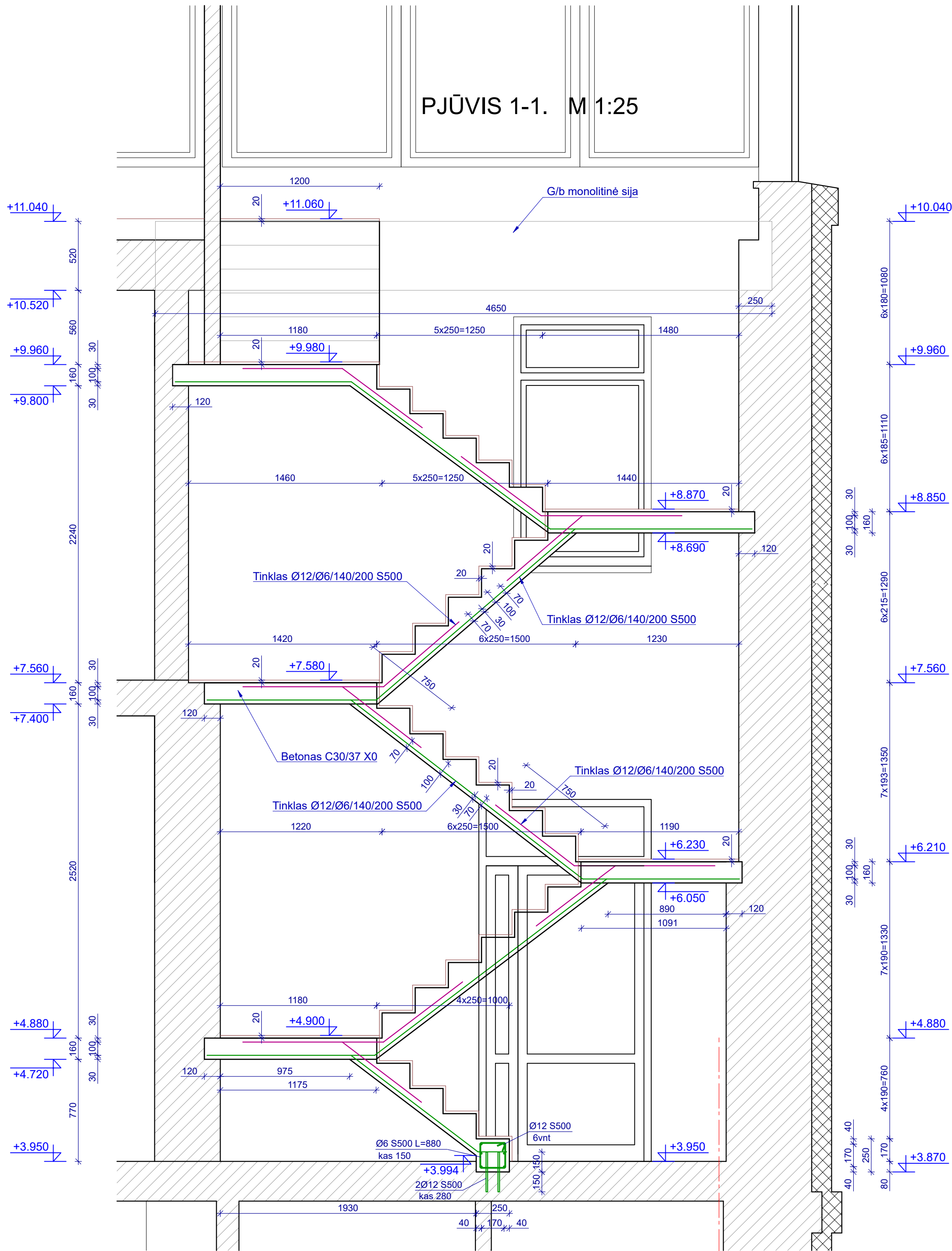
**PASTABA:**

Skaiciuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0	2023	Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB		PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJĖ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė	2023			
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida	
				LAIPTŲ I-II BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAI. M 1:50	0	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė	2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė			MONRESTA.20-09-TP-SK- 09.B01	Lapas 1	Lapų 2



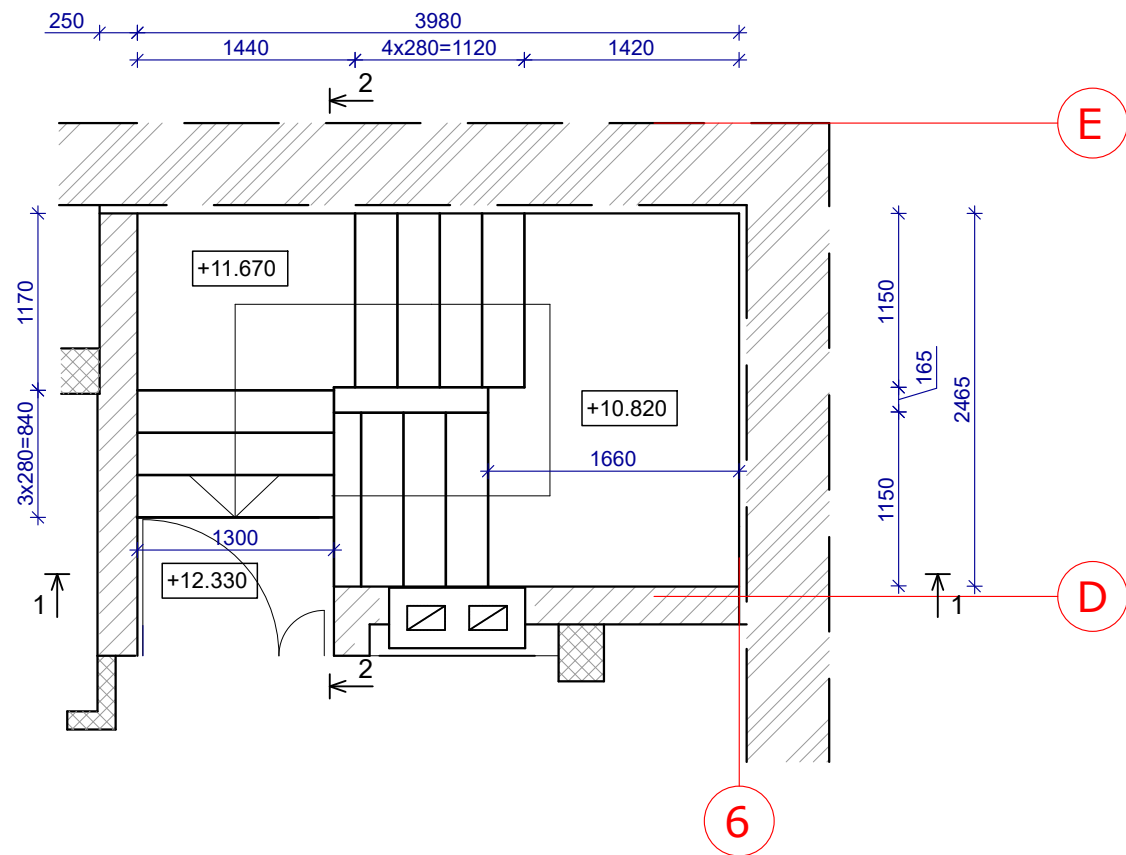
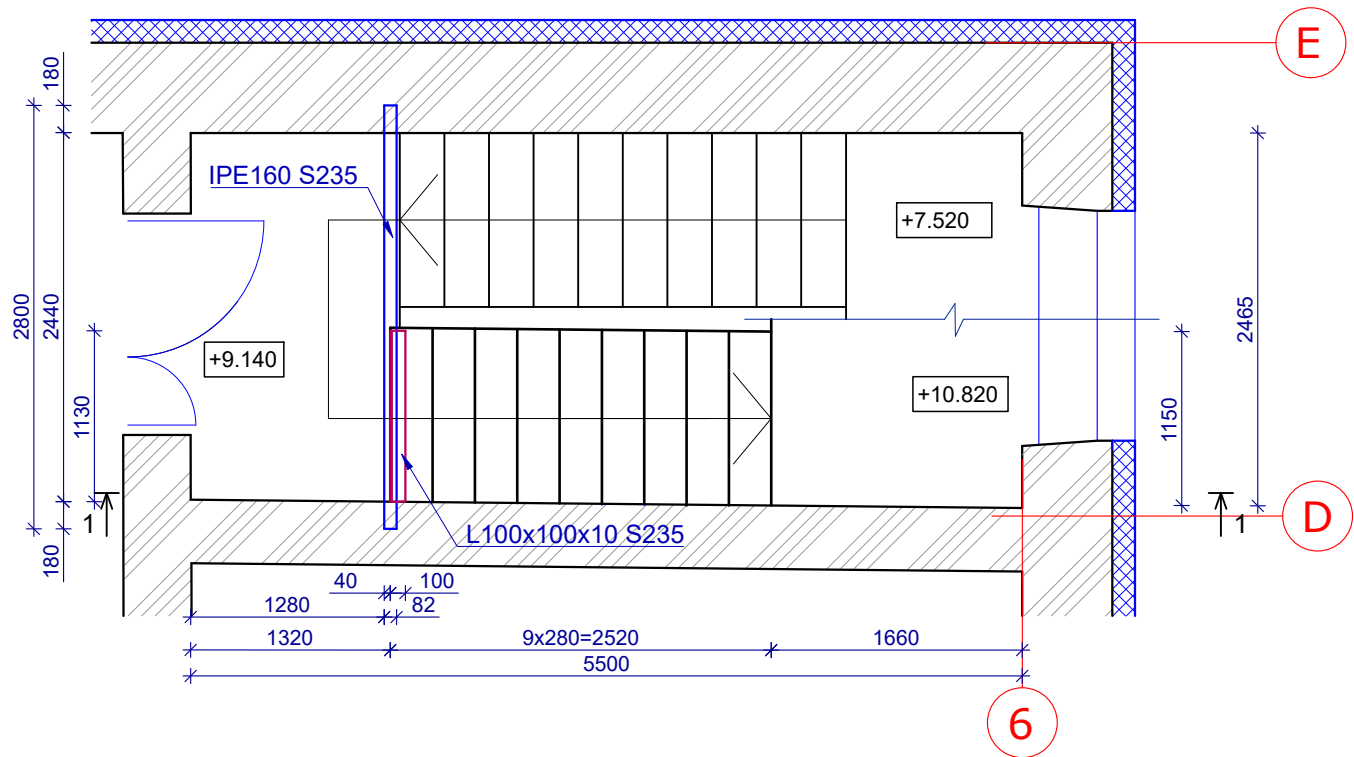
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data



0	2023	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:
				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TECHINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:
10681_0487 PDV SK Vaida Mikalauskytė 2023				LAIPTŲ L-II PJŪVIAI. M 1:25
KALBOS TRUMP.: LT Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO:
				MONRESTA.20-09-TP-SK- 09.B01
				Lapas 2
				Lapų 2



BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAI. M 1:50



LAIPTŲ SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	210kg
2	Valcuoti profiliai S235	LST EN ISO 10080	65kg
3	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	3.00m³

PASTABA:

Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

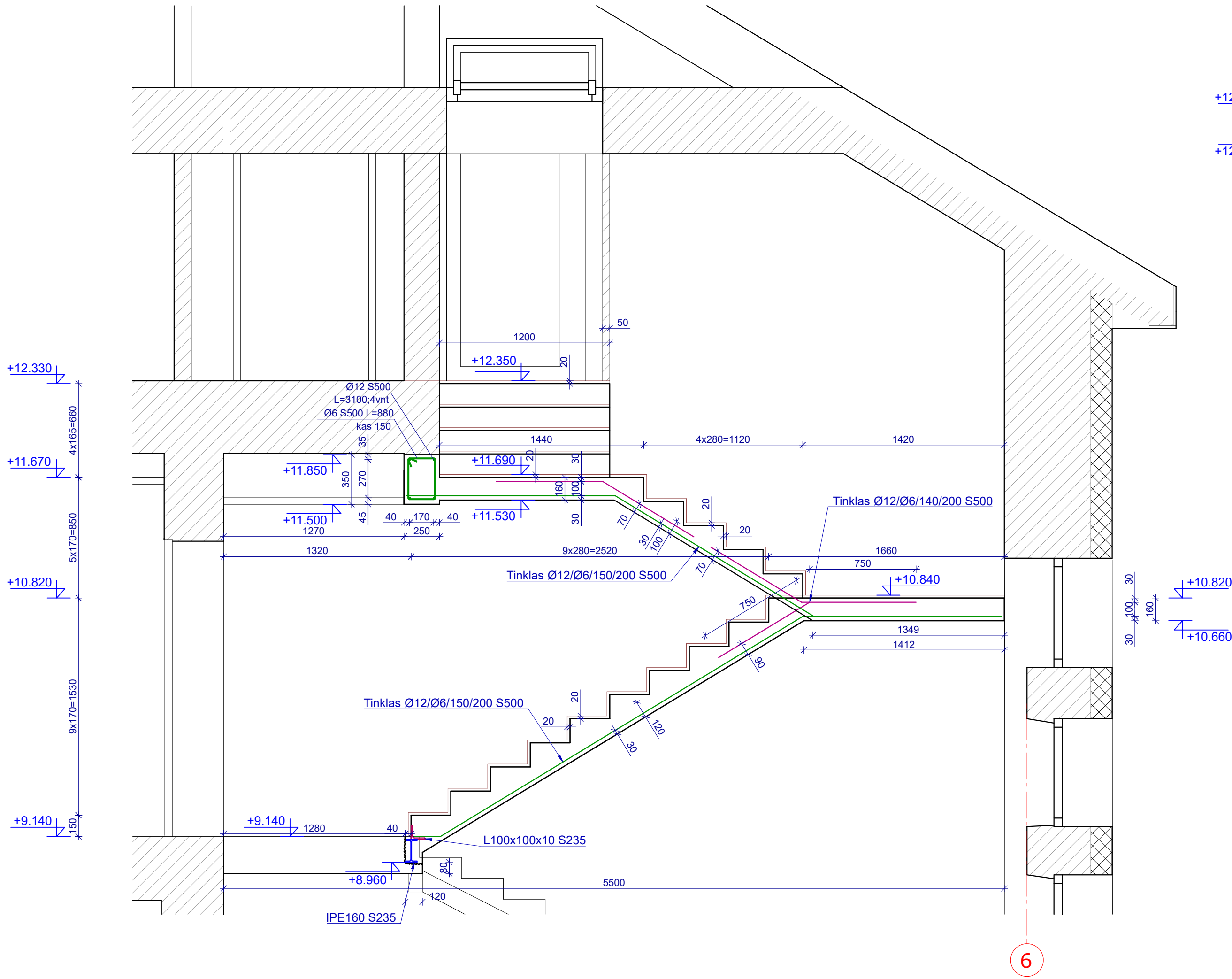
0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073				TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
	UAB "SK PROJEKTAI"				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				LAIPTŲ L-III BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAI. M 1:50		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				MONRESTA.20-09-TP-SK- 09.B02		Lapų
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						1
							2



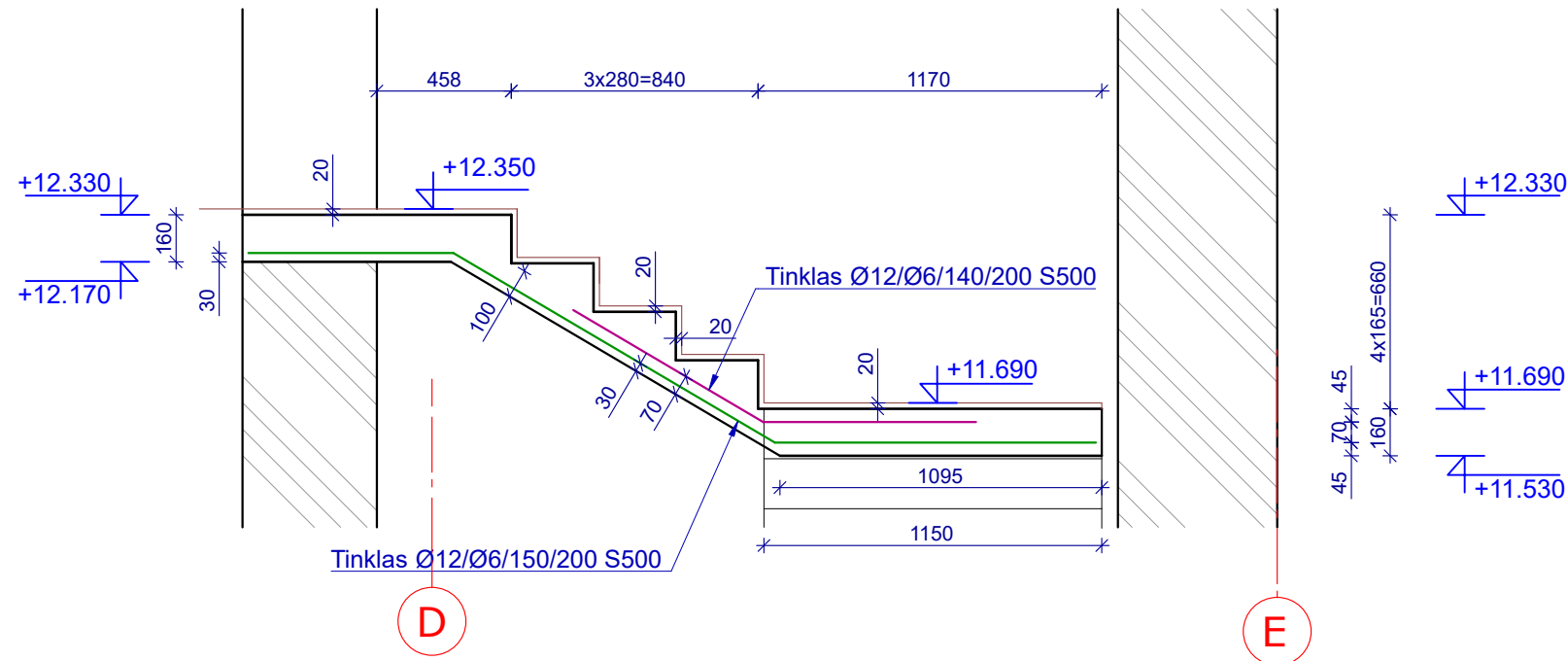
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

A2

PJŪVIS 1-1. M 1:25



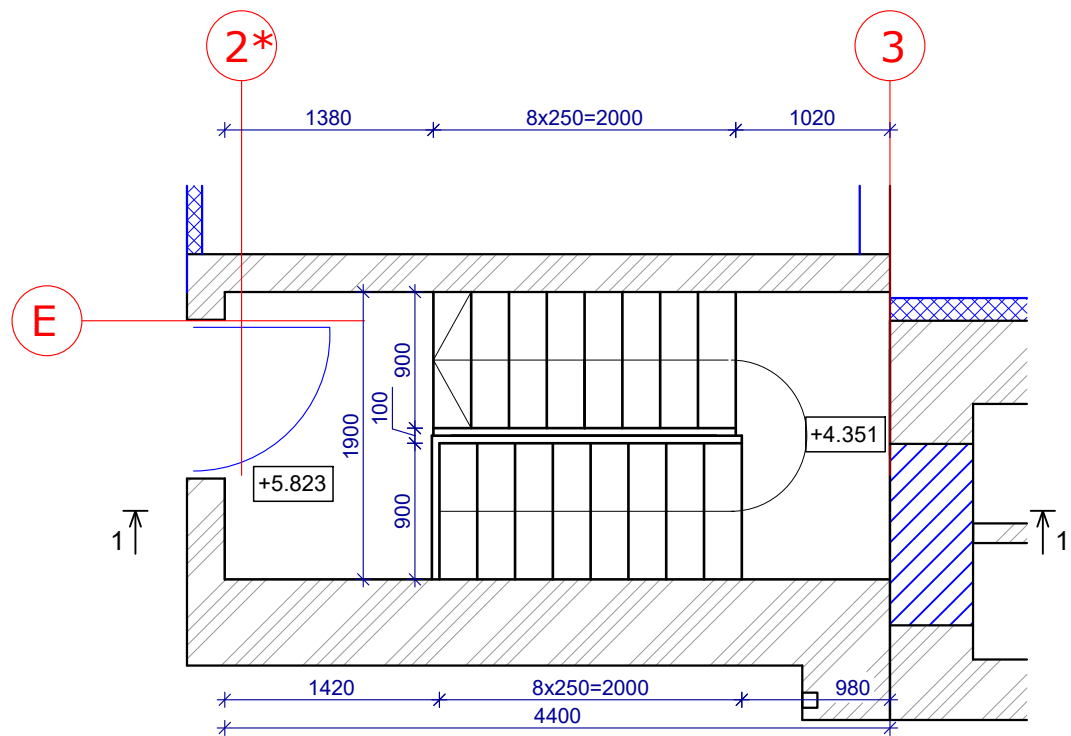
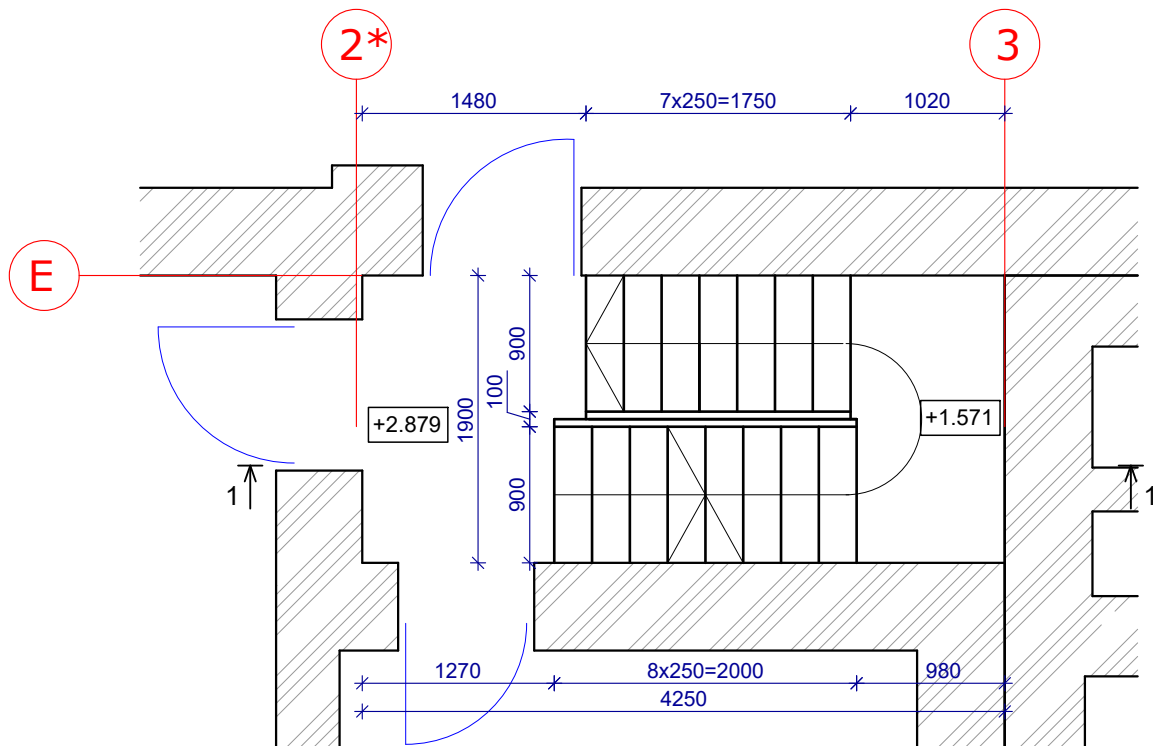
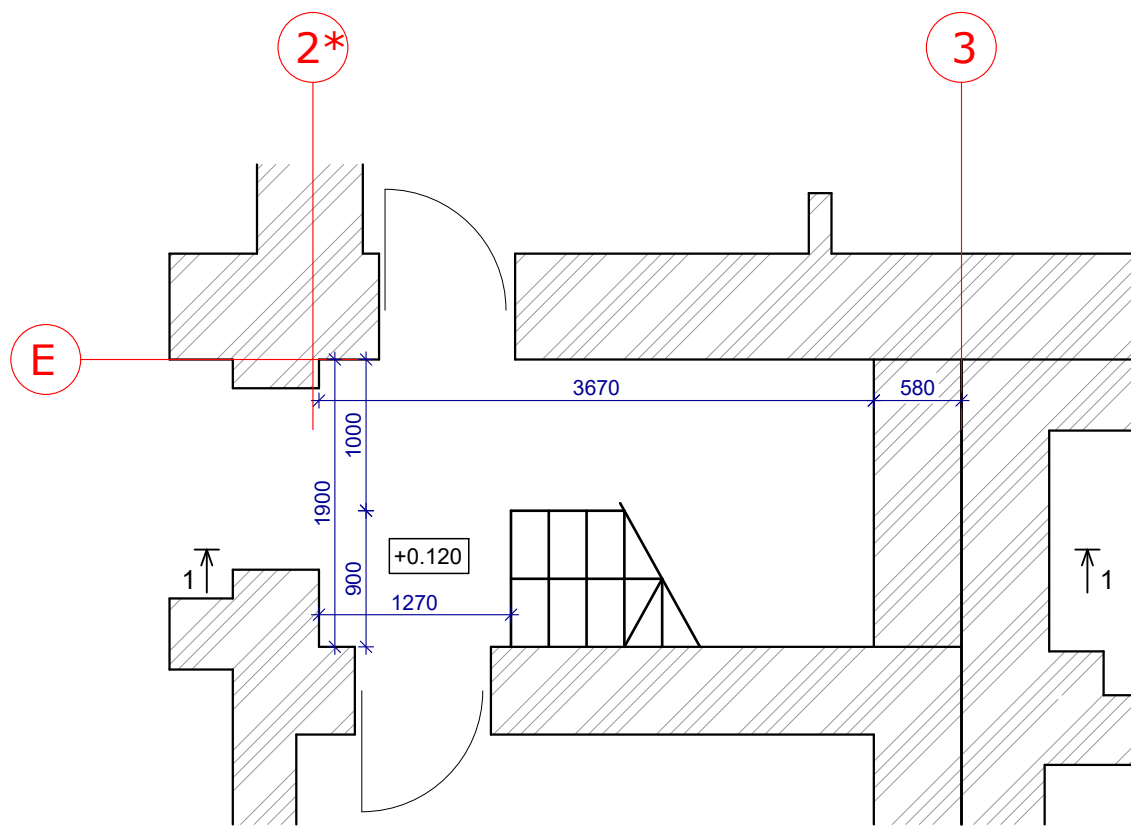
PJŪVIS 2-2. M 1:25



