




Statytojas	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	
Projektuotojas	UAB „ARDYNAS“	
Sutarties pavadinimas	STATINIŲ IR INFRASTRUKTŪROS PERTVARKYMAS KALVARIJOS PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTE	
Statinio projekto pavadinimas	KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPERASTOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS	
Statinio projekto numeris	2023-28	
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS	
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS	
Statinio projekto dalis	KONSTRUKCIJŲ DALIS	A Laida
Bylos žymuo	2023-28-XX-TP-SK	4 tomas

Direktorius	Parašas	Data
Nerijus Rudelevičius		2025-05-21
Projekto vadovė	Parašas	Data
Jolanta Pabedinskienė		2025-05-21
Atestato Nr. 8988		2025-05-21
Projekto dalies vadovė	Parašas	Data
Gintarė Stanienė		2025-05-21
Atestato Nr. 17373		2025-05-21

2025 m.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
TEKSTINIAI DOKUMENTAI						
1.	-	1	1	-	Titulinis lapas	
2.	2023-28-XX-TP-SK.BSZ	2	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
3.	2023-28-XX-TP-SK.AR	4	9	0	Aiškinamasis raštas	
4.	2023-28-XX-TP-SK.TS	13	32	0	Techninės specifikacijos	
PIRMAS ETAPAS						
5.	2023-28-02-TP-SK.SZ-01	45	3	0	Sąnaudų žiniaraštis (obj.02)	
6.	2023-28-10-TP-SK.SZ-01	48	1	0	Sąnaudų žiniaraštis (obj.10)	
7.	2023-28-12-TP-SK.SZ-01	49	2	0	Sąnaudų žiniaraštis (obj.12)	
ANTRAS ETAPAS						
8.	2023-28-01-TP-SK.SZ-02	51	3	0	Sąnaudų žiniaraštis (obj.01)	
9.	2023-28-03-TP-SK.SZ-02	54	4	0	Sąnaudų žiniaraštis (obj.03)	
GRAFINIAI DOKUMENTAI						
PIRMAS ETAPAS						
10.	2023-28-02-TP-SK.B-01.1	58	1	0	02 Lauko tualetas 6H1/p Planas, pjūvis M1:100	
11.	2023-28-02-TP-SK.B-01.2	59	1	0	02 Lauko tualetas 6H1/p Stogo planas M1:100	
12.	2023-28-12-TP-SK.B-02	60	1	0	Priešgaisriniai rezervuarai 2x54 m ³ Balastinių plokščių įrengimo planas M1:50	
ANTRAS ETAPAS						
13.	2023-28-01-TP-SK.B-03	61	1	0	01 Detalaus patikrinimo pastatas 3T2/p 1A, 2A planai M1:100	
14.	2023-28-01-TP-SK.B-04.1	62	1	0	01 Detalaus patikrinimo pastatas 3T2/p Pjūviai A-A, B-B M1:100	
A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus				
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt			Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas		
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė		VISI STATINIAI		
17373	PDV	Gintarė Staniienė				
-	Inž.	Martyna Birutytė				
		Dokumento pavadinimas				Laida
		Bylos sudėties žiniaraštis				A
LT	Statytojas (Užsakovas)			Dokumento žymuo		Lapas
	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos			2023-28-XX-TP-SK.BSZ		1
						2

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
15.	2023-28-01-TP-SK.B-04.2	63	1	0	01 Detalaus patikrinimo pastatas 3T2/p Stogo planas M1:100	
16.	2023-28-03-TP-SK.B-05.1	64	1	0	03 Patikrinimo pastatas 3T1/p Planai, pjūvis M1:100	
17.	2023-28-03-TP-SK.B-05.2	65	1	0	03 Patikrinimo pastatas 3T1/p Stogo planas M1:100	


PRIEDAI

18.	Priedas Nr.1.	66	9	-	Remontuojamų esamų statinių techninės būklės vertinimo ataskaita	
19.	Priedas Nr.2.	75	2	-	Projekto vadovo užduotis konstrukcijų daliai rengti	
20.	Priedas Nr.3.	77	6	-	Projektinių sprendinių suderinimas	
Iš viso:			82			

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.BSZ	Lapas	Lapų	Laida
		2	2	A

TURINYS

1.	BENDROSIOS PASTABOS	2
1.1.	Projekto rengimo pagrindas	2
1.2.	Statinio projektiniai sprendimai	2
1.3.	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis	2
2.	NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	3
3.	BENDRIEJI DUOMENYS	4
3.1.	Projektuojamojo statinio pažintiniai duomenys	4
3.2.	Klimato sąlygos	4
3.3.	Reljefas	4
3.4.	Inžinerinės geologijos sąlygos	4
4.	STATINIŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMAS	5
5.	PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	6
5.1.	Projektavimo tikslas	6
5.2.	Pastatų ugniai atsparumo laipsnis	6
5.3.	Energinio naudingumo klasė	6
5.4.	Pastatų garso izoliavimo sprendiniai	6
5.5.	Statinių eksploatacija	6
5.6.	Obj. 01. Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p, neypatingasis, kapitalinis remontas	6
5.7.	Obj. 02. Lauko tualetas 6H1/p (pastatas), neypatingasis, kapitalinis remontas	7
5.8.	Obj. 03. Patikrinimo pastatas 3T1/p, neypatingasis, kapitalinis remontas	7
5.9.	Obj. 10. Konteineris hidroforui. Įrenginys	7
5.10.	Obj. 12. Priešgaisriniai rezervuarai 2 x54 m³. Įrenginys	7
6.	PROJEKTUOJAMŲ IŠORĖS ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTŲ SKAIČIAVIMAS	8

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus			
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt			Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas	
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė		Statinio numeris ir pavadinimas	
17373	PDV	Gintarė Staniienė		XX Visi statiniai	
-	Inž.	Martyna Birutytė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	A
LT	Statytojas (Užsakovas)			Dokumento žymuo	Lapas
	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos			2023-28-XX-TP-SK.AR	1
					9

1. BENDROSIOS PASTABOS

Atliekama techninio projekto „Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas“ korektūra, išskaidant projektą į įgyvendinimo etapus ir suformuojant Konstrukcijų projekto dalies A laidą.

Projekto A laidoje pirmajame darbų etape planuojami šių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo darbai prioriteto tvarka:

1. Lauko tualetu 6H1/p;

2. Sklypo planas ir lauko inžineriniai tinklai (tiek kiek reikalinga užtikrinti Lauko tualetu 6H1/p ir kitų pirmo etapo statinių funkcionavimui);

3. Priešgaisriniai rezervuarai 2x54 m³;

4. Konteineris hidroforui.

Vėlesniame etape numatomi likusių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo projektiniai sprendiniai, reikalingi projekto tikslams pasiekti.

Projekto A laidos sprendiniai suderinti su Užsakovu.

1.1. Projekto rengimo pagrindas

- Projektavimo užduotis;
- Toponuočiau M 1:500;
- Technologinės įrangos techninė dokumentacija;
- Projekto dalių užduotys.

Techninis projektas parengtas vadovaujantis dokumentais pateiktais 1 lentelėje. Visi normatyviniai dokumentai turi būti aktualios redakcijos, kuri galioja projekto išleidimo dieną.

1.2. Statinio projektiniai sprendimai

- Techninio projekto (TP) konstrukciniai sprendimai atlikti pagal užsakovo techninė užduotį ir architektūrinę, inžinerinių projekto dalių užduotį, taip pat pagal atliktus geologinių tyrinėjimų rezultatus.
- Konstrukcinės projekto dalies vadovė užtikrina, kad techninio projekto dalies projektiniai sprendiniai įgyvendina esminius statinio reikalavimus pagal STR 2.01.01(1):2005, STR 2.01.01(2):1999, STR 2.01.01(3):1999, STR 2.01.01(4):2008, STR 2.01.01(5):2008. Projektiniai sprendiniai atitinka susijusių su projekto dalimi privalomųjų dokumentų bei projekto dalį normuojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, yra atlikti reikalingi skaičiavimai, parengti būtini brėžiniai ir kiti reikalingi dokumentai.

1.3. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis

Microsoft Office, Foxit PhantomPDF Business; Autodesk AutoCad LT, Bentley, StaadPro.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	9	A

2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

1 lentelė

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas								
1.	LR Statybos įstatymas; 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01 iki 2024-10-31								
2.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“								
3.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“								
4.	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“								
5.	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“								
6.	STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“								
7.	STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“								
8.	STR 2. 01. 01 (3): 1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga"								
9.	STR 2. 01. 01 (1): 2005 "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas"								
10.	STR2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“								
11.	STR 2. 01. 01 (6): 2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas"								
12.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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“								
13.	Reg. Nr. 16-3928. Katilinių įrenginių įrengimo taisyklės								
14.	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas								
15.	Aplinkos ministro 2015 m. sausio 28 d. įsakymą Nr. D1-80 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“								
16.	Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymą Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“								
17.	Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“								
18.	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės, 2020-05-08 d. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministerija įsak. Nr. A1-384								
19.	Atliekų tvarkymo įstatymas, 2023-01-31 d. aktuali redakcija								
20.	LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai“								
21.	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės								
22.	AM įsakymas Nr. D1-698 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“								
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos </td> <td rowspan="2"> Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR </td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9</td> <td>A</td> </tr> </table>		Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida	3	9	A
Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR			Lapas	Lapų	Laida			
		3	9	A					

3. BENDRIEJI DUOMENYS

3.1. Projektuojamojo statinio pažintiniai duomenys

Statytojas/ Užsakovas – Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos, kodas 300147455, Gedimino pr. 26, 01104 Vilnius.

Projektuotojas – UAB „Ardynas“, įm. k. 133884372, Gedimino g.47, Kaunas LT-44242.

Statybos vieta: Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.

Žemės sklypo unik. Nr. 4400-5638-5365 gautas sujungus sklypus, kurių tarpe sklypai unik. Nr. 4400-3942-3938; unik. Nr. 4400-3942-3019

Žemės sklypo nuosavybė – Lietuvos Respublika; dalis Valstybinės žemės sklypo Patikėjimo teisė perduota - Nacionalinei žemės tarnybai.

Panaudos sutartys:

Panaudos davėjas – Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos.

Panaudos sutartis – 2015-12-23. Nr.20SUN-60-(14.20.56) //4ŽP-7; 6,3628 ha žemės sklype 4400-3942-3938, Europos g. 16, Salaperaugio k., Kalvarijos sav.

Panaudos gavėjas – Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos.

Panaudos sutartis – 2015-12-23. Nr.20SUN-59-(14.20.56) //4ŽP-8; 15,2131 ha žemės sklype 4400-3942-3019, Europos g. 21, Salaperaugio k., Kalvarijos sav.

Panaudos gavėjas – Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos.

Žemės sklypo naudojimo paskirtis: kita; naudojimo būdas: susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos.

3.2. Klimato sąlygos

Vidutinė metų oro temperatūra vietovėje apie 7,5-8,0 °C, šilčiausias mėnuo yra liepa, šio mėnesio vidutinė temperatūra 18,0-18,1 °C, šalčiausias mėnuo – sausis, vasaris, vidutinė temperatūra šiuo laikotarpiu -3,6—3,1 °C. Vietovėje absoliutus minimumas – -31,2°C, absoliutus maksimumas 35,1 °C. Vidutinis kritulių kiekis per metus apie 600-650 mm.

Vidutinė metinė temperatūra 8,3 °C, absoliutus minimumas -24°C, absoliutus maksimumas +34,6°C, vidutinis vėjo greitis 3,1 m/s, vyraujanti pietvakarių vėjo kryptis (21 %), maksimalus vėjo greitis 14,3 m/s.

Vidutinis maksimalus dirvos įšalo gylis 35-40 cm.

3.3. Reljefas

Teritorijos reljefas kinta nežymiai – nuo 197,78 iki 197,34 abs. alt.

3.4. Inžinerinės geologijos sąlygos

Statybinis sklypas lygus, altitudės kinta nežymiai – nuo 197,78 iki 197,34 abs. alt.

Po dirvožemio sluoksniu sutikti smėliniai gruntai, vidutinio stambumo su žvyro tarpais, kurių qc=1,2-3,5 MPa; nuo 1,6- 2,0 m gylio sutikti minkštai plastingi moreniniai priemoliai, kurių qc=1,6-2,0 MPa; nuo 4,0- 5,0 m gylio sutikti kietai plastingi moreniniai priemoliai, kurių qc=2,0-6,0 MPa.

Gruntinio vandens lygis yra kintamas: lietinguoju periodu vanduo gali laikytis smėlingame sluoksnyje nuo 1,3 m gylio, sausuoju metu laikotarpiu vanduo sutiktas 2,0m gylyje.

Požeminių priešgaisrinių rezervuarų montavimo metu Rangovas turi numatyti vandens nusiurbimą iš statybinės prieduobės siurblių pagalba.

Šio projekto (kapitalinio, paprastojo remonto) apimtyje nauji pamatai neprojektuojami.

Esamų pamatų apkrovimas, įvertinus projektuojamas apšiltinimo medžiagas, padidėja 2,8÷3,8% (žiūr. SK.IS). Tai yra neženklus padidėjimas, kuris paskirstytas tolygiai pastato perimetru. Įvertinus, kad pamatų būklė gera (žiūr. priedą Nr.1), nauja inžinerinė geologija neužsakoma.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
		4	9	A

4. STATINIŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Remontuojami pastatai pastatyti 1996 metais. Pastatuose nebuvo atlikti rekonstravimo ar kapitalinio remonto darbai. Pastatai nebeatitinka šių dienų keliamų tvarumo reikalavimų.

Pagrindinis šio projekto tikslas - padidinti remontuojamų pastatų energijos vartojimo efektyvumą, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti pastato eksploatacijos trukmę bei užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

Pastatų konstrukcijų fizinė/ techninė būklė vertinama vadovaujantis remontuojamų pastatų vizualinės apžiūros metu nustatytais rezultatais.

Laikančių sienų konstrukcija – kiaurymėtų plytų mūro; neapšiltintos. Tinkas aptrupėjęs; plytos vietomis paveiktos erozijos, ištrupėjusios.

Perdangų konstrukcija – surenkamos g/b plokštės.

Laiptai – surenkami gelžbetoniai, priedubės – monolitinio gelžbetonio.

Denginių konstrukcija – surenkamos g/b plokštės. Pastato stogas sutapdintas, dengtas rulonine bitumine danga, neapšiltintas. Danga sandari, tačiau kai kur yra oro pūslių.