0	2023	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:
				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TECHNINIS PROJEKTAS
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:
10681_0487 PDV SK Vaida Mikalauskytė				LAIPTŲ L-III PJŪVIAI. M 1:25
KALBOS TRUMP.: LT				DOKUMENTO ŽYMUO:
Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK- 09.B02
				Lapas 2
				Lapų 2



BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAI. M 1:50



LAIPTŲ SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatura S500	LST EN ISO 10080	341kg
2	Betonas C30/37 X0	LST EN 206-1	3.90m³

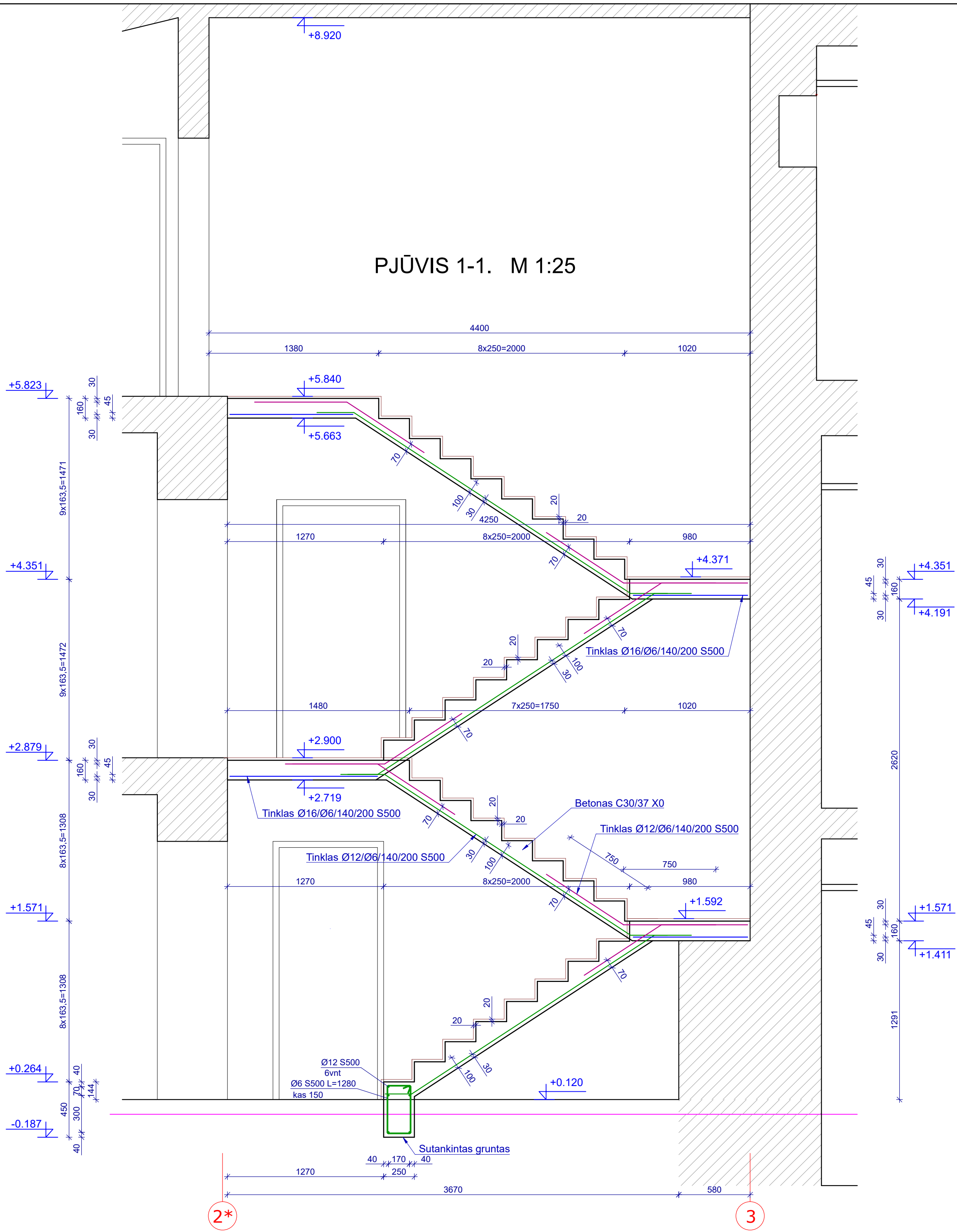
**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS			
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023				
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
						LAIPTŲ L-IV BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAI. M 1:50		0	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė			2023	DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK- 09.B03		Lapas 1	Lapų 2
KALBOS TRUMP: LT		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė							



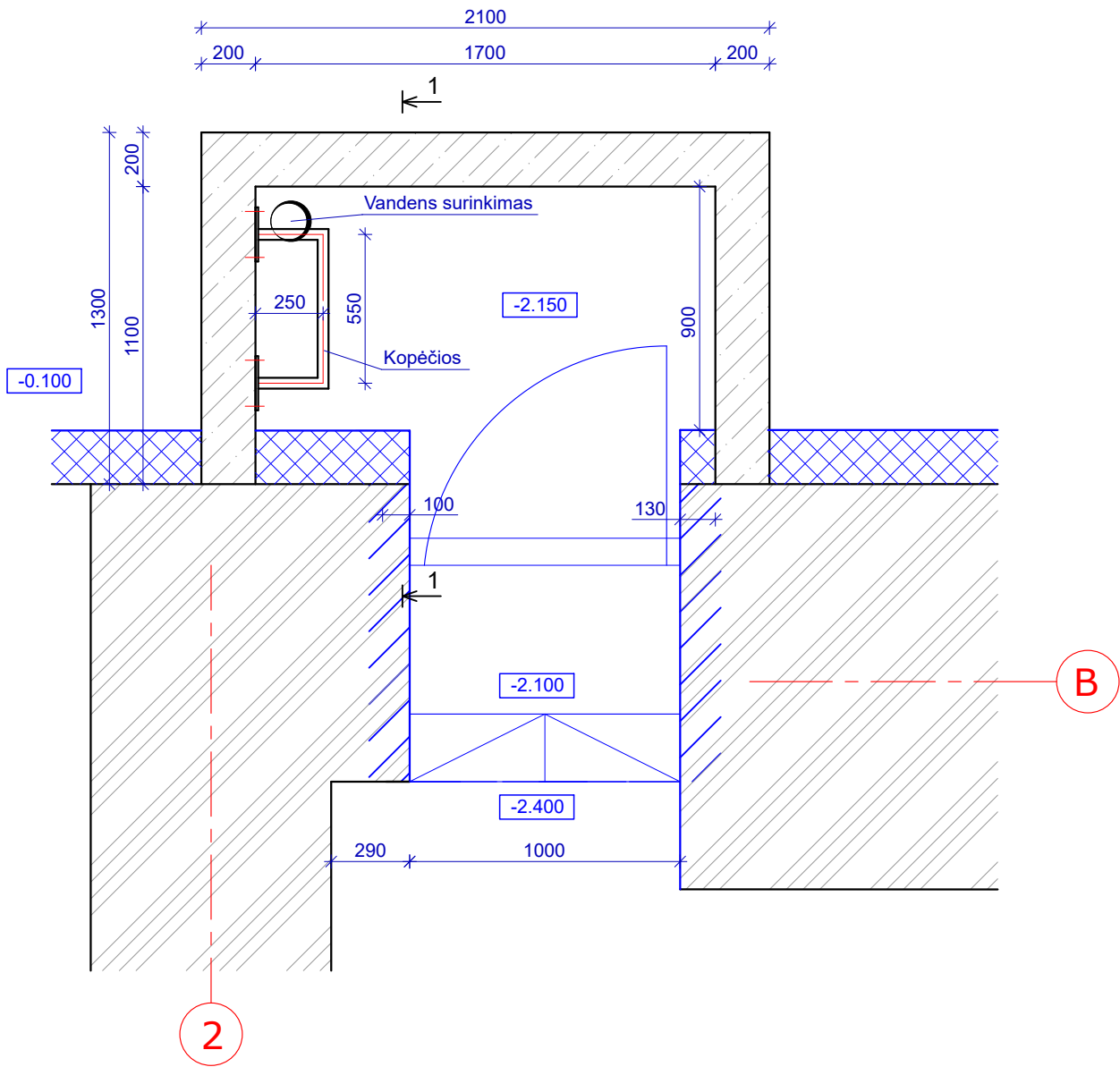
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data



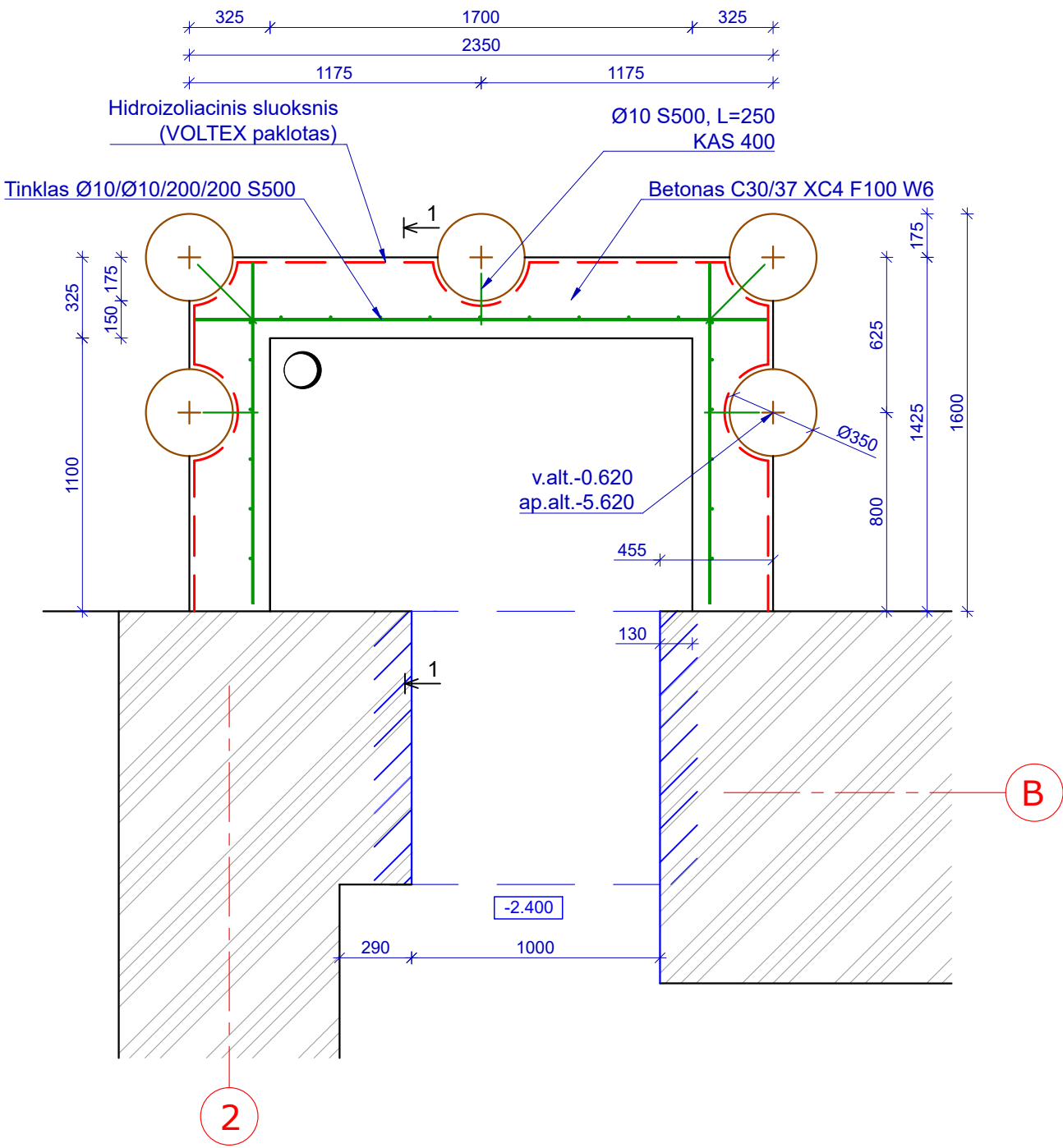
0	2023	Statybos leidimui, konkursui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS PASKAIDAVIMAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MONRESTA</b> RESTAURAVIMO PROJEKAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIS PASKIRTIES PASTATO KESTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktores@yahoo.co.uk 					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	LAIPTŲ L-IV PJŪVIS. M 1:25		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstutis A. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMŲ:		Lapas 2
					MONRESTA-20.09-TP-SK- 09.B03		Lapų 2



PRIEDUOBĖS PLANAS. M 1:25



PRIEDUOBĖS PAMATŲ PLANAS. M 1:25



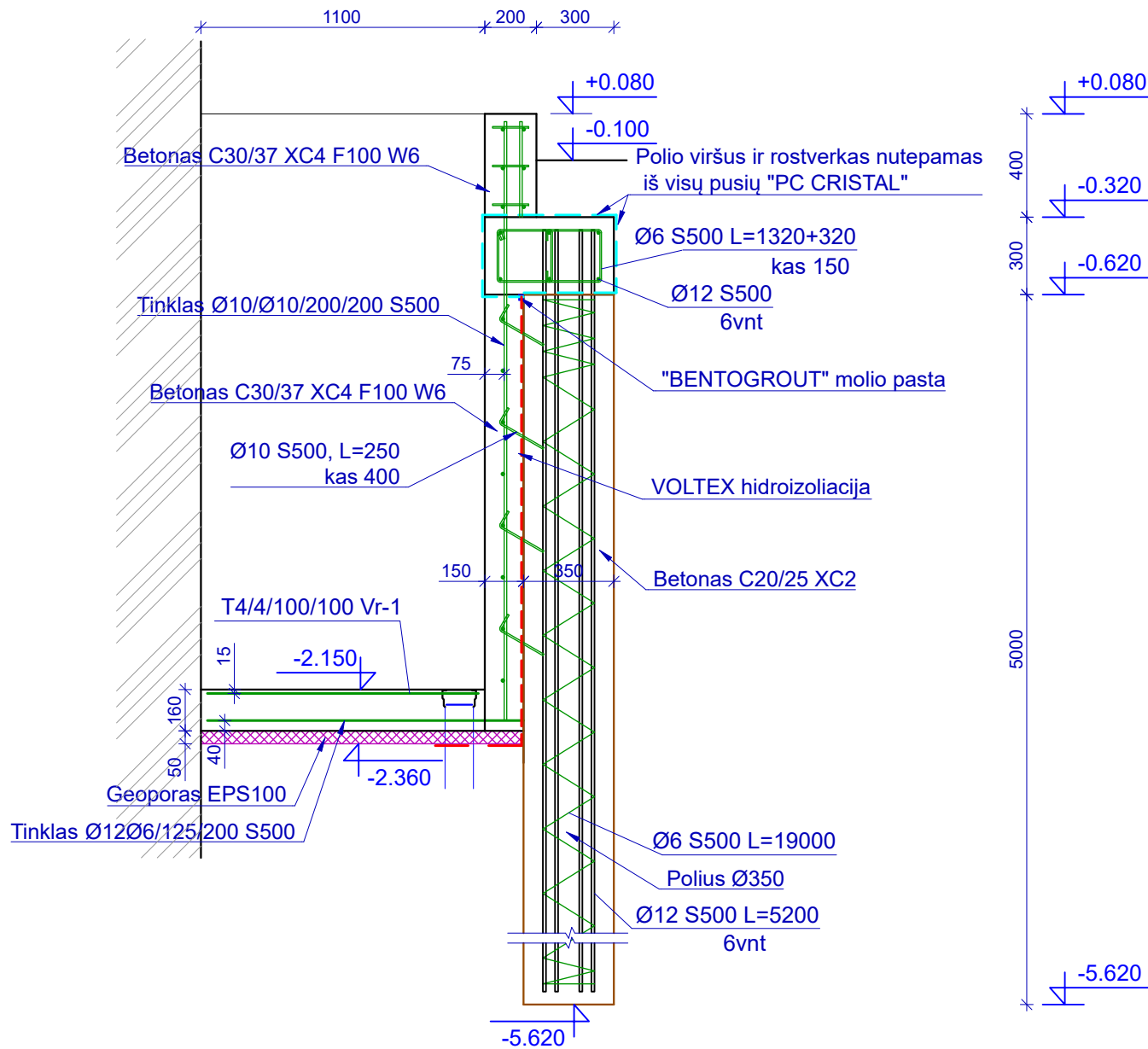
**PASTABA:**  
Darant DP būtina atlikti grunto tyrimus ir patikslinti gręžtinių polių geometriją. TP projekte  
priimta, kad poliūs dirba žvyringame vidutinio tankumo smėlyje, kurio  $q_c=8,2\text{MPa}$ .

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:		
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 073		PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
NKPAS 0906		PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
						Laida	
10681, 0487						PRIEDUOBĖS PLANAS IR PAMATAI . M 1:25	
KALBOS TRUMP:		PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	0	
LT		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO:	
						MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B01	
						Lapas 1	Lapy 3



PRIEDUOBĖS PJŪVIS 1-1. M 1:25



PRIEDUOBĖS  
SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Eil. Nr	PAVADINIMAS	MARKĖ	STANDARTAS	KIEKIS
1	Gežtiniamis poliams			
	Armatūra	S500	LST EN 10080	176kg
	Betonas	C20/25 XC2	LST EN 206-1	2.70m³
2	Apibetonavimo sienutė			
	Armatūra	S500	LST EN 10080	91.3kg
	Betonas	C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	2.44m³
3	Rostverkas			
	Armatūra	S500	LST EN 10080	42.0kg
	Betonas	C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	0.80m³
4	Sienutė			
	Armatūra	S500	LST EN 10080	25.0kg
	Betonas	C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	0.38m³
5	Dugnas			
	Armatūra	S500	LST EN 10080	20.0kg
	Vielos tinklas 4/4/100/100	Vr-1	LST EN 10080	2.00m²
	Geoporas	EPS100		0.14m³
	Betonas	C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	0.33m³
6	VOLTEX hidroizoliacija			pagal faktą
7	PC CRISTAL hidroizoliacija			pagal faktą
8	BENTOGROUT molio pasta			pagal faktą
9	CERESIT CX-5 cem.skiedinys			pagal faktą
10	Kopėčios			
	Lakštinis plienas t=10mm	S235	LST EN ISO 10164	13.8kg
	Vamzdis O 40x4mm	S235	LST EN 10219-1	47.1kg
	Sraigtas Ø8-80mm			16vnt
	Nailoninės įvorės SORMAT NAT10L			