Pamatai – surenkami gelžbetoniai, neapšiltinti.

Nuogrindos – betoninės, netolygiai nusėdusios, ištrupėjusios, apaugusios žole.

IŠVADOS

- **Pastatų laikančiųjų konstrukcijų būklė tenkina esminius statinio reikalavimus:**

STR 2.01.01(1):2005. "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas", STR 2.01.01(2):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga", STR 2.01.01(3):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga", STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga", STR 2.01.01(5):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo".

- **Pastatų atitvarų šiluminės varžos lygis netenkina esminių statinio reikalavimų:**

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“; Remontuojamų pastatų Nr. 01, 02, 03 atitvaros apšiltinamos – žiūr. SK.AR 6 skyrių ir SP projekto dalį.

- **Remontuojamų pastatų Nr. 01, 02, 03 nuogrindų būklė netenkina esminių statinio reikalavimų:**

STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga"; Nuogrindos remontuojamos – žiūr. SK.AR 5 skyrių ir SP projekto dalį.

• **Remonto darbų metu, pilnai nuvalius esamas konstrukcijas, pilnai atkasus pamatus perimetru, objekte turi dalyvauti SK PDV, kad įvertintų esamų konstrukcijų būklę pakartotinai. Gali būti nustatyti vietiniai defektai. Pažeistas konstrukcijas privaloma sutvarkyti.**

Plačiau žiūrėti Priedą Nr.1 – „Remontuojamų esamų statinių techninės būklės vertinimo ataskaita“.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
		5	9	A

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

5.1. Projektavimo tikslas

Pertvarkyti Direkcijos patikėjimo teise valdomus pastatus ir infrastruktūrą, numatant dalies pastatų nugriovimą, dalies pastatų remontą (pagal Užsakovo poreikius), inžinerinių statinių, inžinerinių tinklų, požeminių komunikacijų ir/ar kt. statinių griovimą (išskyrus tuos, kurie reikalingi pastatų funkcionavimui ir aptarnavimui). Taip pat remontuoti ir/ar įrengti naują infrastruktūrą (vaizdo stebėjimo sistemą, serverinės patalpą, stovėjimo vietas, demontuotų ašinių svarstyklių vietą, apšvietimo infrastruktūrą bei jiems reikalingus el. tinklus ir kitą).

5.2. Pastatų ugniai atsparumo laipsnis

Pastatų obj.01, obj.02, obj.03 ugniai atsparumo laipsnis - III.

Laikančioms konstrukcijoms netaikomi atsparumo ugniai reikalavimai.

Atitvaros, kurioms taikomi REI 45, EI 45 reikalavimai, projektuojamos iš plytų mūro – reikalavimus žiūr. SK.TS 10 skyriuje.

5.3. Energinio naudingumo klasė

Pastatų energinio naudingumo klasė - B. Statinio sandarumo bandymai neprivalomi.

5.4. Pastatų garso izoliavimo sprendiniai

Šio projekto apimtyje kapitališkai remontuojant pastatus, pastato ir/ar jo atskirų patalpų paskirtis nekeičiama.

Pagal STR2.01.07:2003 5.1 punkto reikalavimus pastatų (patalpų) bei gretimai esančių patalpų vidaus aplinkos apsaugos nuo triukšmo kokybė turi nepablogėti.

Sąlyga išlaikoma- projekte nėra priimta tokių sprendinių, kurie pablogintų triukšmo kokybę.

5.5. Statinių eksploatacija

Statiniai turi būti eksploatuojami laikantis STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ reikalavimų.

5.6. Obj. 01. Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p, neypatingasis, kapitalinis remontas

Pastatą sudaro vienaukštė ir dviaukštė dalys, pastatas sutapdintu stogu, su apžiūros duobe h=1,9m, be rūšio.

Laikančios pastato konstrukcijos: juostiniai g/b pamatai, plytų mūro sienos t=51cm, dviaukštės dalies perdanga/denginys - surenkamų g/b kiaurymėtų plokščių/monolitas h=22cm; vienaaukštės dalies denginys - surenkamų g/b briaunuotų plokščių ant g/b sijų.

Pastato standumą užtikrina skersinių sienų sistema.

Gabaritiniai matmenys 25,65 x 20,18 m.

1A aukštis h=3,0 m; 2A aukštis h=3,7 m; , vienaaukštės dalies aukštis h=6,6 m.

Pastato aukštis h=8,6 m.

- Naujai įrengiamoms angoms arba praplatinamoms angoms esamose mūro sienose įrengiamos metalinės sąramos.
- Mūro atitvarose įrengiamos surenkamos gelžbetoninės sąramos.
- Prie įėjimo į pastatus lauko nuogrindoms ir laipteliams projektuojami pagrindai- g/b plokštės ant gręžtinių polių arba sutankinto grunto, viršutinė danga - betoninės trinkelės (žiūr. SA projekto dalyje).
- Prie vartų projektuojamos betoninės nuogrindos.
- Lauke stovintiems įrenginiams projektuojami pastatymo pagrindai- g/b plokštės.
- Esama prieduobė uždengiama naujais metaliniais skydais/ dangčiais.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
		6	9	A

5.7. Obj. 02. Lauko tualetas 6H1/p (pastatas), neypatingasis, kapitalinis remontas

Pastatas vieno aukšto, sutapdintu stogu, be rūsio.

Laikančios pastato konstrukcijos: juostiniai g/b pamatai, plytų mūro sienos t=51cm, surenkamų g/b kiaurymėtų plokščių/ monolitinė h=22cm perdanga.

Pastato standumą užtikrina skersinių sienų sistema.

Gabaritiniai matmenys 22,00 x 19,90 m.

Aukšto aukštis h=3,0 m.

Pastato aukštis h=5,0 m.

- Naujai įrengiamoms angoms arba praplatinamoms angoms esamose mūro sienose įrengiamos metalinės sąramos.

- Mūro atitvarose įrengiamos surenkamos gelžbetoninės sąramos.

- Prie įėjimo į pastatus lauko nuogrindoms ir laipteliams projektuojami pagrindai- g/b plokštės ant gręžtinių polių arba sutankinto grunto, viršutinė danga - betoninės trinkelės (žiūr. SA projekto dalyje).

- Lauke stovintiems įrenginiams projektuojami pastatymo pagrindai- g/b plokštės.

5.8. Obj. 03. Patikrinimo pastatas 3T1/p, neypatingasis, kapitalinis remontas

Pastatas vieno aukšto, sutapdintu stogu, be rūsio.

Laikančios pastato konstrukcijos: juostiniai g/b pamatai, plytų mūro sienos t=51cm, surenkamų g/b kiaurymėtų plokščių/ monolitinė h=22cm perdanga.

Pastato standumą užtikrina skersinių sienų sistema.

Gabaritiniai matmenys 31,90 x 14,10 m.

Aukšto aukštis h=3,0 m.

Pastato aukštis h=5,0 m.

- Naujai įrengiamoms angoms arba praplatinamoms angoms esamose mūro sienose įrengiamos metalinės sąramos.

- Mūro atitvarose įrengiamos surenkamos gelžbetoninės sąramos.

- Prie įėjimo į pastatus lauko nuogrindoms ir laipteliams projektuojami pagrindai- g/b plokštės ant gręžtinių polių arba sutankinto grunto, viršutinė danga - betoninės trinkelės (žiūr. SA projekto dalyje).

- Projektuojamas metalinis įėjimo stogelis.

- Pastate esama nebenaudojama prieduobė užbetonuojama.

5.9. Obj. 10. Konteineris hidroforui. Įrenginys

- Konteineris- gamyklinis gaminys.

- Projektuojamas konteinerio pastatymo pagrindas- g/b plokštė.

- Projektuojami tvoros poliai.

5.10. Obj. 12. Priešgaisriniai rezervuarai 2 x54 m³. Įrenginys

- Vandens rezervuarams projektuojamos balastinės plokštės, skirtos apsaugoti tuščius rezervuarus nuo gruntinio vandens poveikio – rezervuarų iškėlimo.

- Suprojektuoti apsauginiai metaliniai stulpeliai ir transporto atmušos, kurie tvirtinami ant gręžtinių polių.

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AR

Lapas

7

Lapų

9

Laida

A

6. PROJEKTUOJAMŲ IŠORĖS ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTŲ SKAIČIAVIMAS

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. $\lambda_{proj.}$	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, $m^2 \cdot K/W$
IŠORĖS SIENA				
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,13
Mūro siena	R_{s1}	$\leq 1,2$	0,51 (0,17 min)	0,42 (0,14)
Sieninė akmens vata	R_{s2}	$\leq 0,04$	0,17	4,25
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,04
Visuminė šiluminė varža, m^2K/W	R_t			4,84 (4,56)
Šilumos perdavimo koef., W/m^2K	U_{sk}			0,207 (0,219)

$$U_{sk} = 0,219 \text{ W}/(m^2 \cdot K) < U_{(C,B)} = 0,220 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$$

IŠVADA: ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS YRA PAKANKAMAS.

COKOLIS		Projektinis šilumos laidumo koef. $\lambda_{proj.}$	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, $m^2 \cdot K/W$
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,10
G/b pamatas	R_{s3}	$\leq 2,5$	0,50	0,20
Šiluminė izoliacija polistireninis putplastis XPS 200	R_{s4}	$\leq 0,037$	0,15	4,05
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,04
Visuminė šiluminė varža, m^2K/W	R_t			4,39
Šilumos perdavimo koef., W/m^2K	U_{sk}			0,228

$$U_{sk} = 0,228 \text{ W}/(m^2 \cdot K) < U_{(C,B)} = 0,24 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$$

IŠVADA: ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS YRA PAKANKAMAS.

GRINDYS ANT GRUNTO		Projektinis šilumos laidumo koef. $\lambda_{proj.}$	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, $m^2 \cdot K/W$
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,10
G/b grindys	R_{s6}	$\leq 2,5$	0,08	0,03
Šiluminė izoliacija polistireninis putplastis EPS 200	R_{s7}	$\leq 0,035$	0,14	4,00
Gruntas	R_{s6}	1,8	1,0	0,55
Visuminė šiluminė varža, m^2K/W	R_t			4,68
Šilumos perdavimo koef., W/m^2K	U_{sk}			0,214

$$U_{sk} = 0,214 \text{ W}/(m^2 \cdot K) < U_{(C,B)} = 0,24 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$$

IŠVADA: ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS YRA PAKANKAMAS.

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AR

Lapas

8

Lapų

9

Laida

A

Atitvaros sluoksnio pavadinimas		Projektinis šilumos laidumo koef. $\lambda_{proj.}$	Sluoksnio storis d, m	Sluoksnio šiluminė varža R, $m^2 \cdot K / W$
STOGAS				
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}			0,10
G/b perdanga	R_{s3}			0,08
Stoginė akmens vata	R_{s4}	$\leq 0,04$	0,23	5,50
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}			0,04
Visuminė šiluminė varža, m^2K/W	R_t			5,72
Šilumos perdavimo koef., W/m^2K	U_{sk}			0,175

$$U_{sk} = 0,175 \text{ W}/(m^2 \cdot K) < U_{(C,B)} = 0,180 \text{ W}/(m^2 \cdot K)$$

IŠVADA : ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS YRA PAKANKAMAS.

PASTABOS

- Suprojektuotų pastato išorės atitvarų šilumos perdavimo koeficiento U vertės neviršija norminių verčių, tenkina pastato energinio naudingumo B klasės galiojančių normų reikalavimus.
- Techninės specifikacijos ir sąnaudų žiniaraščiai atitvarų įrengimui pateikiami SA projekto dalyje.
- Langų, durų, vartų ir stoglangių gaminiai turi atitikti SA dalies TS reikalavimus ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus, turėti eksploatacinių savybių deklaracijas.

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AR

Lapas

Lapų

Laida


9

9

A

TURINYS

1.	ŽEMĖS DARBAI.....	3
1.1.	Bendrieji reikalavimai	3
1.2.	Objekto statybos vietos paruošiamieji darbai.....	3
1.3.	Statybinis gruntas užpylimui.....	4
1.4.	Grunto sutankinimo darbai	4
2.	GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS	5
2.1.	Bendri reikalavimai.....	5
2.2.	Naudojamos medžiagos.....	5
2.3.	Apsauginiai betono sluoksniai	5
2.4.	Projektas.....	6
2.5.	Darbų vykdymas	6
2.6.	Kokybės kontrolė.....	6
3.	ARMATŪRINIS PLIENAS.....	7
3.1.	Bendrieji nurodymai	7
3.2.	Armatūros gaminiai	7
3.3.	Armatūros jungimas surišant.....	7
3.4.	Įdėtinės detalės.....	7
4.	BETONAS	8
4.1.	Medžiagos.....	8
4.1.1.	Bendra informacija.....	8
4.1.2.	Cementai.....	8
4.1.3.	Užpildai	8
4.1.4.	Vanduo.....	8
4.1.5.	Plastifikuojantys priedai prieš užšalimą.....	8
4.2.	Betono mišinio savybės.....	9
4.2.1.	Bendroji dalis.....	9
4.2.2.	Vandens ir cemento santykis.....	9
4.2.3.	Sukietėjusio betono atsparumas mechaniniams ir fiziniams poveikiams.....	10
4.2.4.	Betono stiprumas nuimant klojinius	11
4.3.	Betonavimo darbų vykdymas	11
4.3.1.	Bendroji dalis.....	11
4.3.2.	Betono maišymas.....	11
4.3.3.	Betono liejimas	12
4.3.4.	Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra	12
4.3.5.	Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai	13
4.3.6.	Betono darbų vykdymas žiemos metu	13

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus			
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.			Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė			Statinio numeris ir pavadinimas <p style="text-align: center;">VISI STATINIAI</p>
17373	PDV	Gintarė Staniienė			
-	Inž.	Martyna Birutytė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninės specifikacijos	A
LT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos			Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas 1
					Lapų 32

4.3.7.	Betono darbų vykdymo žiemos metu reikalavimai	14
4.3.8.	Bandymai ir statybos kontrolė.....	15
5.	METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA	16
5.1.	Apimtis.....	16
5.2.	Medžiagos.....	16
5.2.1.	Bendra informacija.....	16
5.2.2.	Statybiniai profiliai, gaminiai ir ruošiniai	16
5.2.3.	Suvirinimui naudojamos medžiagos	17
5.2.4.	Varžtai	17
5.3.	Konstrukcijų montavimas	18
5.3.1.	Bendri nurodymai	18
5.3.2.	Padėjimas, išlyginimas ir užtvirtinimas.....	18
5.3.3.	Suvirinimo sujungimai.....	18
5.3.4.	Plieninių konstrukcijų surinkimas ir sujungimų suvirinimas montuojant.	19
5.3.5.	Jungimas varžtais.....	19
5.3.6.	Konstrukcijų antikorozinė apsauga	19
5.4.	Pastabos metalinių konstrukcijų gamybai.....	20
6.	SAŖAMŲ MONTAVIMAS	21
7.	GRĘŽTINIŲ POLINIŲ PAMATŲ STATYBA IR KONTROLĖ	22
7.1.	Nuorodos	22
7.2.	Statyba.....	22
7.3.	Darbų kontrolė	23
7.4.	Leistini nuokrypiai.....	23
8.	IŠORĖS FASADŲ ŠILTINIMAS.....	24
8.1.	Bendrieji reikalavimai	24
8.2.	Fasado įrengimo darbai.....	25
9.	SUTAPDINTO STOGO ĮRENGIMAS.....	25
9.1.	Bendrieji reikalavimai	25
9.2.	Stogo šiltinimas akmens vata.....	25
9.3.	Garų izoliacija	26
9.4.	Hidroizoliacijos įrengimas.....	26
9.5.	Parapetų įrengimas.....	27
9.6.	Įlajų įrengimas.....	27
9.7.	Kiti reikalavimai	27
10.	MŪRO DARBAI	28
10.1.	Bendrieji nurodymai	28
10.2.	Reikalavimai statybos darbams.....	28
10.3.	Reikalavimai statybos produktams	29
11.	REIKALAVIMAI APŠILTINIMO MEDŽIAGOMS.....	30
11.1.	Viršutinė stogo danga.....	30
11.2.	Apatinė stogo danga.....	30
11.3.	Metalinė lygi skarda.....	30
11.4.	Deginio apatinio sluoksnio akmens vatos plokštės	31
11.5.	Deginio viršutinio sluoksnio kietos akmens vatos plokštės	31
11.6.	Sienų termoizoliacinės plokštės iš mineralinės vatos	31
11.7.	Grindų šilumos izoliacija	32
11.8.	Cokolinės dalies šilumos izoliacija	32

Atliekama techninio projekto „Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas“ korektūra, išskaidant projektą į įgyvendinimo etapus ir suformuojant Konstrukcijų projekto dalies A laidą.

Projekto A laidoje pirmajame darbų etape planuojami šių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo darbai prioriteto tvarka:

1. Lauko tualetu 6H1/p;
2. Sklypo planas ir lauko inžineriniai tinklai (tiek kiek reikalinga užtikrinti Lauko tualetu 6H1/p ir kitų pirmo etapo statinių funkcionavimui);

3. Priešgaisriniai rezervuarai 2x54 m³;

4. Konteineris hidroforui.

Vėlesniame etape numatomi likusių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo projektiniai sprendiniai, reikalingi projekto tikslams pasiekti.

Projekto A laidos sprendiniai suderinti su Užsakovu.

1. ŽEMĖS DARBAI

1.1. Bendrieji reikalavimai

Žemės darbus sudaro:

- statybos aikštelės paruošiamieji darbai;
- statybinių duobių kasimas;
- užpylimas gruntu;
- grunto tankinimas.

1.2. Objekto statybos vietos paruošiamieji darbai

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyta įrengti aikštelę, nuimamas viršutinis augalinis sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas sandėliuojamas, išvežimas iš objekto arba paskleidžiamas užsakovo sklype, užsakovo nurodytoje vietoje.

Darbų zonose, kur yra esami požeminiai vamzdiniai, Rangovas privalo imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankinius būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie renginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Pagal STR 1.08.02:2002 prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti ir STR 1.07.02:2005 nustatyta tvarka, raštu (faksu, telefonograma) iškviešti minėtų objektų savininkų ar naudotojų atstovus (nurodant atvykimo vietą ir laiką). Atstovai privalo įrašyti savo reikalavimus (nurodymus) į statybos darbų žurnalą (žr. STR 1.08.02:2002 4 priedą) arba įforminti juos kitais dokumentais.

Statytojas ir Užsakovas

Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.TS

Lapas

3

Lapų

32

Laida

A

Šlaito statusas, įvertinant iškasos gylį

Gruntai	Šlaito statusas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai, nesutankinti	1:0,67	1:1	1:1,25
Smėlio ir žvyro	1:0,5	1:1	1:1
Priesmėliai	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Priemoliai	1:0	1:0,5	1:0,75
Moliai	1:0	1:0,25	1:0,5

Įrengiant pagrindus konstrukcijoms, duobių kasimą mechanizuotu būdu rekomenduojama baigti 10 cm aukščiau projektinės pagrindo altitudės. Likęs grunto sluoksnis turi būti kasamas rankiniu būdu, nesuardant gamtinės grunto struktūros.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio arba išalusio grunto. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio.

1.3. Statybinis gruntas užpylimui

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti tinkamas sutankinimui. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų. Grunte neturi būti tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir panašiai.

Gruntai, naudojami pagrindo sluoksniams įrengti, turi būti sausi, negali būti užšalę arba šlapi/įmirkę.

1.4. Grunto sutankinimo darbai

Projekte nurodomi grunto tipai ir fizinės bei mechaninės gruntų charakteristikos, taip pat nurodomas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas deformacijos moduliui E_{v2} .

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

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

Kai tankinamas gruntas yra smėlis ar smulkiagrūdė skalda (0.....32 mm), o medžiaga yra tankinama naudojant vibracinį plokštinį plūktuvą, sutankinimo sluoksnio didžiausias storis yra 200 mm 1 kN (100 kg) plokštei, 350 mm 4 kN (400 kg) plokštei. Mažiausias praėjimų skaičius yra 4.

Kai tankinamas gruntas yra smėlis naudojant vibracinį plokštinį plūktuvą, sutankinimo sluoksnio didžiausias storis yra 300 mm, o mažiausias praėjimų skaičius yra 6.

Kai tankinamas gruntas stambiagrūdis gruntas ar skalda (0....>32 mm), o medžiaga sutankinama naudojant vibracinį plokštinį plūktuvą, mažiausias plokštės storis turi būti 4 kN (400 kg), o suplūkto sluoksnio didžiausias storis – 400 mm. Mažiausias praėjimų skaičius - 4.

Pagrindo sluoksnis ir gruntai, naudojami piltiniams sluoksniams įrengti, turi būti sausi; negali būti užšalę arba šlapi/įmirkę.

Užšalusios ar sušlapusios medžiagos turi būti pakeičiamos sausu smėliu arba skalda.

Piltiniai gruntai sutankinami iki nurodyto E_{v2} .

Rangovas yra atsakingas už tai, kad būtų atlikti visi būtini sutankinimo tyrimai/ sutankinimo kontrolė.

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

Sutankinamo sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip kartą į kiekvieną 10 m² kiekvienam sutankintam sluoksniui, jei projekte nenurodyta kitaip.

2. GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS

2.1. Bendri reikalavimai

Konstrukcijų įrengimas vykdomas pagal darbo projekto brėžinius, patvirtintus techninės priežiūros inžinieriaus. Konstrukcijos turi atitikti konstrukcinių specifikacijų reikalavimus.

Darbus turi atlikti kvalifikuotas Rangovas (arba jo pasamdyti subrangovai) turinys tinkamas sąlygas, panašią darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą.

Pagrindinis Rangovas, techninės priežiūros inžinieriui ar Statytojui pareikalavus, turi pateikti jam rašytinę ataskaitą apie galimą Subrangovą, jo atliekamų darbų apimtį, planuojamos darbuose įrangos kokybę bei kiekius, betonavimo greitį ir priežiūrą.

2.2. Naudojamos medžiagos

Betono sudėtis ir kokybė turi atitikti konstrukcinę specifikaciją (4 skyrius) ir LST EN 206 reikalavimus.

Rangovas turi užtikrinti betono mišinio sudėties, užpildų granulimetrinės sudėties ir vandens – cemento santykio tikslų išlaikymą.

Naudojamos medžiagos turi būti aukštos kokybės, medžiagų dozavimas tikslus.

Armatūra S240 ir S500 klasės.

Prieš pradėdant tolimesnius darbus po klojinių ir armatūros strypynų įrengimo darbų, juos turi priimti techninės priežiūros inžinierius.

2.3. Apsauginiai betono sluoksniai

Apsauginis betono sluoksnis – atstumas nuo armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus.

Darbo armatūros apsauginis betono sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose konstrukcijų darbo stadijose, taip pat apsaugoti armatūrą nuo atmosferos, agresyvios aplinkos, aukštos temperatūros ir panašių poveikių.

Darbo armatūros (neįtemptosios ir įtemptosios, įtempiamos į atsparas) apsauginio sluoksnio storis, mm, turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- surenkamuosiuose pamatuose – 30 mm;
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu – 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio – 70 mm.

Vienasluoksnėse konstrukcijose iš lengvojo ir poringojo LC8/9 klasės betono apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 20 mm, o išorinėms sienoms (be apdailos sluoksnio) – ne mažesnis kaip 25 mm.

Surenkamosioms konstrukcijoms apsauginio betono sluoksnio storį, nurodytą 30 lentelėje, galima sumažinti 5 mm, bet jis turi būti ne mažesnis kaip 20 mm.

Mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus (apsauginis betono sluoksnis), atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, pateiktas lentelėje:

Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis (mm)

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

Skersinės, paskirstomosios ir konstrukcinės armatūros apsauginio betono sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už armatūros skersmenį ir ne mažesnis kaip 15 mm, kai konstrukcija naudojama normaliomis ir mažai agresyviomis sąlygomis, atitinkančiomis XO, XC1, XA1 klases. Didėjant aplinkos agresyvumui, apsauginio betono sluoksnio storį kiekvienai agresyvumo klasei reikia padidinti 5 mm.

2.4. Projektas

Apkrovos turi būti parinktos pagal STR 2.05.01:2003, elementai turi būti paskaičiuoti taip, kad turėtų pakankamą atsparumą kiekviename elemento skerspjuvyje pagal pavojingiausią apkrovų derinį. Apkrovų patikimumo koeficientai nurodyti STR 2.05.01:2003.

Konstrukcijos suprojektuotos taip, kad per numatytą eksploatacijos laikotarpį atitiktų racionalaus patikimumo kriterijus.

Zonose, kur plokštės paviršius bus matomas ir tarnaus kaip galutinė apdaila, plyšiai betone atsivėrimo plotis ne didesnis negu trumpalaikis – 0,3 mm ir ilgalaikis – 0,2 mm.

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

- konstrukcijų planai su visomis įdėtinėmis detalėmis angom bei išėmom;
- konstrukcijų pjūviai;
- armavimo brėžiniai;
- naudojamo betono charakteristikos;
- naudojamos armatūros markė, charakteristika;
- įdėtinių detalių schemas, brėžiniai.

2.5. Darbų vykdymas

Visos plokštumos turi būti lygios, švarios, taisyklingos, visi kampai turi būti tiesūs.

Matomas betono paviršius turi būti ne žemesnės negu A3 paviršiaus klasės, jeigu projekte nenurodyta kitaip.

2.6. Kokybės kontrolė

Visi šios specifikacijos reikalaujami veiksmai ir testų rezultatai turi būti įrašyti į Statybos darbų žurnalą. Turi būti tikrinama:

- klojinių nuokrypos;
- armatūros padėties nuokrypos;
- armavimas;
- betono stiprumas;
- išbetonuotų konstrukcijų matmenų nuokrypos.

3. ARMATŪRINIS PLIENAS

3.1. Bendrieji nurodymai

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 10080:2006 reikalavimus.

Rumbuota ir vielinė armatūra pamatų ir kitoms konstrukcijoms

Armatūros klasė	Charakteristinis stipris f_{yk} , MPa	Skaičiuotinis stipris f_{yd} , MPa
S500 (Ø6-40)	500	450 (410)
S240	240	218

Armatūros strypai turi būti be rūdžių.

3.2. Armatūros gaminiai

Armatūros tinkluose ir karkasuose armatūros strypai tarpusavyje jungiami rišant rišamąja viela.

Armatūros strypai turi būti lenkiami šaltai.

Reikalavimai armatūros lenkimui

Armatūros klasė	Minimalus vidinis lenkimo skersmuo, kai armatūros skersmuo d , mm		Maksimalus leistinas lenkimo kampas
	$< \text{Ø}18$ mm	$\geq \text{Ø}18$ mm	
S240	2,5d	2,5d	Neribojamas
S500	4d	7d	90

3.3. Armatūros jungimas surišant

Jungiant armatūros strypus prakeičiant, jungiamieji strypai turi būti kuo arčiau vienas kito. Turi būti išpildoma sąlyga: atstumas tarp strypų kraštų neturi viršyti $4d$, kur d – jungiamųjų strypų skersmuo ($0 \leq e \leq 4d$). Minimalūs atstumai armatūros strypų prakeitimui priklausomai nuo betono klasės ir strypo darbo pobūdžio.

Strypų užlaidos privalo būti atliekamos pagal STR 2.05.05:2005 VIII skyriaus VIII skirsnio reikalavimus.

3.4. Įdėtinės detalės

Įdėtinių detalių inkariniai strypai turi būti iš S500 klasės armatūros.

Plokštelės ir valcuoti profiliai įdėtinėms detalėms turi būti iš S275JR klasės plieno. Plokštelės storis ne mažesnis kaip 8 mm ir ne mažesnis kaip 0,75 inkaro skersmens.

Visoms detalėms turi būti numatytas antikorozinis padengimas. Aplinkos agresyvumo klasė ne žemesnė nei C3.

4. BETONAS

4.1. Medžiagos

4.1.1. Bendra informacija

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

4.1.2. Cementai

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

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio. Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su techninės priežiūros inžinieriumi. Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

4.1.3. Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys Lietuvos statybos standartą LST EN 12620:2003+A1 reikalavimus. Kartu žiūrėti užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

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

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

4.1.4. Vanduo

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

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

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

4.1.5. Plastifikuojantys priedai prieš užšalimą

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

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

Aprobuoti priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

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, taip pat į betoną, kuris skirtas vandens laikymui.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	32	A

Chloro jonų kiekis betone

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

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtiniais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami priešušaliminiai priedai, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis

Cemento rūšis	V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO ₃) ₂
Portlandcementas M400	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su ne prastesnėmis savybėmis.