**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

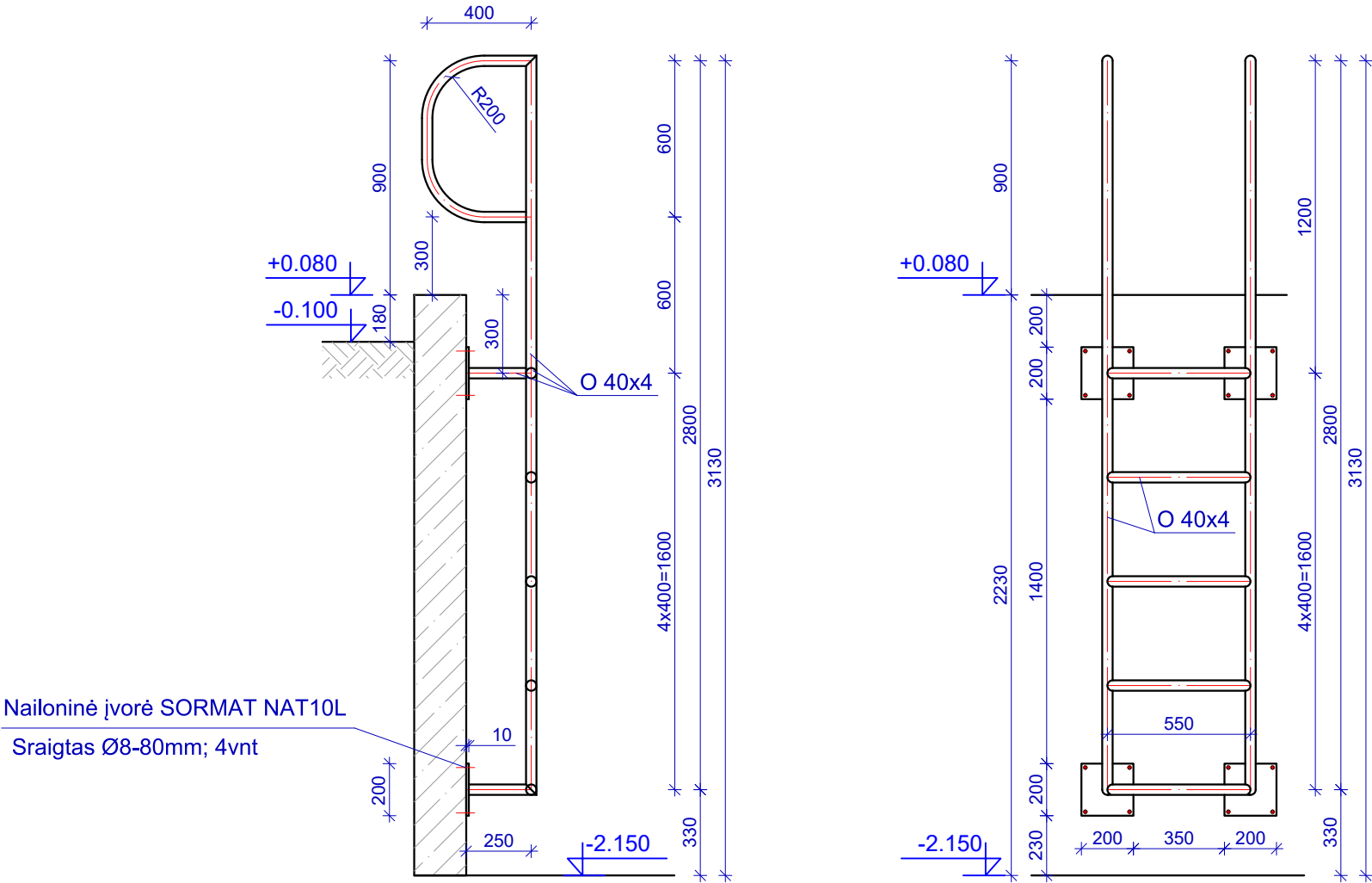
Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
					TECHNINIS PROJEKTAS	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					Laida	
10681, 0487					PRIEDUOBĖS PJŪVIS 1-1. M 1:25	
KALBOS TRUMP:					0	
LT						
STATYTOJAS / UŽSAKOVAS					DOKUMENTO ŽYMUO:	
Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė					MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B01	
					Lapas	Lapų
					2	3



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

KOPĖČIOS. M 1:25



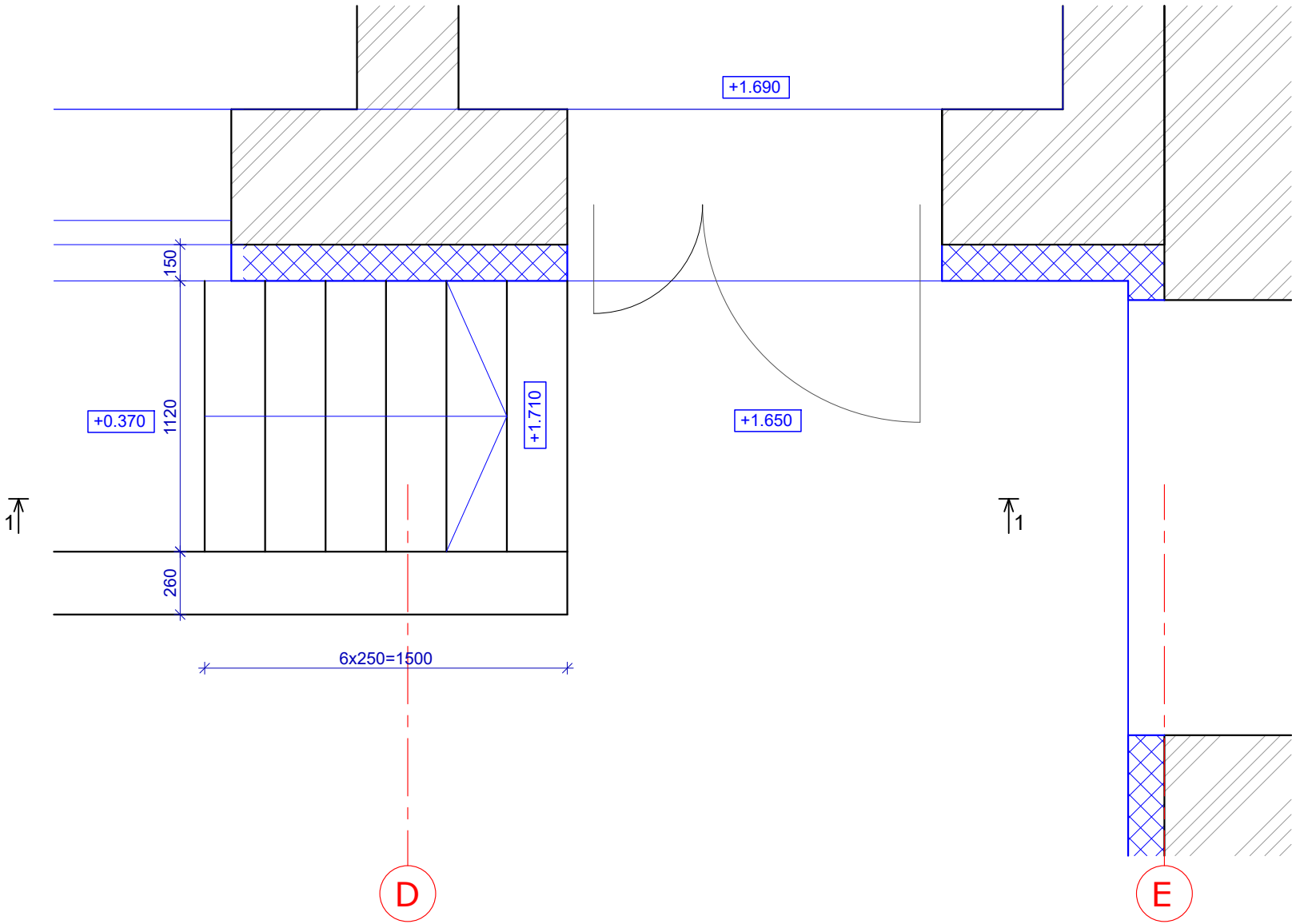
PASTABA:

1. METALINIŲ DIRBINIŲ PAVIRŠIAI TURI BŪTI NUVALYTI NUO RŪDŽIŲ IR PADENGTI GRUNTU, PAPILDOMAS APDIRBIMAS NEREIKALINGAS. METALO ŠVARUMO KLASĖ - S2,5a.
2. SUVIRINIMO JUNGČIŲ PARUOŠIMAS VYKDOMAS PAGAL LST EN ISO 9692-1:20 13.
3. VIRINTINIŲ SIŪLIŲ KOKYBĖ KONTROLIUOJAMA PAGAL LST EN ISO 5817:20 14.
4. SUVIRINIMAS PUSIAUAUTOMATINIS, LANKINIS, APSAUGINIŲ DUJŲ APLINKOJE (MAG SUVIRINIMAS). VIRINIMUI NAUDOJAMA ELEKTRODINĖ VIELA EN-440 G35 2M (LST EN 14341:2011).
5. KONSTRUKCIJA TURI BŪTI NUVALYTA NUO RŪDŽIŲ, FOSFATUOTA IR PADENGTA DAŽAIS MILTELINIU BŪDU. SPALVĄ DERINTI SU PROJEKTO ARCHITEKTU.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
10681, 0487		PDV SK	Vaida Mikalauskytė		KOPĖČIOS. M 1:25	
KALBOS TRUMP: LT		STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė			DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B01	
					Lapas 3	Lapy 3



LAIPTŲ LL-II PLANAS. M 1:25



LAIPTŲ SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

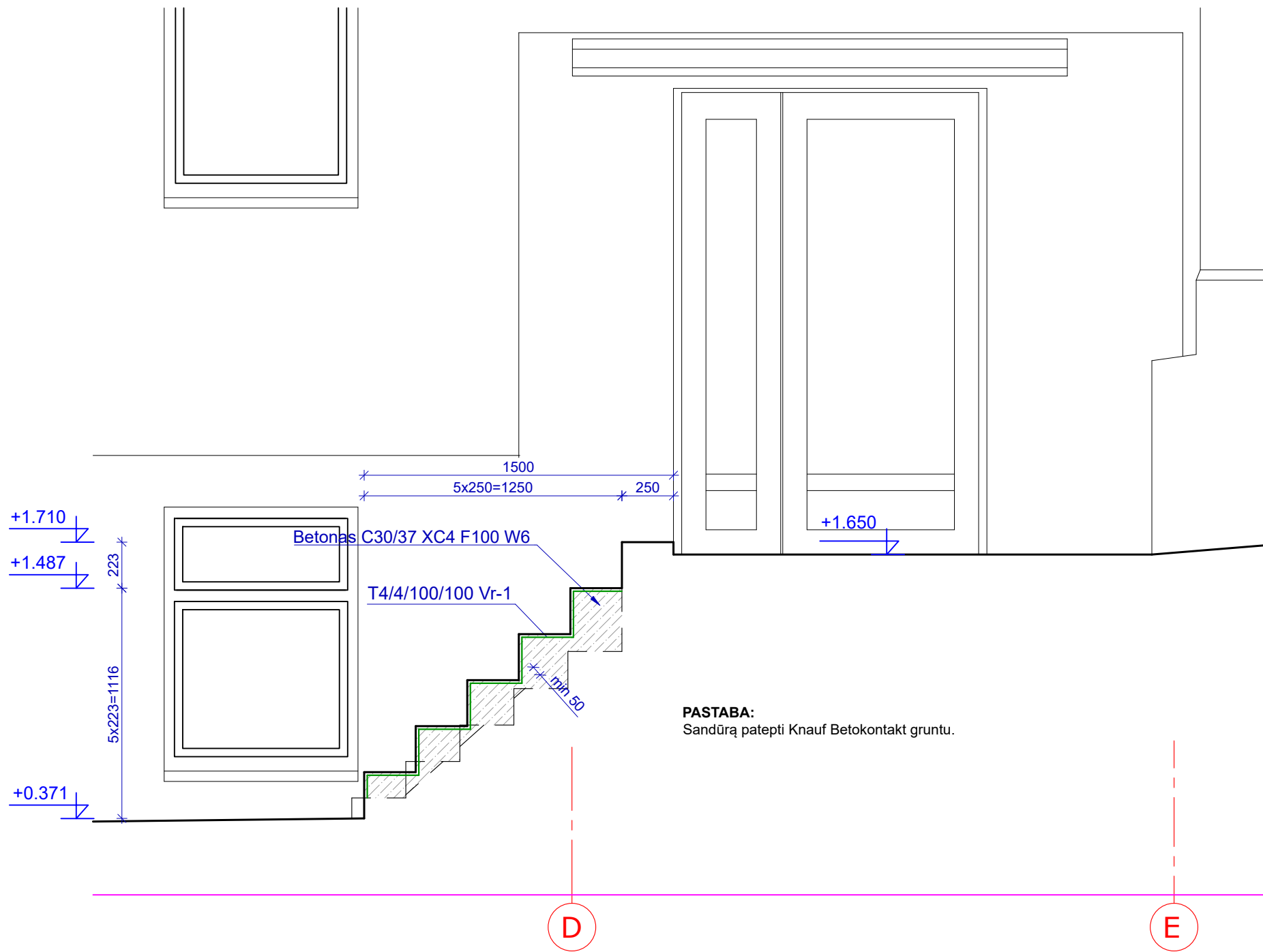
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Vielos tinklas 4/4/100/100 Vr-1	LST EN ISO 10080	3.50m <sup>2</sup>
2	Betonas C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	0.40m <sup>3</sup>
3	Knauf Betokontakt gruntas		3.50m <sup>2</sup>