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

4.2. Betono mišinio savybės**4.2.1. Bendroji dalis**

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206:2013+A2:2021 reikalavimus.

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

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

Betono mišinio klijumas (konsistencija) turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį.

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

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

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

Klijumas gali būti nustatomas ir Vebe metodu; sutankinimo bandymu; kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST EN 206:2013+A2:2021.

4.2.2. 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 derinyje mišinyje su cementu, įskaitant laisvą vandenį užpilde.

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35 – 0,70 ribose. Jis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu. Vandens/cemento santykis jokia būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10 %.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	32	A

4.2.3. Sukietėjusio betono atsparumas mechaniniams ir fiziniams poveikiams

Stipris gniuždant

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

Projekte naudojamų betonų klasės

Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST EN 206:2013+A2:2021	Bandant cilindrus 150/300 mm f_{ck} (N/mm ²)	Bandant kubus 150×150×150 mm f_{ck} (N/mm ²)
C 8/10	8	10
C 12/15	12	15
C 25/30	25	30
C 30/37	30	37

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 F50, F75, F100, F150, F200.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST EN 206:2013+A2:2021 nurodytais metodais. Atsparumo šalčiui reikalavimus žiūrėti betonavimo darbų ir konstrukcijų aprašyme.

Betono vandens nepralaidumas

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST EN 206-1 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150 mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie pagaminti esant kietėjimo temperatūrai 20 ± 2 °C ir santykinė oro drėgmė 95%. Vandens slėgis didinamas laipteliais po 0,2 MPa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo.

Projekte naudojamo betono vandens nepralaidumo markė

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas, MPa	0,2	0,8
Betono vandens nepralaidumo markė	W2	W8

Betono mišinio sudėtis vandeniui nelaidžiam betonui gaminti yra tinkama, kai didžiausias vandens įsiskverbimo gylis, bandant pagal ISO 7031, yra mažesnis negu 50 mm ir įsiskverbimo vidutinė reikšmė yra mažesnė negu 20 mm. Vandens ir cemento santykis negali viršyti 0,55. Priklausomai nuo aplinkos, kurioje bus betono konstrukcija, pagal STR 2.05.05:2005 1 lentelę parenkama betono markė pagal atsparumą šalčiui (F) ir vandens nepralaidumą (W).

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		10	32	A

4.2.4. Betono stiprumas nuimant klojinius

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

4.3. Betonavimo darbų vykdymas**4.3.1. Bendroji dalis**

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

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projektinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas 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 nepradėjęs 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 vakuumavimu.

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.

4.3.2. Betono maišymas

Betonas maišomas pagal LST EN 206-1 reikalavimus centriniame betono mazge, išskyrus, kai tokio tipo maišymas neįmanomas.

Mišinio charakteristika nustatoma remiantis LST EN 206 § 8. Mišinio proporcijų nustatymas, naudojant „vandens - cemento santykio“ metodą, yra neleistinas. Maksimalus vandens - cemento santykis apribojamas iki 0,5 pagal svorį.

Pasirinktų mišinio proporcijų priimtumas nustatomas 5 dienas prieš pradėdant betonavimo darbus, Rangovas Statytojui pateikia sekančius duomenis:

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

4.3.3. Betono liejimas

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

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

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

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

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrenginiai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišiniui ne daugiau kaip 1,0 m.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejama plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt.

4.3.4. Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

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

Pagrindiniai kietėjančio betono išlaikymo būdai gali būti šie:

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

Šie būdai gali būti naudojami atskirai ir kartu.

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

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

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		12	32	A

4.3.5. 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	± 20
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6,-3
Surenkamų metalinių elementų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

4.3.6. Betono darbų vykdymas žiemos metu

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

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

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

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

Kai oro temperatūra žemiau -10°C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki plusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ir kitais būdais.

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

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

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

Betono 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 neleistinas.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		13	32	A

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

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

4.3.7. Betono darbų vykdymo žiemos metu reikalavimai

Parametras	Parametro dydis	Kontrolė
1. Monolitinių ir surenkamų konstrukcijų stiprumas iki užšalimo:		Matuojama neardančiais būdais
a) betonui be priedų:		
konstrukcijos eksploatuojamos pastato viduje; pamatai po įrengimais, be dinaminių apkrovų; požeminės konstrukcijos	Ne mažiau 5 MPa	
konstrukcijos eksploatuojamos veikiant atmosferos krituliams, esant betono klasei	Ne mažiau % nuo projektuojamo stiprumo	
C8-C10	50	
C12-C25	40	
C30 ir aukščiau	30	
b) betonui su cheminiais priedais	Betono atšalimas iki temperatūros, kuriai paskaičiuotas cheminių priedų kiekis, pasiekus ne mažiau 20% projekcinio stiprumo	
2. Konstrukcijos apkrovimas skaičiuojamąja apkrova leistinas po to kai betonas pasiekia reikiamą stiprumą	Ne mažiau 100% projekcinio	
3. Betono mišinio sukloto į klojinius temperatūra prieš išlaikymą arba prieš terminį apdirbimą		
- termosu metodu	Pagal skaičiavimus bet ne žemiau 5°C	
- su cheminiais priedais	Ne mažiau kaip 5°C daugiau negu užmaišyto betono užšalimo temperatūra	
- su šiluminiu apdirbimu	Ne žemesnė 0°C	

4.3.8. Bandymai ir statybos kontrolė

Ruošiant, klojant ir išlaikant betono mišinį turi būti vykdoma pagal LST EN 206 11.2 ir 11.3 punktus-gamybos kontrolė ir atitikties kontrolė.

Bandiniai betono gniuždymo bandymui paimami esant betono stiprio klasei $< C20/25$ viena imtis 150 m^3 betono 1 kartą per parą, o esant betono stipriui $\geq C20/25$ viena imtis 75 m^3 betono 1 kartą per parą.

Betono pavyzdžiai paimami, prižiūrimi ir bandomi nustatant atsparumą gniuždymui pagal standarto LST EN 206-1 reikalavimus. Iš kiekvienos imties turi būti mažiausiai 4 bandiniai. Trys bandiniai turi būti laikomi standartinės drėgmės ir temperatūros sąlygomis. Ketvirtasis bandinys turi būti laikomas lauko sąlygomis 28 dienas, kaip ir pagrindinė betono masė, išskyrus, jei statybos techninė priežiūra yra nurodžiusi kitaip.

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

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

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

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

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

- betonavimo darbų vieta;
- mišinio numeris ir projektinis atsparumas;
- išlieto betono kiekis;
- betono mišinio proporcijos (sudėtis);
- vandens cemento santykis;
- maksimalus užpildo dalelių dydis;
- sėdimo išmatavimai;
- pavyzdžių paėmimo laikas (valanda) ir tuo metu buvusi oro temperatūra;
- liejimo data;
- reikalaujamas ir faktinis bandomųjų pavyzdžių amžius bandymo metu;
- paėmusio ir dariusių bandymus darbuotojų pavardės.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		15	32	A

5. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMAS, GAMYBA IR STATYBA

5.1. Apimtis

Metalinų konstrukcijų gamybą ir montavimą vykdyti pagal darbo projekto dokumentaciją.

Apkrovos parinktos pagal STR 2.05.01:2003. Metalinių konstrukcijų elementai turi būti paskaičiuoti taip, kad jie turėtų pakankamą atsparumą kiekviename elemento pjūvyje pagal pavojingiausią apkrovų derinį. Apkrovų patikimumo koeficientai yra nurodyti STR 2.05.01:2003. Metalinių konstrukcijų laikantieji elementai skaičiuojami neįvertinant plastinių deformacijų.

5.2. Medžiagos

5.2.1. Bendra informacija

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

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

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

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

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

5.2.2. Statybiniai profiliai, gaminiai ir ruošiniai

Projekte gali būti naudojami karštai valcuoti ir šalto lenkimo profiliai. Keičiant profilius iš vieno gamintojų į kitus, reikia vadovautis šios techninės specifikacijos 5.1 punkto nuostata. Tais atvejais, kai konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos.

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

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo
ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.TS

Lapas

16

Lapų

32

Laida

A

5.2.3. Suvirinimui naudojamos medžiagos

Konstrucijų suvirinimui naudojamos suvirinimo medžiagos ir standartai

Suvirinimo medžiagos. Lydomojo suvirinimo ir panašių procesų dujos ir dujų mišiniai	LST EN ISO 14175:2008
Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai . Klasifikacija	LST EN ISO 14341:2008
Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija	LST EN ISO 2560:2010
Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo po fliusu vientisos ir miltelinės vielos elektrodai bei elektrodo ir fliuso deriniai. Klasifikavimas	LST EN ISO 14171:2011
Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji elektrodai stipriesiems plienams suvirinti rankiniu lankiniu būdu. Klasifikavimas	LST EN ISO 18275:2012
Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose ir be jų elektrodinės miltelinės vielos. Klasifikacija	LST EN ISO 17632:2008
Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po fliusu ir elektrošlakinio suvirinimo fliusai. Klasifikavimas	LST EN ISO 14174:2012

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

Suvirinimo elektrodai parenkami, priklausomai nuo suvirinamo metalo markės ir darbų technologijos. Suvirinimo elektrodai, kurie neturi galiojančio sertifikato, nenaudojami.

5.2.4. Varžtai

Varžtų markės pagal stiprumo klasę priimamos, atsižvelgiant į tai, ar varžtai skaičiuojami dinaminei apkrovai ir nuovargiui, ar ne. Varžtai, veržlės, poveržlės iš juodojo plieno turi būti galvanizuoti karštu būdu. Jei gautas įrengimas kartu su varžtais arba įrenginio pase nurodyti varžtų tipai, tai varžtai turi būti priimti pagal tuos reikalavimus. Nuorodas dėl atskirų konstrukcijų pamatų varžtų metalo markės, konfigūracijos, veržlių ir poveržlių parinkimo žiūr. STR skyriuose. Sudarant varžtų specifikacijas būtina įtraukti papildomai 5% jų kiekio dėl montažo ir derinimo darbų.

Varžtų surinkimas pagal LST EN 1090-1:2009+A1:2012

C kl.varžtai - LST EN ISO 4016	Ckl.veržlės-LST EN 4034;d-M(5:64)	Ckl. poveržlės LST EN ISO 7091
C kl.sraigčiai - LST EN ISO 4018	Ckl.veržlės-LST EN 4034;d-M(5:64)	Ckl. poveržlės LST EN ISO 7091
A;B kl.varžtai - LST EN ISO 4014	Ckl.veržlės-LST EN 4034;d-M(5:64)	Ckl. poveržlės LST EN ISO 7091
A;B kl.sraigčiai - LST EN ISO 4017	Ckl.veržlės-LST EN 4034;d-M(5:64)	Ckl. poveržlės LST EN ISO 7091
A;B kl.varžtai - LST EN ISO 4014	A;B kl.veržlės-LST EN 4032	Akl. poveržlės LST EN ISO 7089
A;B kl.varžtai - LST EN ISO 4014	A;B kl.veržlės-LST EN 4032	Akl. nusklembtos poveržlės LST EN ISO 7090

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		17	32	A

5.3. Konstruktijų montavimas

5.3.1. Bendri nurodymai

Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti pagal projekto reikalavimus. Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.

Naudojant gamykloje pagamintus gaminius, jų montažas, sandarinimas turi būti atliktas griežtai prisilaikant to gamintojo reikalavimų. Ten, kur yra skirtingų metalų sandūra, ir gali sukelti galvanizaciją arba koroziją, tarp metalų reikia naudoti izoliuojančias medžiagas.

Ribiniai sumontuotų konstrukcijų nukrypimai

Parametras	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė (metodas, matavimo imtis, registracijos būdas)
1. Atramų altitudžių nukrypimai nuo projekcinės padėties	5	Matuojamasis, kiekviena atrama, geodezinė išpildomoji schema
2. Statramsčių išlinkimas, kreivumas	0,001 atstumo tarp įtvirtinimo taškų, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas

5.3.2. Padėjimas, išlyginimas ir užtvirtinimas

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

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

5.3.3. Suvirinimo sujungimai

Vykdamt suvirinimo darbus būtina vadovautis „Sanitarinių taisyklių virinant, prilydant ir pjaustant metalus“ reikalavimų. Suvirinimo darbams turi vadovauti specialiai paruoštas inžinierius, o suvirintojai turi turėti kvalifikacijos atestatus. Esant reikalui suvirintojas turi atlikti atitinkamo sujungimo pavyzdinį suvirinimą.

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

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

Konstruktijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiams taikyti mechanizuotus - automatizuotus suvirinimo būdus.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		18	32	A

Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas

Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo rekomendacijos. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas, lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas

LST EN ISO 9692-1:2004

Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimas. 2 dalis. Plienų rankinis suvirinimas po fliusu

LST EN ISO 9692-2 +AC:2001

Kampinių siūlų statiniai neleistini didesni kaip $1,2 \times t$ (t - ploniausio jungiamojo elemento storis), o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storiai, jeigu nenurodyta kitaip.

Suvirinimo siūlės privalo būti atliekamos vadovaujantis STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“ 142 punkto reikalavimais, bet ne mažesnės negu nurodyta 7.29 lentelėje.

5.3.4. Plieninių konstrukcijų surinkimas ir sujungimų suvirinimas montuojant.

Konstrukcijų suvirinimą atlikti tik patikrinus jų projektinę padėtį. Suvirinamų elementų kraštai ir privirinamos vietos turi būti švarūs- be rūdžių, riebalų, dažų, purvo, vandens ir pan. Esant reikalui suvirinimo vietos turi būti iš anksto pašildomos iki 120-160° C. Daugiasluoksnių suvirinimo siūlių po pirmojo sluoksnio atlikimo sekantį sluoksnį virinti galima tik jau atvėsus ir gerai jį nuvalius metaliniu šepetiu nuo šlako ir metalo pusrų. Siūlių dalis su įskilimais reikia pašalinti iki uždėdant sekantį sluoksnį. Suvirinamų konstrukcijų ir atliktų siūlių paviršių, baigus suvirinimą, nuvalyti nuo šlako, pusrų ir išlydyto metalo apvarvėjimų. Suvirintų sujungimų montuojant kokybė neturi būti blogesnė nei pagrindinių suvirinimo sujungimų, atliktų gamykloje (suvirintų konstrukcijų).

5.3.5. Jungimas varžtais

Varžtai turi turėti gamintojo žymę ir markiravimą, rodantį stiprumo klasę.