**PASTABA:**  
Skaiciuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					LAUKO LAIPTŲ LL-II PLANAS M 1:25		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B02		Lapas
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						1
							Lapų
							2



LAIPTŲ LL-II PJŪVIS 1-1. M 1:25

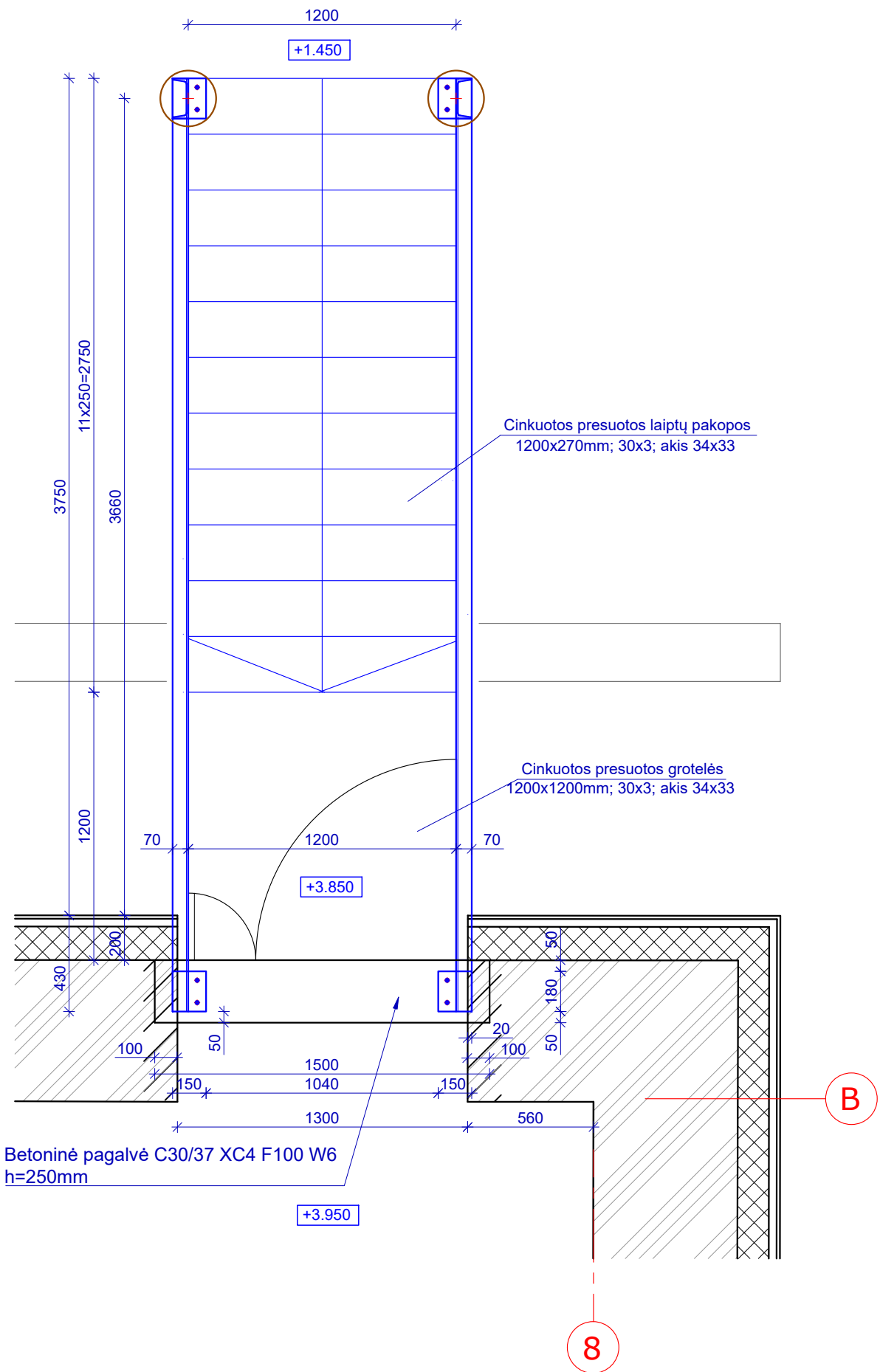


Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073				TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
UAB "SK PROJEKTAI"					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					LAUKO LAIPTŲ LL-II PJŪVIS 1-1. M 1:25		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B02		Lapų
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						2



LAIPTŲ LL-III PLANAS. M 1:25



PASTABA:

- Plieninių konstrukcijų gamybos vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 2.05.08:2005 "Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. STR 2.05.08:2008 (6) ir (7) priedus. Plieninių konstrukcijų montažo vykdymas turi atitikti reikalavimus ne žemesnius nei pateiktieji STR 121895674.06:2010 "Metalinių konstrukcijų montavimo darbai". Draudžiama skylės metalė išpjauti dujinio suvirinimo būdu. Skylės plieninių konstrukcijų detalėse gręžiamos ir visi kiti plieninių konstrukcijų darbai atliekami vadovaujantis LST L ENV 1090.
- Laikančiųjų konstrukcijų gamybai naudoti skerspjūviai (detalesnę informaciją žiūrėti medžiagų kiekių žiniaraštyje):
  - profiliai (pagal LST EN 10279 ir LST EN 10219);
  - lakštinis plienas (pagal LST EN 10164);
- Profiliuotųjų plieno klasė S275 ir S235.
- Virintinės jungtys turi būti paruošiamos pagal LST EN 9692-1:2013 ir LST EN 9692-2:2000.
- Gamyklinės virintinės jungtys, jungiant elementus iš plieno 235, 275, įrengti naudojant lydujį elektrodą virinant apsauginėse dujose, žymuo G38 pagal LST EN ISO 14341. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris  $f_w$  - ne mažesnis nei 500 MPa. Visų nenurodytų suvirinimo siūlių aukščiai pagal ploniausią suvirinamo elemento storį (vamzdžiams ir vienpuse kertine siūle virinamiems laikštams  $k_f=1,2$  t, dvipuse kertine siūle virinamiems lakštams ir atviro skerspjūvio profiliams  $k_f=0,6$  t, bei atitikti STR 2.05.08:2005 7.29 lentelės reikalavimus). Jungimosi elementus virinti visu lietimosi perimetru, jeigu nenurodyta kitaip. Gamyklinį suvirinimą atlikti žemutinėje padėtyje.
- Apsauga nuo korozijos ir apdaila.
- 6.1 Metalinių konstrukcijų paviršiai turi būti be nelygumų, aštrių drožlių, suvirinimo nuobirų, fluso likučių. Suvirinimo siūlių paviršius turi būti lygus ir palaipsniui pereiti į virinamą metalą.
- 6.2 Metalinių konstrukcijų paviršiai turi būti švarūs, nuriebalinti, nuvalyti šratasrove Sa2 1/2, pagal LST EN 8501-1:2007.
- 6.3 Visus metalinių konstrukcijų paviršius paruošti ir padengti, priklausomai nuo plieno konstrukcijų aplinkos sąlygų, pagal LST EN 12944 esant atmosferos korozijai C1 (konstrukcijų eksploatuojamų pastato viduje).
- 6.4 Montavimo metu pažeistą metalinių konstrukcijų dangą atsatyti.
- 6.5 Antikorozinės dangos ilgaamžiškumas daugiau nei 15 metų (pagal LST EN ISO 12944-1:2018).
- 6.6. Visas atviras pagrindines metalines laikančiąsias konstrukcijas dažyti ir ugniai atspariais dažais (R 60). Bendras dažų dangos storis ne mažiau kaip 80 m m ir ne daugiau kaip 120 m m. Spalvą derinti su projekto architektu.
7. Visos suvirinimo siūlės turi būti patikrintos 100 % vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. 5 % suvirinimo siūlių turi būti patikrintos ultragarso būdu.

LAIPTŲ SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	13.6kg
2	Betonas C20/25 XC2	LST EN 206-1	0.16m³
3	Plieniniai profiliuočiai S275 ir lakštinis plienas S235		257kg
4	Gruntavimas, dažymas		7.90m²
5	Betonas C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	0.12m³
6	Betonsraigčiai Hilti HUS3-H10		8vnt
7	Ilgasriegiai Ø12-50mm		58vnt
8	Įsigręž. savisriegiai 6,3x19mm		88vnt
9	Cinkuotos presuotos laiptų pakopos 1200x270mm; 30x3; akis 34x33		11vnt
10	Cinkuotos presuotos grotelės 1200x1200mm; 30x3; akis 34x33		1vnt
11	Laiptų turėklai		9.40m'

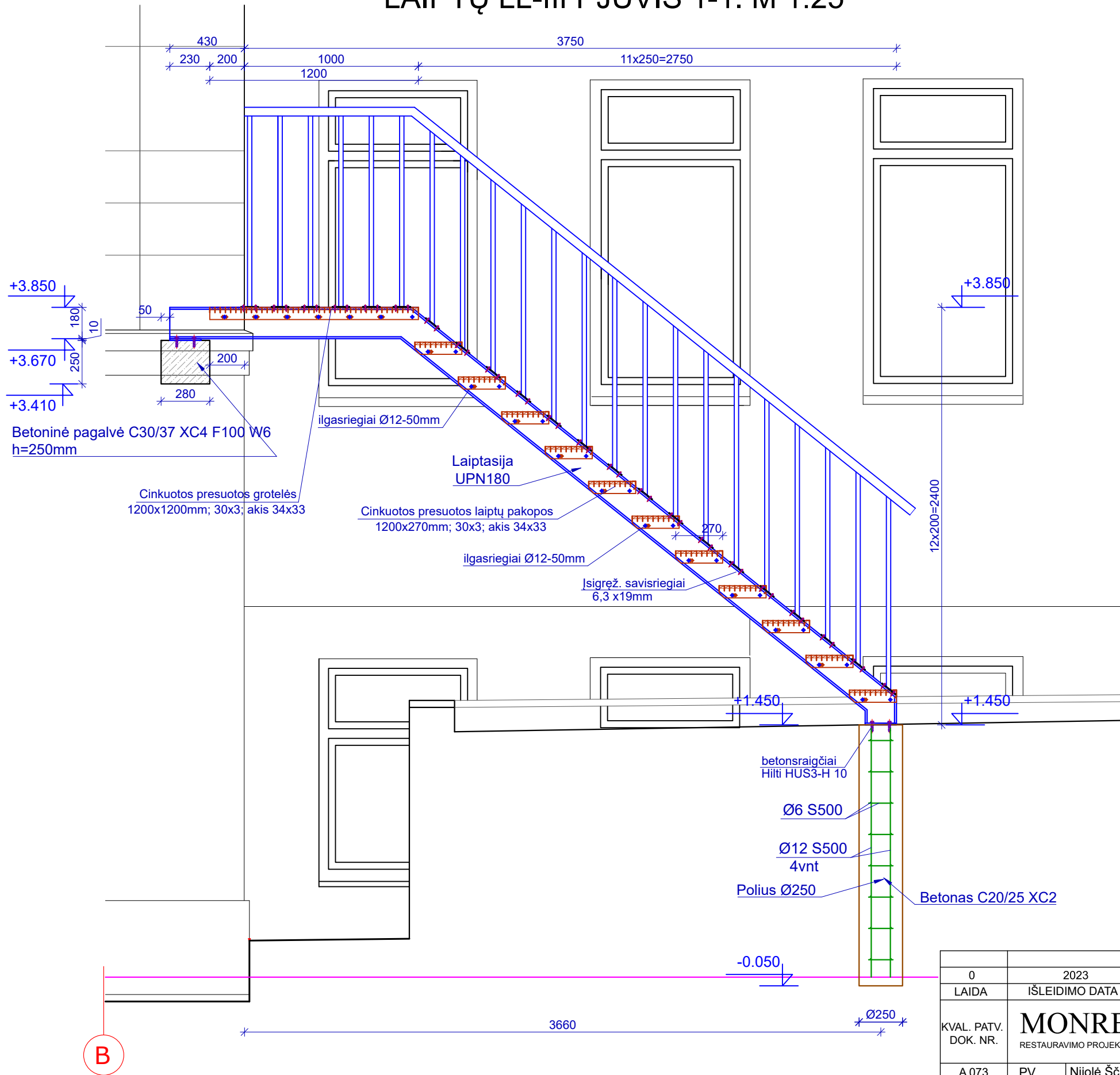
PASTABA:

Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023				
		UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
10681, 0487		PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	LAUKO LAIPTŲ LL-III PLANAS M 1:25		0
KALBOS TRUMP: LT		STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B03		Lapas 1
								Lapų 2



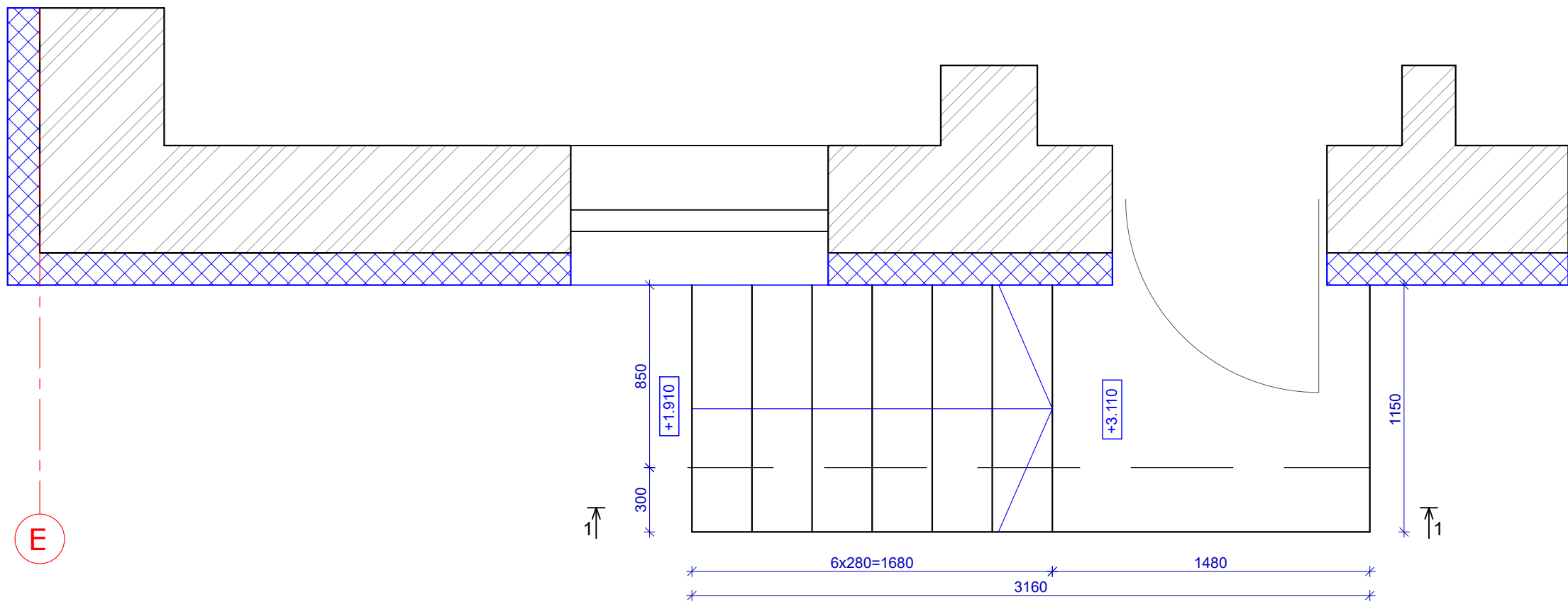
LAIPTŲ LL-III PJŪVIS 1-1. M 1:25



0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023			
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
					LAUKO LAIPTŲ LL-III PJŪVIS 1-1. M 1:25		0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B03		Lapas
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė						2
						2	2



LAIPTŲ LL-IV BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAS. M 1:25



LAIPTŲ SUVESTINĖ MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Kiekis vnt
1	Armatūra S500	LST EN ISO 10080	30kg
2	Betonas C30/37 XC4 F100 W6	LST EN 206-1	0.35m³
3	Knauf Betokontakt gruntas		1.20m²
4	Hilti HIT HY 200 ankerinė masė		pagal faktą

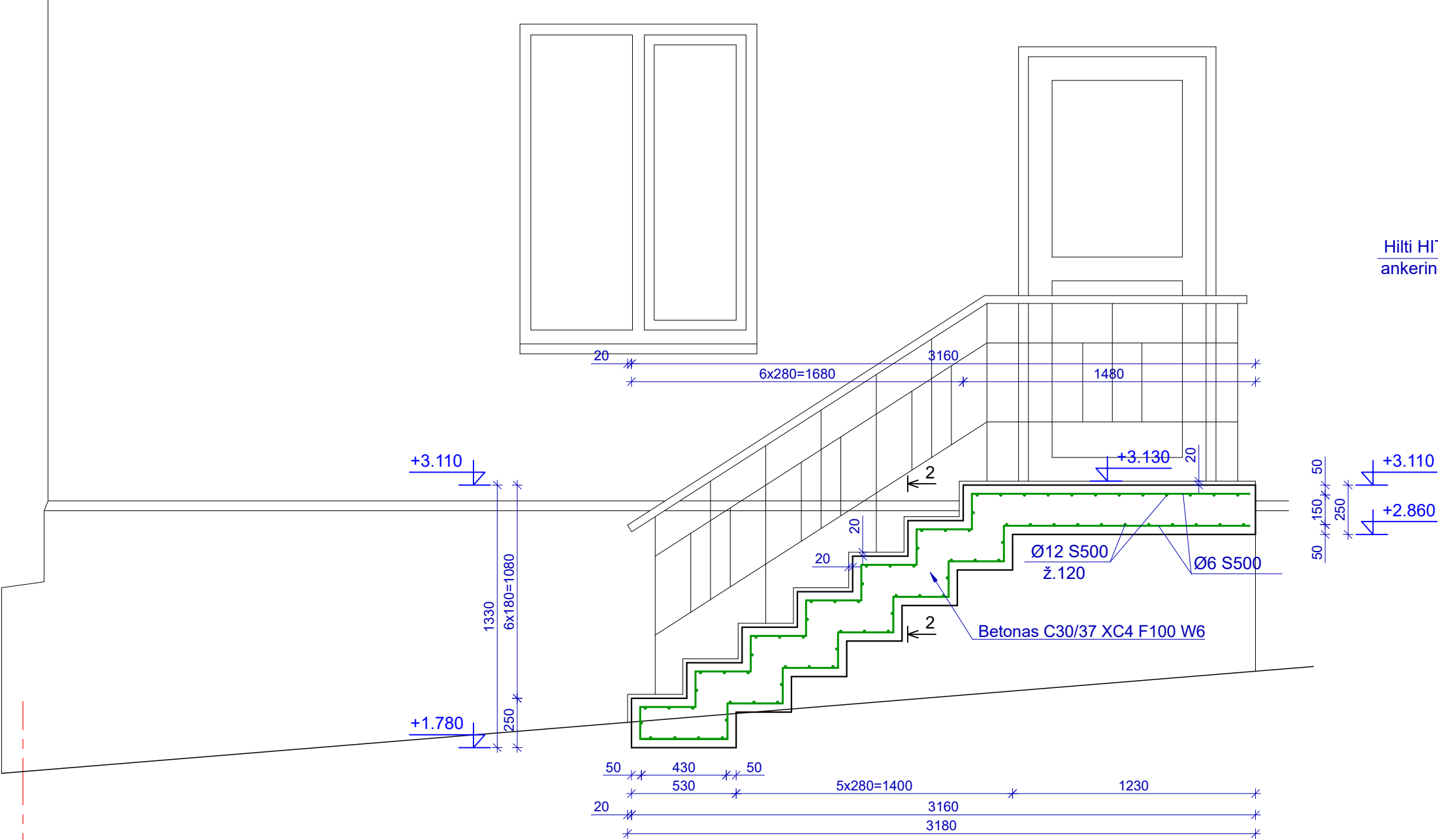
**PASTABA:**  
Skaičiuojant medžiagų kiekius, jų išnaudojimo koeficientas neįvertintas.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB						
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė			TECHNINIS PROJEKTAS		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė					
		UAB "SK PROJEKTAI"			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  LAUKO LAIPTŲ LL-IV BETONINIŲ PAKOPŲ PLANAS.  M 1:25		Laida
		Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk					0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė			DOKUMENTO ŽYMUO:  MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B04		Lapas
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						1
							Lapų
							2



LAIPTŲ LL-IV PJŪVIS 1-1. M 1:25

LAIPTŲ LL-IV PJŪVIS 2-2. M 1:10



PASTABA:  
Sandūrą patepti Knauf Betokontakt gruntu.

Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

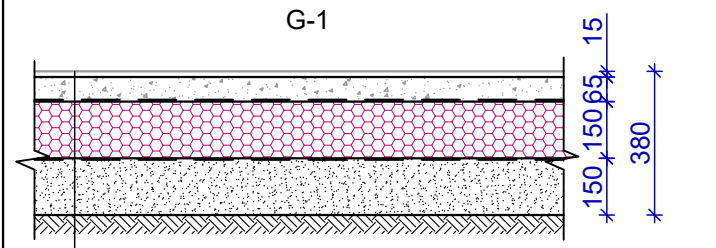
E

0		2023		Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS	
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	LAUKO LAIPTŲ LL-IV PJŪVIS 1-1. M 1:25		0
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 10.B04		Lapas 2
						Lapų 2	



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data

GRINDYS ANT GRUNTO  
G-1



Plytelių danga 15 mm

Armuotas (900g/m3 metalo plaušo) C16/20 smėlbetonis 65 mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

Polistireninis putplastis Geoporas EPS 100 150mm

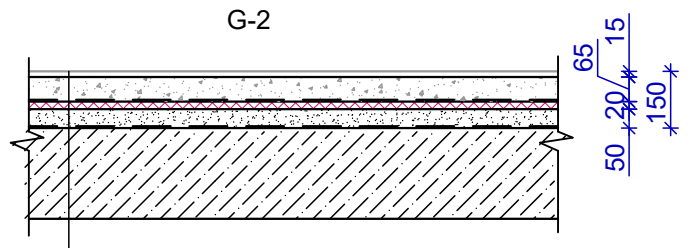
Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

Smėlis (f 1...4mm) komunikacijoms 150mm

Tankintas gruntas k=0,95

U<sub>g</sub> = 0.16 W/(m²K)

TARPAUKŠTINĖ PERDANGA  
G-2



Plytelių danga 15 mm

Armuotas (900g/m3 metalo plaušo) C16/20 smėlbetonis 65 mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

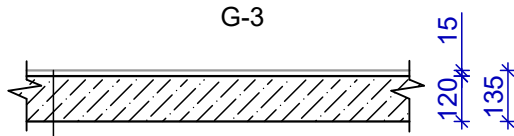
Garso izoliacinė mineralinės vatos plokštė 20 mm