Montažiniai sujungimai atliekami normalaus tikslumo varžtais. Turi būti ne mažiau kaip du varžtai, jeigu projekte nenurodyta kitaip. Skylės varžtams turi būti 2 mm didesnės už varžto diametrą. Aukšto stiprumo varžtų kiaurymės nustatomos pagal atskirus reikalavimus. Varžtų išdėstymą mazge atlikti minimaliais atstumais, kurie yra nurodyti STR 2.05.08:2005. Montuojant konstrukcijas, skylių varžtams neatitikimas leidžiamas tik tokiais atvejais ir dydžiais, kurie yra nurodyti STR. Neleidžiama naudoti varžtų ir veržlių, jei nėra uždėti gamykliniai žymenys. Visos skylės varžtams turi būti gręžtos. Neleidžiama skylių metale išpjauti dujiniu suvirinimo būdu.

Pagal STR 2.05.08:2005 170 punkto nurodymus: „Jungtyse su A, B ir C gaminio klasių varžtais (išskyrus nepagrindinių konstrukcijų jungimą ir jungtis su įtempiamaisiais varžtais) turi būti numatytos priemonės, neleidžiančios veržlėms atsisukti.

Neįtempiamųjų varžtų užveržimo kontrolę vykdyti vadovaujantis LST EN ISO 1090-2 8.3 skyriaus nurodymais.

5.3.6. Konstrukcijų antikorozinė apsauga

Metalinių konstrukcijų antikorozinė apsauga užtikrinama karšto cinkavimo arba dažymo būdu.

Antikorozinės apsaugos tipas nurodytas prie elemento (žiūr. SK.SZ).

Karštas cinkavimas įmonėje atliekamas pagal LST EN ISO 1461:2009 standarto reikalavimus.

Statytojas ir Užsakovas

Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.TS

Lapas

19

Lapų

32

Laida

A

Cinko dangos storiai

Ruošinio storis (mm)	Minimalus cinko dangos storis (μm)	Vidutinis cinko dangos storis (μm)
$3 \geq t > 1,5$	45	55
$6 \geq t > 3$	55	70
$t \geq 6$	70	85

Konstrukcijose – priešinguose galuose turi būti numatytos kiaurymės oro išėjimui ir laisvam skysčių nutekėjimui.

Objekto metalinių konstrukcijų aplinkos agresyvumo klasė C3, ilgaamžiškumas M.

Konstrukcijų dažymas

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

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

Gruntavimo, priešgaisrinės apsaugos ir antikorozinės – dekoratyvios dangų medžiagos privalo būti suderintos tarpusavyje. Dangų grupės, storiai nurodyti skyriuje „Antikorozinė apsauga“ ir brėžiniuose. Nurodytos plieninės konstrukcijos turi būti padengtos sluoksniu dažų, apsaugančiu jas nuo gaisro. Sluoksnio storis ir dengimo būdas pagal gamintojo nurodymus. Po to konstrukcijas dažyti dekoratyviomis spalvotomis emalėmis, kurių sudėtis suderinta su priešgaisrinės apsaugos dažais.

Dangų kompozicijas galima parinkti bei darbų vykdymą ir kontrolę atlikti pagal: LST EN ISO 12944 - 2:2000 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. Aplinkos klasifikacija“ (ISO 12944 - 2:1998).

Taip pat būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojai ar tiekėjai.

Objekto metalinių konstrukcijų aplinkos agresyvumo klasė C3, ilgaamžiškumas M.

5.4. Pastabos metalinių konstrukcijų gamybai

1. Metalinių konstrukcijų plieno klasė \geq S235.

2. Kertinių suvirinimo siūlių aukštis lygus 1,2 ploniausio elemento storio, jeigu brėžinyje nenurodyta kitaip. Gaminio elementus suvirinti visu lietimosi perimetru (išskyrus siūles, kurioms nurodytas atkarpu skaičius). Siūlių suvirinimas atliekamas pusiau automatinio būdu apsauginėse dujose ir rankiniu lankiniu suvirinimo būdu.

3. Virintinių jungčių suvirinimo medžiagas parenka Suvirinimo koordinatorius.

4. Suvirinimo jungčių paruošimą atlikti pagal LST EN ISO 9692-1; 2 reikalavimus.

5. Suvirinimo siūlių patikrinimą atlikti pagal LST EN ISO 5817, klasė „C“.

6. Suvirinimo jungčių tolerancijos pagal LST 1090-2, priedas D2, 2 klasė.

7. Konstrukcijų paviršiaus paruošimo klasė SA-2,5 pagal LST EN ISO 8501-1. Aplinkos agresyvumo klasė C3, ilgaamžiškumas M.

8. Uždarų profilių galai turi būti užvirinti hermetiškai; cinkuojamoms konstrukcijoms ši pastaba negalioja.

Statytojas ir Užsakovas

Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.TS

Lapas

20

Lapų

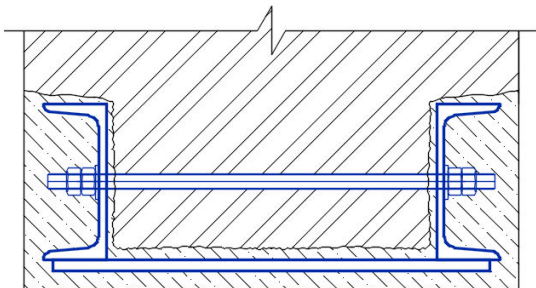
32

Laida

A

6. SĄRAMŲ MONTAVIMAS

Metalinų sąramų esamose mūro sienose įrengimas:



1. Išramstoma esama g/b perdanga;
2. Išpjaunami rėžiai mūro sienoje iš abiejų pusių;
3. Įstatomi UPN profiliai su išgręžtomis skylėmis varžtams;
4. Gręžiamos skylės varžtams per mūro sieną;
5. Įstatomi ir suveržiami varžtai (arba srieginiai strypai);
6. Išpjaunama durų/ langų anga (+5cm aukščiau)
7. UPN profilių apačioje privirinami antdėklai;
8. Metalinė sąrama aptaisoma remontiniu mišiniu ant armatūrinio tinklelio, sluoksnio storis ≥ 2 cm.

G/b sąramų esamose mūro pertvarose įrengimas:

1. Išramstoma esama g/b perdanga;
2. Išpjaunami rėžiai mūro pertvaroje;
3. Įstatoma g/b sąrama ant cementinio skiedinio;
4. Išpjaunama durų/ langų anga.

7. GRĘŽTINIŲ POLINIŲ PAMATŲ STATYBA IR KONTROLĖ

7.1. Nuorodos

Šie techniniai reikalavimai parengti pagal šias normas ir dokumentus:

- RSN 91-85 Gręžtinių pamatų projektavimas ir statyba;
- LST EN 1997-1:2004 lt. Eurokodas 7-1 dalis. Geotechninis projektavimas. Pagrindinės taisyklės.

Pagrindiniai reikalavimai įrengiant monolitinius gręžtinius polius nurodyti norminiame dokumente RSN 91-85 „Gręžtinių pamatų projektavimas ir statyba“.

7.2. Statyba

Nukasus augalinį sluoksnį ir išlyginus aikštelę, pažymima gręžinio (-ių) vieta. Pamatų nuokrypos nuo projekcinės padėties turi neviršyti 20 mm. Jeigu iš gręžinio išgręžta grunta galima panaudoti aikštelės užpylimui, jis turi būti atskirai sandėliuojamas. Gręžinys turi būti rengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonavimo metu. Gręžtinių pamatų įgulinamo gylį (apačios altitudę) visais atvejais tikslinti brėžinyje. Prieš pradėdant gręžti, gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas ties būsimos duobės centru. Gražto ašis turi būti vertikali.

Tuo atveju jeigu virš molinio grunto sluoksnio, kuris gali būti pagrindas, slūgso vandeningas smėlio sluoksnis, rekomenduojama panaudoti metalinius apsauginius vamzdžius, kurie prieš gręžimą nugramzdinami iki molinio grunto sluoksnio (užbetonavus gręžinį jie ištraukiami).

Riedulių iš gręžinių išėmimas:

1. iš bet kurio gylio specialiais griebtuvais;
2. rankomis, kai gręžinys be apsauginio vamzdžio, o jo gylis ne didesnis kaip 1,5 m;
3. rankomis, kai gręžinys su apsauginiu vamzdžiu, o jo gylis ne didesnis kaip 2,5 m.

Dideli rieduliai smulkinami arba iškasami. Kai kuriais atvejais pamato projekto autorius specialiu sprendimu gali leisti gręžtinį pamatą remti į riedulį.

Įrengus gręžinį, dugne likęs suardytas gruntas turi būti išgriebtas arba sutankintas.

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

Sušalęs gruntas pirmiausiai atšildomas, o po to gręžiama įprastiniu būdu. Gruntą galima atšildyti elektriniu šildytuvu arba karštu smėliu. Siekiant išvengti grunto peršalimo galima iš anksto jį gręžinių vietose apšiltinti, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis. Šaltuoju metų laikotarpiu nepasiekus betonui 75% projekcinio stiprumo, gręžiniai uždengiami apšiltintais skydais.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		22	32	A

7.3. Darbų kontrolė

Priimant polinių pamatų įrengimo darbus, turi būti pateikti šie dokumentai:

- polinių pamatų projekto brėžiniai,
- polių brėžiniai,
- medžiagų priėmimo aktai,
- betoninių bandinių išbandymo aktai,
- statinio ir polių geodezinių nužymėjimo aktai,
- įrengtų polių išpildomosios nuotraukos,
- polių įrengimo žurnalai,
- statinio polių bandymo dokumentacija (aktai, grafinė dalis).

Kontrolės sistema turi apimti:

- apsauginio vamzdžio vertikalumo nustatymą,
- apsauginio vamzdžio įleidimo gylio nustatymą,
- betono kiekio, kokybės ir slankumo kontrolė,
- armatūros karkaso atitikimą projektui,
- esant abejonėms polio stiebo vientisumas tikrinamas akustiniu prietaisu.

Polinių pamatų įrengimas vykdomas griežtai prisilaikant nustatytų darbų saugos taisyklių, kurios turi būti patvirtintos montažinės organizacijos vadovybės atliekančios tuos darbus.

7.4. Leistini nuokrypiai

Pamatų viršaus atraminių paviršių – 10 mm.

Inkarinių varžtų sriegio apačios nuokrypis ne daugiau 10 mm.

8. IŠORĖS FASADŲ ŠILTINIMAS

8.1 Bendrieji reikalavimai

Visų namo konstrukcijų besiribojančių su išore apšiltinimas – būtina sąlyga siekiant efektyvumo, tačiau svarbu ir teisingas šiltinimo būdas, kad pastato konstrukcijos leistų drėgmei pasišalinti iš atitvarų ir kartu namas būtų sandarus. Tam labiausiai pasitarnauja šiltinimas iš išorės. Be to, tinkamas mikroklimatas pasiekiamas tik vėdinant patalpas, o tam reikia įrengti vėdinimo sistemą su šilumogražos funkcija

Sienų šiltinimo būdas – tinkuojamas fasadas

Tinkuojamas fasadas suprantamas, kai išorės apdailai naudojamas struktūrinis dekoratyvinio tinko sluoksnis, kuris betarpiškai įrengiamas ant termoizoliacinio sluoksnio. Kadangi visos naudojamos medžiagos kontaktuoja tarpusavyje – tai labai svarbus aspektas jų suderinamumas. Todėl visos tinkuojamų fasadų sistemos turi būti iširtos ir statyboje gali būti naudojamos tik Europos techninį liudijimą (ETL) turinčios ir CE ženklą pažymėtos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos

Fasadų šiltinimo sistemos sluoksniai

Nedegi sistema (CAPATECT STANDART A(MV) arba analogiška
 Klijai termoizoliacinėms plokštėms – mineralinis klijavimo mišinys
 Mineralinės vatos fasadinė termoizoliacinė plokštė
 Mineralinis armavimo mišinys
 Tonuoti gruntiniai dažai
 Fasadinis dekoratyvinis tinkas

Visa sistema susideda iš klijų ir mechaninio tvirtinimo elementų, termoizoliacinės medžiagos, armuotojo sluoksnio, armuoto armavimo tinkleliu, baigiamojo išorinio apdailos tinko sluoksnio, kuris gali būti dažomas arba ne.

Išorės sienų šiltinimui įrengiant tinkuojamą fasadą naudojamiems akmens vatos gaminiams būdingas matmenų stabilumas (jos nesideformuoja dėl temperatūros pokyčių), itin geras laidumas vandens garams, bet nedidelis vandens įmirkis, tačiau svarbiausia – jos yra nedegios. Akmens vata iš išorės apšiltinto ir nutinkuoto pastato sienos išdžius kur kas greičiau nei šiltinto kitomis polimerinėmis medžiagomis, todėl akmens vata apšiltinto namo mikroklimatas bus geresnis, nekalbant apie mažesnes sąskaitas šildymui.

Akmens vata yra laidus garams, t.y. ją apšiltintos sienos kvėpuoja, todėl pagerėja vidaus patalpų mikroklimatas.

Plokštėmis galima pataisyti šiltinamos sienos nelygumus, nereikia bijoti, kad tarp plokščių susidarys plyšiai, kaip kartais atsitinka su kitomis medžiagomis. Todėl tokios plokštės gali būti naudojamos įvairios paskirties pastatams šiltinti. Plonasluoksniais tinkais tinkuojamiems fasadams šiltinti naudojamos akmens vatos fasadinės plokštės FRONTROCK SUPER, FRONTROCK PLUS arba FRONTROCK L (arba analogiškos) su vertikaliai orientuotu pluoštu (plaušeliai yra statmeni šiltinamajam paviršiui). Fasadų paviršiams su kreivumu spinduliu šiltinti dėl lankstumo geriau tinka akmens vatos plokštės su vertikaliai orientuotu pluoštu.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		24	32	A

8.2. Fasado įrengimo darbai

Sienos konstrukcija Vidaus apdaila Visada termoizoliacinės plokštės prie esamos sienos turi būti klijuojamos ir tvirtinamos smeigėmis, pradedant nuo cokolio ir kylant į viršų, kai aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip +5°C. Ant fasadinių plokščių kraštų užtepama apie 70 mm pločio klijų juosta (visu plokštės perimetru), o plokštės viduryje dedami keli klijų masės taškai, kad klijais būtų ištepta ne mažiau kaip 45–50 % klijuojamo plokštės ploto. Plokščių su vertikaliai orientuotu pluoštu paviršius turi būti visas padengtas klijais. Visos fasadinės plokštės tvirtinamos mechaniškai – smeigėmis, kurių skaičius nustatomas skaičiavimais (vidutiniškai 4–8 vnt. į 1 m²). Tepamų klijų ir smeigių turi būti tiek, kad būtų užtikrintas geras izoliacinės plokštės sukibimas su siena, todėl skaičiuojant tvirtinimą atsižvelgiama į pagrindą, ant kurio bus klijuojama, smeigės ištraukimo jėgą, izoliacinės plokštės storį, pastato aukštį bei statybos vietą. Termoizoliacinės plokštės prie pagrindo turi priglusti, o tarpusavyje patikimai suspaustos, kad neliktų plyšių. Vertikalios siūlės tarp plokščių turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu. Užklijuotų ir pritvirtintų plokščių paviršius turi būti sausas, švarus ir lygus.