Keramzitas (f 1...4 mm) komunikacijoms 50 mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2 mm

Esanti perdanga

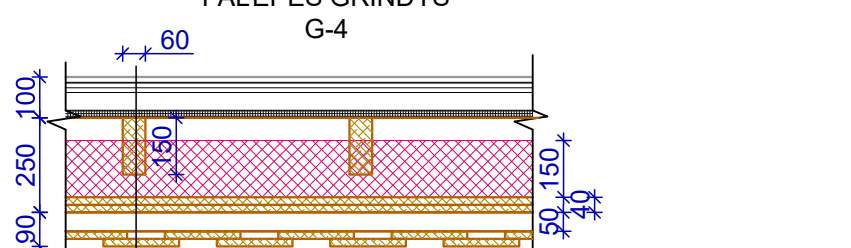
LIFTO VESTIBULIS  
G-3



Plytelių danga 15 mm

Naujai įrengiama perdanga 120 mm

PALĖPĖS GRINDYS  
G-4



Linoleumas su veltiniu 10 mm

2 sluoksniai gipsokartoninės plokštės 25 mm

Termo Floor Neo plokštė su šildymo vamzdeliais 47 mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

Cemento - pjuvenų plokštė 20 mm

Esamos sanuojamos perdangos sijos 250(H)x180 mm

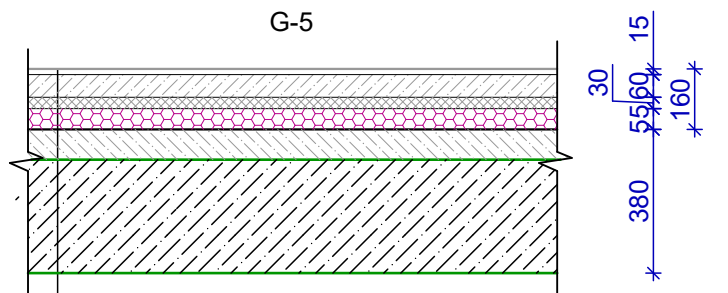
Tame tarpe: Naujai įrengiamos sijos 150(H)x60 mm

Pusiauskieta mineralinė vata 150 mm

Lentų paklotas 40 mm (esamas)

Esamos lubos 90 mm

PALĖPĖS GRINDYS  
G-5



Plytelių danga 15 mm

Armuotas (900g/m3 metalo plaušo) C16/20 smėlbetonis 60mm

Termo Floor Neo plokštė su šildymo vamzdeliais 30mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

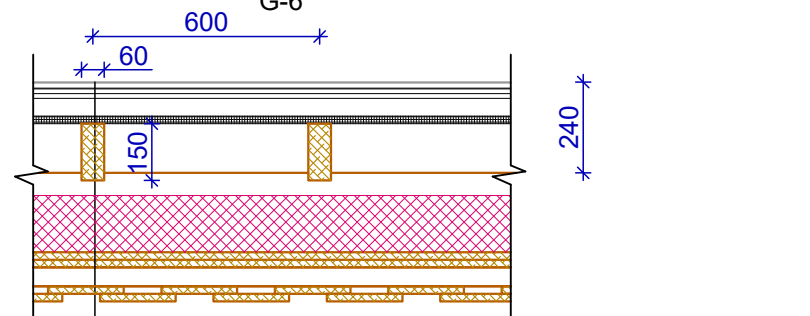
Polistireninis putplastis EPS 80 komunikacijoms 55mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

Perdangos sustiprinimas

Esanti gelžbetoninė perdanga

PALĖPĖS GRINDYS  
G-6



Plytelių danga 15 mm

Garso izoliacinis paklotas grindims 2 mm

2 sluoksniai gipsokartoninės plokštės 25 mm

Termo Floor Neo plokštė su šildymo vamzdeliais 47 mm

Stabilizuota polietileninė plėvelė t=0.2mm

Cemento - pjuvenų plokštė 20 mm

Naujai įrengiamos sijos 150(H)x60 mm

Pusiauskieta mineralinė vata 150 mm

Lentų paklotas 40 mm

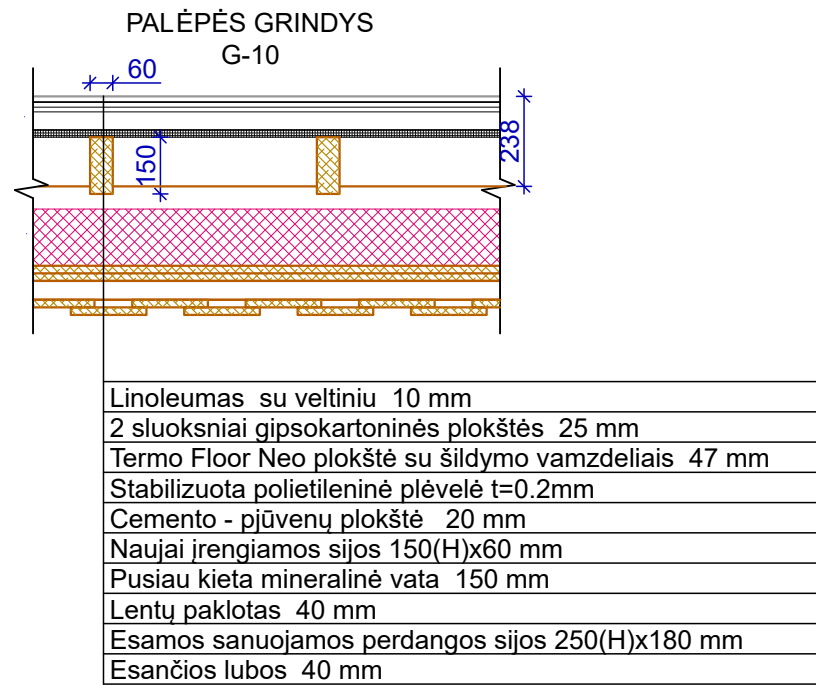
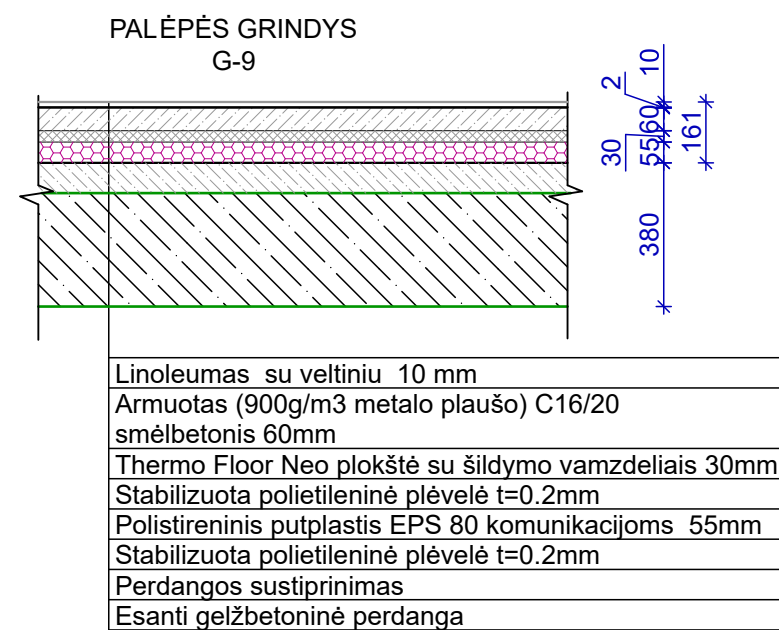
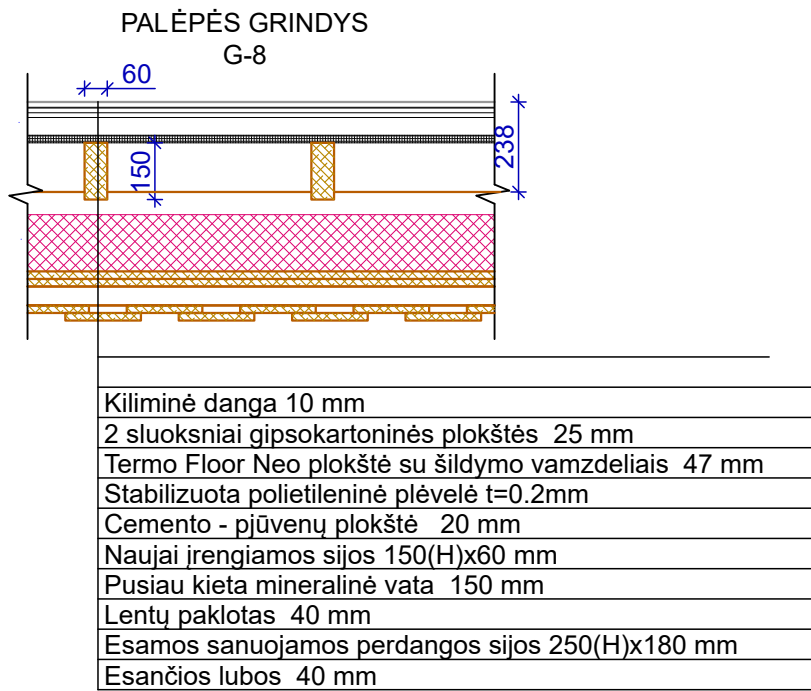
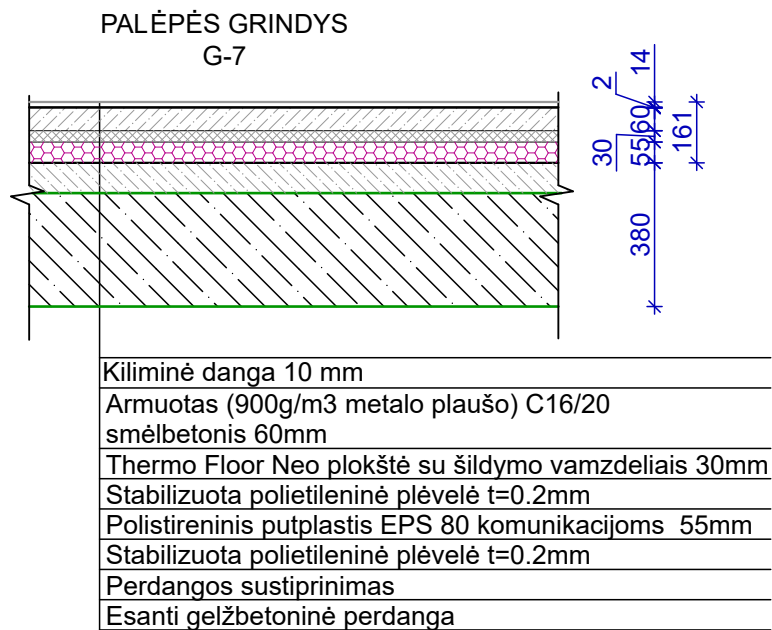
Esamos sanuojamos perdangos sijos 250(H)x180 mm

Esančios lubos 40 mm

0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
					TECHNINIS PROJEKTAS	
A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023		
	UAB "SK PROJEKTAI"				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				Laida	
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	GRINDŲ DETALĖS. M 1:20	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS JUŠAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-SK- 11.B01	
					Lapas	Lapų
					1	2



Projekto dalis	Pavardė	Parašas	Data



0		2023		Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:  ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	PV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TECHNINIS PROJEKTAS
	NKPAS 0906	PDV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	
	UAB "SK PROJEKTAI" Tel.: +37065067879, el.p.: konstruktore@yahoo.co.uk				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
						Laida
						0
10681, 0487	PDV SK	Vaida Mikalauskytė		2023	GRINDŲ DETALĖS. M 1:20	
KALBOS TRUMP: LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-SK- 11.B01	
					Lapas 2	Lapų 2