9. SUTAPDINTO STOGO ĮRENGIMAS

9.1. Bendrieji reikalavimai

Pagrindu sutapdintam stogui yra g/b plokštė.

Priklausomai nuo pagrindo medžiagos ir eksploatacijos režimo, garo izoliacijai gali būti naudojama polietileno plėvelė, ruloninė bituminė danga arba plėvelės su aliuminio folija.

Pagrindo ir garo izoliacijos medžiagos turi būti tarpusavyje suderintos taip, kad garo izoliacija taptų sandariu, vientisu konstrukcijos sluoksniu veikiančiu ne tik kaip garo izoliacija, bet ir kaip hermetikas.

Po to, kai esamas stogo paviršius ir nuolydžiai sutvarkyti, apšiltinimui naudojamos mineralinės vatos plokštės, kurios prie pagrindo tvirtinamos mechaniškai specialiomis tvirtinimo detalėmis. Tvirtinimo detalių tipas yra parenkamas priklausomai nuo pagrindo, o detalių skaičius yra skaičiuojamas. Pastato kraštuose, kur yra didesnės čulpimo jėgos, plokštės tvirtinamos daugiau nei stogo viduryje. Tankesnis plokščių tvirtinimas numatomas ir prie įlajų. Tvirtinama kiaurai per visus izoliacijos sluoksnius tuoj po jų padėjimo į vietą, kad nespėtų pasislinkti. Minimalūs tvirtinimo detalių kiekiai: vidurinėje dalyje – 3 vnt/m², pakraščiuose – 4 vnt/m².

Prilydomosios ritinės stogo dangos yra prilydomos tiesiog ant akmens vatos. Apatinį prilydomosios dangos sluoksnį tvirtinti per siūlę kas 1 m prie pagrindo tomis pačiomis tvirtinimo detalėmis kaip ir akmens vatos plokštę.

Tose stogo vietose, kur yra įrengti vėdinimo kanalai, kaminėliai, garo izoliacija turi būti labai gerai įrengta, nes šiose vietose dėl nesandarumų yra didžiausias kondensacijos pavojus.

Drėgmės perteklius konstrukcijoje pašalinamas per vėdinimo griovelius izoliacijos viršutiniame paviršiuje. Grioveliai orientuojami išilgai stogo nuolydžio. Vėdinimo grioveliai sujungiami į bendrus kanalus.

9.2. Stogo šiltinimas akmens vata

Viršutiniam stogo šilumos izoliacijos sluoksniui paprastai naudojamos nedidelio (20-50 mm) storio plokštės: 50 mm (HARDROCK MAX ar MONROCK MAX E; 40 mm ROOFROCK 50 arba analogiškos), kurios yra stabilus pagrindas klojant hidroizoliacines stogo dangas;

Viršutiniam sluoksniui visuomet rekomenduojama naudoti didesnio storio plokštės, nes dirbant su jomis mažesnė tikimybė jas sulaužyti stogo įrengimo bei priežiūros metu;

Pagrindiniam stogo šiltinimo sluoksniui naudojamos ROOFROCK 30 E plokštės (arba analogiškos), o jų storis parenkamas pagal reikiamą pasiekti pastato stogo energinio efektyvumo klasę.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		25	32	A

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susiglaustų tarpusavyje ir priglustų prie šiltinamo paviršiaus ir gretimų konstrukcijų. Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir kitų konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirta vieta turi būti visiškai užpildyta. Izoliacija prie pagrindo turi priglusti visu paviršiumi, o izoliacinis sluoksnis turi būti vientisas. Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų atliekant kitų sluoksnių įrengimo darbus ir kad į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių nepatektų šilumai laidūs kitų statybinių medžiagų intarpai. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu arba, esant vienam sluoksniui, elementai turi būti su užlaidom kraštuose.

Stogą šiltinant keliais mineralinės vatos sluoksniais, apatinių sluoksnių gniuždomasis įtempis, esant 10% gniuždymo deformacijai, turi būti ≥ 30 kPa, o viršutinio sluoksnio ≥ 50 kPa, esant jo storiui ≥ 40 mm..

Apsauginiai sluoksniai tose vietose, kur atitvarų konstrukcijas kerta vamzdžiai, kanalai, ventiliacijos angos ir kt. turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminės izoliacijos sluoksnį, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka - perstumiant siūles ir glaudžiai suspaudžiant kraštines. Tvirtinimas atliekamas mechaniniu būdu – teleskopinėmis smeigėmis, jas įgręžiant į pagrindą;

9.3. Garo izoliacija

Garų izoliacija turi būti įrengiama ant kietos akmens vatos sluoksnio. Garo barjeras turi būti įrengtas ištiesai per visą stogą su sandariais prijungimais prie kraštų ir virš stogo iškylančių elementų. Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garinės izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šilumos izoliacijos sluoksnio viršaus. Deformacinių siūlių garo izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus.

9.4. Hidroizoliacijos įrengimas

Ritinių ir kitokių stogo hidroizoliacinių dangų ir mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ≥ 75 °C. Hidroizoliacinė stogo danga įrengiama taip, kad pastatas būtų patikimai apsaugotas nuo atmosferos kritulių ir danga būtų ilgaamžė.

Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo 0,7° iki 1,4°, turi būti naudojami šio nuolydžio stogams specialiai pritaikyti statybos produktai ir konstrukciniai sprendiniai pagal dangos gamintojo teikiamas hidroizoliacinės dangos įrengimo rekomendacijas. Plokštieji stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus dviem valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų.

Tose vietose, kur stogas jungiasi su vertikaliais paviršiais, tie paviršiai turi būti padengti hidroizoliacine danga aukštyne nuo stogo paviršiaus ≥ 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti tinkamai užsandarintas, kad į stogo bei kitas konstrukcijas nepatektų vanduo. Jei parapeto aukštis >300 mm, viršutinis hidroizoliacinės dangos kraštas įleidžiamas į horizontalų mūrinio parapeto rėžį arba uždengiamas lakštinėmis medžiagomis.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
		26	32	A

9.5. Parapetų įrengimas.

Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°. Padengiant parapetus skarda, ją būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses ne mažiau kaip 50 mm. Parapeto spalvą žiūrėti fasadų brėžinyje. Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) turi būti ne mažesnis kaip nurodytąjį lentelėje:

Pastato aukštis (m)	Skardinimo elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) (cm)
< 8	≥ 5
8-20	≥ 8
> 20	≥ 10

9.6. Įlajų įrengimas

Įlajos įrengiamos žemiausiose stogo vietose, ≥ 500 mm atstumu nuo virš stogo esančių vertikalių paviršių.

Visos įlajos turi būti su apsauginėmis grotelėmis ir elektriniais šildymo kabeliais. Įvorės (gilzės) stogo konstrukcijoje įlajoms praversti įrengiamos atsižvelgiant į įlajos įrengimo vietą ir įlajos prijungimui numatyto lietaus nuotekų sistemos taško vietą. Įvorė įrengiama jei atstumas tarp įlajos ir numatyto prijungimo vietos > 500 mm. Įvorė turi būti tinkamai pritvirtinta prie denginio, nekliudyti įrengti įlajos prijungimą prie lietaus nuotekų vamzdyno 200 mm atstumu nuo įlajos įrengimo vietos.

Įlajos įrengiamos ir joms įrengti skirtos medžiagos naudojamos vadovaujantis gamintojo nustatytais technologiniais reikalavimais ir nurodymais.

Įlajos montavimo technologija turi užtikrinti sandarumą. Kur galima - naudoti su hidroizoliacinės stogo dangos gamintoju suderintas įlajas.

9.7. Kiti reikalavimai

Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą ir užtikrinti ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą bei eksploatacinį stogo patikimumą. Hidroizoliacija įrengiama dviem sluoksniais taip pat numatant reikalingų papildomų dangos sluoksnių kiekį bei vietą. Minimalus kraštų užleidimas turi būti 100 mm. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyje ≥200 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas. Stogo dangos negalima kloti lyjant lietui arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5°C. Dangų sluoksniai klojami išilgai vandens tekėjimo krypties taip, kad sluoksnių persidengimo siūlių ir vandens tekėjimo kryptys nesikryžiuotų. Prilydimas turi būti atliekamas kaitinant apatinę ritinio pusę dujų degikliu, tolygiai vedžiodami jį nuo vieno iki kito ritinio krašto, ir, palapsniui išsilydžius polietilenei plėvelei, dengiančiai apatinę juostos pusę ir pradėjus lydytis apatiniam bituminiam sluoksniui, ritinys iš lėto ridenamas į priekį. Negali prieš ritinį tekėti didelė išsilydžiusio bitumo masė, nes perdangai įkaitus, gali būti pažeistas vidurinėje juostos dalyje esantis pagrindas. Turi būti kaitinama tiek, kad juosta išsilydžiusio apatinio sluoksnio dėka gerai prikibtų prie pagrindo. Bitumas truputėlį turi išsiveržti pro siūles 1,0-1,5 cm. Esant prijungimui prie sienos, danga turi turėti ne mažesnę kaip 150 mm užlenkimą. Taip pat turi būti naudojamas atskiras apsauginis profilis, leidžiantis konstrukciją poslinkį. Ritininė stogo danga turi būti įrengiama pagal gamintojo taisykles ir reikalavimus bei STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai.“

10. MŪRO DARBAI

10.1. Bendrieji nurodymai

Mūro atitvaros projektuojamos iš silikatinių plytų mūro. Mūrijama naudojant cemento ir kalkių skiedinį bei specialius cinkuotus metalinius ryšius mūru slauksniuotose sienose sutvirtinti. Statybai turi būti naudojamos naujos, ankščiau nenaudotos plytos. Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkusios, be prišalusio sniego ar ledo.

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis deklaracijomis, kuriose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turėtų sertifikatus.

10.2. Reikalavimai statybos darbams

Naudojamos plytos švarios, neįmirkusios, be prišalusio sniego ar ledo.

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežtos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 12 mm, vertikalinių – 10 mm.

Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūro darbus žiema galima atlikti naudojant skiedinius su cheminiais priedais. Mūrijama esant vidutinei paros temperatūrai iki minus 15 0C; esant žemesnei temperatūrai mūrijimo darbai neleistini.

10.2.1 lentelė.

Mūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistini nuokrypiai, mm
1. Projektiniai matmenys: <ul style="list-style-type: none"> • Storis • Aukštų atžymos • Angų plotis • Tarpangių plotis • Konstrukcijų ašys 	+15 -10 15 20 10
2. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: <ul style="list-style-type: none"> • per visą sienos aukštį 	50
3. Mūrinių eilių nuokrypa nuo horizontalės 10 m ilgyje	20
4. Vertikalinių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 m liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus	10

10.3. Reikalavimai statybos produktams

Silikatinės plytos

- Matmenys 250×120×88(h) mm;
- Tankis 1710÷1900 kg/m³;
- Atsparumas gniuždymui (markė) 15 MPa;
- Atsparumas šalčiui 50 ciklų;
- Drėgnis 3,5÷5,0%;
- įmirkis ≤16%;
- degumas A1;
- matmenų tikslumas ±2 mm.

Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1167-91 reikalavimus.

Skiedinys mūro darbams

- skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos vietoje.
- skiedinio stiprio gniuždant markė – S10.
- gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždant nustatomas naudojant 7.07×7.07×7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6.
- tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413.5.
- naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos – turėti kokybės dokumentą.
- pradėjęs kietėti skiedinys turi 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.

Rišančios medžiagos

- Portlandcementis turi atitikti LST EN 197-1:2011.
- portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.
- Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos – CO₂<2%.

Užpildai

- Smėlis turi atitikti LST EN 12620:2003+A1+2008 reikalavimus.
- Smėlio frakcija 0/2.

Vanduo

- Turi atitikti galiojančio standarto reikalavimus.
- privalo būti švarus, negali turėti kenksmingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų.
- Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairiausių ištirpusių druskų, iš jų sulfitų – ne daugiau kaip 500 mg/l.
- Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH - ne mažesnis kaip 5 ir ne didesnis kaip 12,5.

11. REIKALAVIMAI APŠILTINIMO MEDŽIAGOMS

11.1. Viršutinė stogo danga

Produkto techninės specifikacijos žymuo LST 1351:1994 Bituminės hidroizoliacinės ritininės dangos (išskyrus pergaminą)

- medžiaga – bitumas modifikuotas SBS tipo polimerais, pagrindas poliesterinis pluoštas, padengta iš abiejų pusių polimeriniu bituminiu dangos sluoksniu;
- pabarstas – stambiagrūdis skalūnas;
- dangos storis 5,2 mm;
- nutraukimo jėga tempiant ir santykinis pailgėjimas N%:
išilgine kryptimi – 800/40;
skersine kryptimi – 800/40;
įstrižai – 800/40;
- medžiaga vandeniui nelaidi ;
- lankstumas – esant –18°C, nelūžta;
- atsparumas karščiui – +100°C;
- dangos degumo, veikiant išoriniam gaisrui, klasė B_{ROOF(t1)}.

11.2. Apatinė stogo danga

Produkto techninės specifikacijos žymuo LST 1351:1994 Bituminės hidroizoliacinės ritininės dangos (išskyrus pergaminą)

- medžiaga – modifikuotas SBS tipo polimerais bitumas, pagrindas – poliesterinis pluoštas, padengtas iš abiejų pusių polimeriniu bituminiu dangos sluoksniu;
- dangos storis 5,0 mm;
- nutraukimo jėga tempiant ir santykinis pailgėjimas N%:
išilgine kryptimi – 800/40;
skersine kryptimi – 800/40;
įstrižai – 800/40;
- medžiaga vandeniui nelaidi;
- lankstumas – esant –18°C, nelūžta;
- atsparumas karščiui – +100°C;
- dangos degumo, veikiant išoriniam gaisrui, klasė B_{ROOF(t1)}.

11.3. Metalinė lygi skarda

Produkto techninės specifikacijos žymuo LST EN 501:2000, LST EN 505:2001 Metaliniai profiliuoti, banguoti ir plokšti lakštai, metalinės čerpės. Gaminio paskirtis – parapetų, ventkanalų, lauko palangių apskardinimas.

- skarda rulonais: lakšto storis – 0,5 mm;
- skarda lakštais: lakšto storis – 0,5 mm;
- paviršiaus danga – puralas, poliesteris, PVDF; dangos storis atitinkantis aplinkos koroziškumo klasę C3; spalva – pagal SA dalies reikalvimus;
- paviršius lygus.

11.4. Denginio apatinio sluoksnio akmens vatos plokštės

Produkto techninės specifikacijos žymuo LST EN 13162:2003 (D), LST EN 13162:2003/AC:2006 (D). Mineralinės vatos termoizoliaciniai gaminiai.

- deklaruojamas šilumos laidumas $\leq 0,036 \text{ W/m}\cdot\text{K}$;
- gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai) $\geq 30 \text{ kPa}$;
- trumpalaikis vandens įmirkis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;
- ilgalaikis vandens įmirkis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;
- vandens garų difuzijos varža MU, 1 μ ;
- degumas klasė A1 (nedegi medžiaga);
- skirtos naudoti sutapdintų stogų apatiniame šilumos izoliacijos sluoksniui.

11.5. Denginio viršutinio sluoksnio kietos akmens vatos plokštės

Produkto techninės specifikacijos žymuo LST EN 13162:2003 (D), LST EN 13162:2003/AC:2006 (D). Mineralinės vatos termoizoliaciniai gaminiai.

- deklaruojamas šilumos laidumas $\leq 0,041 \text{ W/m}\cdot\text{K}$;
- gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai)
 - ≥ 70 kPa, viso gaminio;
 - ≥ 90 kPa, viršutinio sluoksnio
- Sutelktoji apkrova $\geq 800 \text{ N}$
- Stipris tempiant (statmenai paviršiui) $\geq 10 \text{ kPa}$
- trumpalaikis vandens įmirkis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;
- ilgalaikis vandens įmirkis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;
- vandens garų difuzijos varža MU, 1 μ ;
- degumas klasė A1 (nedegi medžiaga);
- tinkamumas naudoti sutapdinto stogo konstrukcijai ant suformuoto nuolydžio;

11.6 Sienų termoizoliacinės plokštės iš mineralinės vatos

Produkto techninės specifikacijos žymuo LST EN 13162:2003 (D), LST EN 13162:2003/AC:2006 (D). Mineralinės vatos termoizoliaciniai gaminiai.

- deklaruojamas šilumos laidumas $\leq 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$;
- vandens garų difuzijos varža MU, 1 μ ;
- trumpalaikis vandens įmirkis $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;
- ilgalaikis vandens įmirkis $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$;
- degumas klasė A1 (nedegi medžiaga);
- gniuždymo įtempis (esant 10% deformacijai) $\geq 0,5 \text{ kPa}$;
- skirtos tinkuojamų fasadų šilumos izoliacijos sluoksniui.

11.7 Grindų šilumos izoliacija


Izoliacijai naudojamų putų polistireno plokščių charakteristikos:

- Gaminio šilumos laidumas $\leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$;
- Gniuždomasis įtempis $\geq 200 \text{ kPa}$;
- Ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje WL(T)5 , $\leq 5 \%$.

11.8 Cokolinės dalies šilumos izoliacija

Izoliacijai naudojamų putų polistireno plokščių charakteristikos:

- Gaminio šilumos laidumas $\leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$;
- Gniuždomasis įtempis $\geq 200 \text{ kPa}$;
- Ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje WL(T)0,7 , $\leq 0,7 \%$.

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	G/b pagrindų trinkelų dangoms, įskaitant nuogrindas) įrengimas				
	Žemės darbai				<i>priimta SA dalyje</i>
1.1.	Gręžtinių polių įrengimas L=2,5 m	TS-7	vnt.	15	
1.1.1.	Betonas C25/30 XC2 F100 W4	TS-4	m3	2,3	
1.1.2.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	2,3	
1.2.	Monolitinių pagrindų betonavimo darbai (įskaitant įrenginių atramas)	TS-2	m2	33	
1.2.1.	Betonas C25/30 XC2 F100 W4	TS-4	m3	10	
1.2.2.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	500	
2.	Metalinių sąramų įrengimas	TS-5	vnt.	5	
2.1.	Medžiagos. Metalinių konstrukcijų gamyba				
2.1.1	UPN profiliai, S355 Juostinis plienas S355 Srieginis strypas M16, 8.8 klasės Veržlės, poveržlės M16, 8.8 klasės	TS-5	kg kg m vnt.	750 300 20 140/70	
2.1.2.	Smulkiagrūdis betonas C25/30	TS-4	m3	0,33	
2.1.3.	Montažinis mišinys CX15	TS-4	m3	0,12	
2.2.	Met. sąramų įrengimas				
2.2.1.	Rėžių met. profiliams išpjovimas	TS-6	m3	0,45	
2.2.2.	UPN įstatymas į rėžius ant montažinio mišinio, suveržimas varžtais	TS-6	vnt.	17	
	Angų durims/ langams išpjovimas				<i>priimta SA dalyje</i>
2.2.3.	Antdėklų privirinimas	TS-6	kg	300	
A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus			
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas		
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas		
17373	PDV	Gintarė Stanienė	02 Lauko tualetas 6H1/p I etapas		
-	Inž.	Martyna Birutytė			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų žiniaraštis		A
LT	Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo		Lapas
	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-02-TP-SK.SZ-01		Lapų
				1	3

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos		
2.2.4.	Sąramų užtaisymas smulkiagrūdžiu betonu/ montažiniu mišiniu	TS-6	m3	1,0			
3.	G/b sąramų įrengimas						
3.1.	Medžiagos						
3.1.1.	Surenkamos sąramos MU-14	TS-2	vnt.	3			
3.1.2.	Cementinis skiedinys	TS-2	m3	0,04			
3.2.	G/b sąramų įrengimas						
3.2.1.	G/b perdangos išramstymas/ išramstymo nuėmimas po darbų atlikimo	TS-2	m2	6			
3.2.2.	Rėžių sąramoms išpjovimas	TS-2	m3	0,12			
3.2.3.	Sąramų montavimas	TS-2	vnt.	3			
	Angų durims/ langams išpjovimas				<i>priimta SA dalyje</i>		
4.	Met. turėklų įrengimas (lauke)						
4.1.	Uždari profiliai S355 Metalinių konstrukcijų gamyba, montavimas Antikorozinis dažymas C3H	TS-6	m kg	15,5 245			
5.	G/b grindų remontas	TS-1	m2	230			
5.1.	Pagrindo įrengimas iš skaldos, t=15 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 45 MPa	TS-1	m3	35			
5.1.1.	Skalda fr.0/45	TS-1	m3	40			
5.2.	Grindų apšiltinimo darbai	TS-10	m2	230			
5.2.1.	Putų polistirenas EPS 200, t=14 cm	TS-10	m2/ m3	230 / 32			
5.2.2.	Skiriamasis sluoksnis, polietileno plėvelė t=0,2 mm	TS-10	m2	250			
5.3.	Grindų sluoksnio betonavimo darbai	TS-2	m2	230	<i>įskaitant pamatų remonto darbus, pagal poreikį</i>		
5.3.1.	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	23			
5.3.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	580			
5.3.3.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	200			
6.	Stogo išlyginamųjų sluoksnių įrengimas						
6.1	Nuolydžio suformavimas		m2	230			
6.1.1.	Keramzitas, esamas		m3	24			
6.1.2.	Keramzitas, naujas		m3	4			
6.2.	Išlyginamojo sluoksnio betonavimo darbai	TS-2	m2	230			
Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-02-TP-SK.SZ-01			Lapas 2	Lapų 3	Laida A

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
6.2.1	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	12	
6.2.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	300	
7.	Esamų g/b konstrukcijų paviršių remontas				
7.1.	Gelžbetonio paviršių nuvalymas	TS-5	m ²	60	<i>pagal poreikį * (arba analogas)</i>
7.2.	Metalinių paviršių nuvalymas	TS-5	m ²	10	
7.3.	Armatūros, įdėtinių detalių gruntavimas Armatūros antikorozinė danga <i>Maxrest Passive*</i>	TS-5	m ²	10	
			kg	6	
7.4.	Paviršių padengimas sukibimą gerinančia medžiaga <i>Maxbond*</i>	TS-5	m ² kg	60 20	
7.5.	Apsauginio betono sluoksnio atstatymas Remontinis mišinys <i>Maxrest*</i>	TS-5	m ³	0,03	
			kg	70	

Pastabos


1. Sąnaudų kiekiai gali būti patikslinti pagal darbo projekto brėžinius.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-02-TP-SK.SZ-01	Lapas	Lapų	Laida
		3	3	A

Poz., Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekiai VISO	Pastabos
1.	G/b pagrindo plokštės įrengimas				
1.1.	Netinkamo grunto iškasimas/ išvežimas	TS-1	m3	10	
1.2.	Pagrindų įrengimas				
1.2.1.	Pagrindo įrengimas iš smėlio-žvirgždo mišinio fr.0/45, t=40 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 80 MPa	TS-1	m3	6,4	
	Smėlio-žvirgždo mišinys fr.0/45	TS-1	m3	7,0	
1.2.2.	Pagrindo įrengimas iš skaldos fr.0/45, t=20 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 120 MPa	TS-1	m3	3,2	
	Skalda fr.0/45	TS-1	m3	3,5	
1.3.	G/b pagrindo plokštės betonavimo darbai 4,0 x 3,2 m; t= 0,15 m	TS-2	m2/ m3	13 / 2,0	
1.3.1.	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	2,3	
1.3.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	60	
2.	Gręžtiniai pamatai GP-1, GP-2		vnt.	8, 16	
2.1.	Monolitinių gręžtinių pamatų Ø300 ir Ø250 mm įrengimo darbai (L=1,5 m):	TS-7	m ³	2,4	
2.1.1.	Armatūrinių gaminių iš arm. S500, S240 kl. pagaminimas, montavimas ir su tuo susiję darbai	TS-4	kg	240	
2.1.2.	Betonas C25/30 XC2 F100 W2	TS-5	m ³	2,4	
3.	Konteineris, gamyklinis gaminys, išorės matmenys 3,0 x 2,2 x 2,2 (h)* m Aplinkos korozingumo klasė ≥C2	TS-5.5	vnt.	1	* matmenis tikslinti darbo projekte

Pastabos

1. Sąnaudų kiekiai gali būti patikslinti pagal darbo projekto brėžinius.

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus			
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas		
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas		
17373	PDV	Gintarė Staniienė	10 Konteineris hidroforui I etapas		
-	Inž.	Martyna Birutytė			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų žiniaraštis		A
ALT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-10-TP-SK.SZ-01		Lapas 1
					Lapų 1

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Balastinių plokščių įrengimas				
1.	Medžiagos				
1.1.	Balastinės plokštės	TS-2	vnt.	8	<i>Individualus gaminys</i>
1.1.1.	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	3,2 x 8	
1.1.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	120 x 8	
1.2.	Smėlio-žvirgždo mišinys fr.0/45	TS-1	m3	16	
1.3.	Inkaravimo diržai	-	komplektai	6	
1.4.	<ul style="list-style-type: none"> • Plieninė tiesi apkaba be veržlės G210, laikančioji galia ≥5,0 t • Plieninis lynų įtempėjas, laikančioji galia ≥5,0 t • Sintetinis stropas su kilpomis, L=7,4 m, laikančioji galia ≥10 t 	-	komplektų	12	
2.	Darbai				
2.1.	Statybinės duobės kasimas	TS-1	m3	700	
2.2.	Perteklinio grunto išvežimas	TS-1	m3	100	
2.3.	Gruntinio vandens pažeminimas, siurblių darbas	TS-1	d. d.	5	<i>pagal poreikį</i>
2.4.	Pagrindo įrengimas iš smėlio-žvirgždo mišinio fr.0/45, t=20 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 45 MPa	TS-1	m2 m3	70 14	
2.5.	Balastinių plokščių montavimas iškasoje	TS-1	t	64	
	Talpų montavimas 55 m3 x2		vnt.	2	<i>žiūr. VN dalyje</i>
2.6.	Iškasos užpylimas, vietinio gruntu; grunto sutankinimas sluoksniais kas 25 cm iki Ev2≥ 30 MPa	TS-1	m3	600	
A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus			
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas		
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas 12 Priešgaisriniai rezervuarai 2 x54 m3 I etapas		
17373	PDV	Gintarė Staniienė			
-	Inž.	Martyna Birutytė			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų žiniaraštis		A
LT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo		Lapas
			2023-28-12-TP-SK.SZ-01		Lapų
				1	2

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.	Apsauginių stulpelių įrengimas		vnt.	4	
3.1.	Apsauginiai stulpeliai, plienas S235JR. Antikorozinė danga C3H Gamyba	TS-5	vnt. kg	4 80	<i>Karštai cinkuoti</i>
3.2.	Monolitinių gręžtinių pamatų GP-5 Ø300 įrengimo darbai (L=1,7 m)	TS-7	vnt. m3	4 0,6	
3.2.1.	Armatūriniai gaminiai S500, montavimas ir su tuo susiję darbai	TS-3	kg	60	
3.2.2.	Betonas C25/30 XC2 F100 W2 F100 W2	TS-4	m3	0,6	
4.	Transporto atmušų įrengimas		vnt.	5	
4.1.	Atmušos. Plienai S235JR. Antikorozinė danga C3H. Gamyba	TS-5	vnt. kg	5 400	<i>Karštai cinkuoti</i>
4.2.	Monolitinių gręžtinių pamatų GP-5 Ø300 įrengimo darbai (L=1,7 m)	TS-7	vnt. m3	15 2,4	
4.2.1.	Armatūriniai gaminiai S500, montavimas ir su tuo susiję darbai	TS-3	kg	240	
4.2.2.	Betonas C25/30 XC2 F100 W2 F100 W2	TS-4	m3	2,4	

Pastabos

1. Sąnaudų kiekiai gali būti patikslinti pagal darbo projekto brėžinius.

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-12-TP-SK.SZ-01

Lapas

2

Lapų


2

Laida

A

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	G/b pagrindų trinkelų dangoms, įskaitant nuogrindas) įrengimas				
	Žemės darbai				<i>priimta SA dalyje</i>
1.1.	Gręžtinių polių įrengimas L=2,5 m	TS-7	vnt.	9	
1.1.1.	Betonas C25/30 XC2 F100 W4	TS-4	m3	1,4	
1.1.2.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	1,4	
1.2.	Monolitinių pagrindų betonavimo darbai (įskaitant įrenginių atramas)	TS-2	m2	14	
1.2.1.	Betonas C25/30 XC2 F100 W4	TS-4	m3	4,2	
1.2.2.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	210	
2	G/b nuogrindų ties vartais įrengimas	TS-1	m2	110	
2.1.	Esamų g/b nuogrindų demontavimas	TS-1	m3	20	
2.2.	Netinkamo grunto iškasimas/ išvežimas	TS-1	m3	50	
	Pagrindų įrengimas				
2.3.	Pagrindo įrengimas iš smėlio-žvirgždo mišinio fr.0/45, t=40 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 80 MPa	TS-1	m3	50	
2.3.1.	Smėlio-žvirgždo mišinys fr.0/45	TS-1	m3	55	
2.4.	Pagrindo įrengimas iš skaldos fr.0/45, t=20 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 120 MPa	TS-1	m3	25	
2.4.1.	Skalda fr.0/45	TS-1	m3	28	
2.5.	Monolitinių nuogrindų t=150 betonavimo darbai	TS-2	m2/ m3	110 / 20	
2.5.1.	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	20	
2.5.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	500	

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas		
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas		
17373	PDV	Gintarė Staniienė	01 Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p II etapas		
-	Inž.	Martyna Birutytė			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų žiniaraštis		A
LT	Statytojas (Užsakovas)		Dokumento žymuo		Lapas
	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-01-TP-SK.SZ-02		Lapų
					1 3

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos								
3.	Metalinių sąramų įrengimas	TS-5	vnt.	11									
3.1.	Medžiagos. Metalinių konstrukcijų gamyba												
3.1.1	UPN 160 S355 Juostinis plienas S355 Srieginis strypas M16, 8.8 klasės Veržlės, poveržlės M16, 8.8 klasės	TS-5	kg kg m vnt.	770 220 30 220/110									
3.1.2.	Smulkiagrūdis betonas C25/30	TS-4	m3	1,0									
3.1.3.	Montažinis mišinys CX15	TS-4	m3	0,4									
3.2.	Met. sąramų įrengimas												
3.2.1.	Rėžių met. profiliams išpjovimas	TS-6	m3	1,4									
3.2.2.	UPN įstatymas į rėžius ant montažinio mišinio, suveržimas varžtais	TS-6	vnt.	55									
	Angų durims/ langams išpjovimas				<i>priimta SA dalyje</i>								
3.2.3.	Antdėklų privirinimas	TS-6	kg	220									
3.2.4.	Sąramų užtaisymas smulkiagrūdžiu betonu/ montažiniu mišiniu	TS-6	m3	1,4									
4.	G/b sąramų įrengimas												
4.1.	Medžiagos												
4.1.1.	Surenkamos sąramos MU-14	TS-2	vnt.	10									
4.1.2.	Cementinis skiedinys	TS-2	m3	0,12									
4.2.	G/b sąramų įrengimas												
4.2.1.	G/b perdangos išramstymas/ išramstymo nuėmimas po darbų atlikimo	TS-2	m2	20									
4.2.2.	Rėžių sąramoms išpjovimas	TS-2	m3	0,4									
4.2.3.	Sąramų montavimas	TS-2	vnt.	10									
	Angų durims/ langams išpjovimas				<i>priimta SA dalyje</i>								
5.	Metalinių dangčių įrengimas		vnt.	26									
5.1.	Medžiagos. Metalinių konstrukcijų gamyba												
5.1.1	Juostinis plienas S355 Rifliuota skarda S355	TS-5	kg kg	520 520									
5.1.2	Antikorozinė danga C3H	TS-5	kg	1040	<i>karštas cinkavimas</i>								
5.2.	Dangčių montavimas	TS-5	vnt. m2	26 16									
6.	Met. turėklų įrengimas (lauke)												
6.1.	Metalinių konstrukcijų gamyba, montavimas. Uždari profiliai S355 Antikorozinis dažymas C3H	TS-6	m kg	12,5 200									
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2"> Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos </td> <td rowspan="2"> Dokumento žymuo 2023-28-01-TP-SK.SZ-02 </td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>A</td> </tr> </table>						Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-01-TP-SK.SZ-02	Lapas	Lapų	Laida	2	3	A
Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-01-TP-SK.SZ-02	Lapas	Lapų	Laida									
		2	3	A									

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
7.	G/b grindų remontas	TS-1	m2	140	
7.1.	Pagrindo įrengimas iš skaldos, t=15 cm, ir jo sutankinimas iki Ev2≥ 45 MPa	TS-1	m3	21	
7.1.1.	Skalda fr.0/45	TS-1	m3	24	
7.2.	Grindų apšiltinimo darbai	TS-10	m2	140	
7.2.1.	Putų polistirenas EPS 200, t=14 cm	TS-10	m2/ m3	140 / 20	
7.2.2.	Skiriamasis sluoksnis, polietileno plėvelė t=0,2 mm	TS-10	m2	160	
7.3.	Grindų sluoksnio betonavimo darbai	TS-2	m2	140	<i>įskaitant pamatų remonto darbus, pagal poreikį</i>
7.3.1.	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	16	
7.3.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	400	
7.3.3.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	150	
8.	Stogo išlyginamųjų sluoksnių įrengimas				
8.1.	Nuolydžio suformavimas		m2	160	
8.1.1.	Keramzitas, esamas		m3	16	
8.1.2.	Keramzitas, naujas		m3	3	
8.2.	Išlyginamojo sluoksnio betonavimo darbai	TS-2	m2	140	
8.2.1	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	8	
8.2.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	200	
9.	Esamų g/b konstrukcijų paviršių remontas				
9.1.	Gelžbetonio paviršių nuvalymas	TS-5	m ²	60	
9.2.	Metalinių paviršių nuvalymas	TS-5	m ²	10	<i>pagal poreikį * (arba analogas)</i>
9.3.	Armatūros, įdėtinių detalių gruntavimas Armatūros antikorozinė danga <i>Maxrest Passive*</i>	TS-5	m ² kg	10 6	
9.4.	Paviršių padengimas sukibimą gerinančia medžiaga <i>Maxbond*</i>	TS-5	m ² kg	60 20	
9.5.	Apsauginio betono sluoksnio atstatymas Remontinis mišinys <i>Maxrest*</i>	TS-5	m ³ kg	0,03 70	

Pastabos

1. Sąnaudų kiekiai gali būti patikslinti pagal darbo projekto brėžinius.

Statytojas ir Užsakovas

Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos

Dokumento žymuo

2023-28-01-TP-SK.SZ-02

Lapas


3

Lapų

3

Laida

A

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos		SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	G/b pagrindų trinkelų dangoms, įskaitant nuogrindas) įrengimas					
	Žemės darbai					<i>priimta SA dalyje</i>
1.1.	Gręžtinių polių įrengimas L=2,5 m		TS-7	vnt.	14	
1.1.1.	Betonas C25/30 XC2 F100 W4		TS-4	m3	2,1	
1.1.2.	Armatūros S500 gaminiai		TS-3	kg	2,1	
1.2.	Monolitinių pagrindų betonavimo darbai (įskaitant įrenginių atramas)		TS-2	m2	28	
1.2.1.	Betonas C25/30 XC2 F100 W4		TS-4	m3	9	
1.2.2.	Armatūros S500 gaminiai		TS-3	kg	410	
2.	Metalinių sąramų įrengimas		TS-5	vnt.	5	
2.1.	Medžiagos. Metalinių konstrukcijų gamyba					
2.1.1	UPN 160 S355 UPN 240 S355 Juostinis plienas S355 Srieginis strypas M16, 8.8 klasės Veržlės, poveržlės M16, 8.8 klasės		TS-5	kg kg kg m vnt.	300 400 200 20 116/58	
2.1.2.	Smulkiagrūdis betonas C25/30		TS-4	m3	0,40	
2.1.3.	Montažinis mišinys CX15		TS-4	m3	0,15	
2.2.	Met. sąramų įrengimas					
2.2.1.	Rėžių met. profiliams išpjovimas		TS-6	m3	0,55	
2.2.2.	UPN įstatymas į rėžius ant montažinio mišinio, suveržimas varžtais		TS-6	vnt.	19	
	Angų durims/ langams išpjovimas					<i>priimta SA dalyje</i>
2.2.3.	Antdėklų privirinimas		TS-6	kg	80	
A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus				
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas			
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas 03 Patikrinimo pastatas 3T1/p II etapas			
17373	PDV	Gintarė Staniienė				
-	Inž.	Martyna Birutytė				
			Dokumento pavadinimas			Laida
			Sąnaudų žiniaraštis			A
LT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-03-TP-SK.SZ-02			Lapas Lapų 1 4

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos																
2.2.4.	Sąramų užtaisymas smulkiagrūdžiu betonu/ montažiniu mišiniu	TS-6	m3	0,55																	
3.	Metalinio stogelio įrengimas		vnt.	1																	
3.1.	Medžiagos. Metalinių konstrukcijų gamyba																				
3.1.1	HEB 300 S355 L=6,2 m, 1 vnt. UPN 300 S355 UPN 120 S355 Juostinis plienas S355 Srieginis strypas M16, 8.8 klasės Veržlės, poveržlės M16, 8.8 klasės	TS-5	kg kg kg kg m vnt.	730 300 440 300 20 160 /80																	
3.1.2.	Smulkiagrūdis betonas C25/30	TS-4	m3	1,0																	
3.1.3.	Montažinis mišinys CX15	TS-4	m3	0,2																	
3.1.4.	Kieta akmens vata t=50 mm		m2	10																	
3.1.5.	Cetris plokštės t=12 mm		m2	24																	
3.1.6.	Cetrio plokščių pakabinimo metalinis karkasas (stogelio lubos)		m2	10	<i>Gamyklinis gaminys</i>																
3.2.	Metalinio stogelio montavimas																				
3.2.1	G/b perdangos išramstymas/ išramstymo nuėmimas po darbų atlikimo	TS-6	m2	20																	
3.1.2.	Rėžių met. profiliams išpjovimas	TS-6	m3	1,2																	
3.1.3.	UPN įstatymas į rėžius ant montažinio mišinio, suveržimas varžtais	TS-6	vnt.	20																	
	Angų vitrinai išpjovimas				<i>priimta SA dalyje</i>																
3.1.4.	Antdėklų privirinimas, stogelio elementų privirinimas objekte	TS-6	kg	640																	
3.1.5.	Sąramų užtaisymas smulkiagrūdžiu betonu/ montažiniu mišiniu	TS-6	m3	1,2																	
3.3.	Metalinio stogelio aptaisymas																				
3.3.1	Stogelio aptaisymas iš viršaus (akmens vata, cetris)	TS-5	m2	10																	
3.3.2.	Stogelio lubų įrengimas (cetris plokštė ant metalinio karkaso)	TS-5	m2	10																	
	Stogelio apdaila, stogo danga, apskardinimas				<i>priimta SA dalyje</i>																
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Statytojas ir Užsakovas</td> <td colspan="3">Dokumento žymuo</td> <td>Lapas</td> <td>Lapų</td> <td>Laida</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos</td> <td colspan="3">2023-28-03-TP-SK.SZ-02</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>A</td> </tr> </table>						Statytojas ir Užsakovas		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-03-TP-SK.SZ-02			2	4	A
Statytojas ir Užsakovas		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida														
Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-03-TP-SK.SZ-02			2	4	A														

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos		
4.	G/b sąramų įrengimas						
4.1.	Medžiagos						
4.1.1.	Surenkamos sąramos MU-14	TS-2	vnt.	11			
4.1.2.	Cementinis skiedinys	TS-2	m3	0,15			
4.2.	G/b sąramų įrengimas						
4.2.1.	G/b perdangos išramstymas/ išramstymo nuėmimas po darbų atlikimo	TS-2	m2	22			
4.2.2.	Rėžių sąramoms išpjovimas	TS-2	m3	0,45			
4.2.3.	Sąramų montavimas	TS-2	vnt.	11			
	Angų durims/ langams išpjovimas				<i>priimta SA dalyje</i>		
5.	Met. turėklų įrengimas (lauke)						
5.1.	Uždari profiliai S355 Metalinių konstrukcijų gamyba, montavimas Antikorozinis dažymas C3H	TS-6	m kg	27 420			
6.	G/b grindų remontas	TS-1	m2	340			
6.1.	Pagrindo įrengimas iš skallos, t=15 cm, ir jo sutankinimas iki $E_{v2} \geq 45$ MPa	TS-1	m3	51			
6.1.1.	Skalda fr.0/45	TS-1	m3	59			
6.2.	Grindų apšiltinimo darbai	TS-10	m2	340			
6.2.1.	Putų polistirenas EPS 200, t=14 cm	TS-10	m2/ m3	340 / 48			
6.2.2.	Skiriamasis sluoksnis, polietileno plėvelė t=0,2 mm	TS-10	m2	360			
6.3.	Grindų sluoksnio betonavimo darbai	TS-2	m2	340	<i>įskaitant pamatų remonto darbus, pagal poreikį</i>		
6.3.1.	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	32			
6.3.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	800			
6.3.3.	Armatūros S500 gaminiai	TS-3	kg	200			
7.	Stogo išlyginamųjų sluoksnių įrengimas						
7.1	Nuolydžio suformavimas		m2	350			
7.1.1.	Keramzitas, esamas		m3	36			
7.1.2.	Keramzitas, naujas		m3	6			
7.2.	Išlyginamojo sluoksnio betonavimo darbai	TS-2	m2	340			
7.2.1	Betonas C30/37 XC3 XF1 F200 W8	TS-4	m3	18			
7.2.2.	Armatūra - metalinis plaušas 25 kg/m3	TS-3	kg	450			
Statytojas ir Užsakovas		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-03-TP-SK.SZ-02			3	4	A

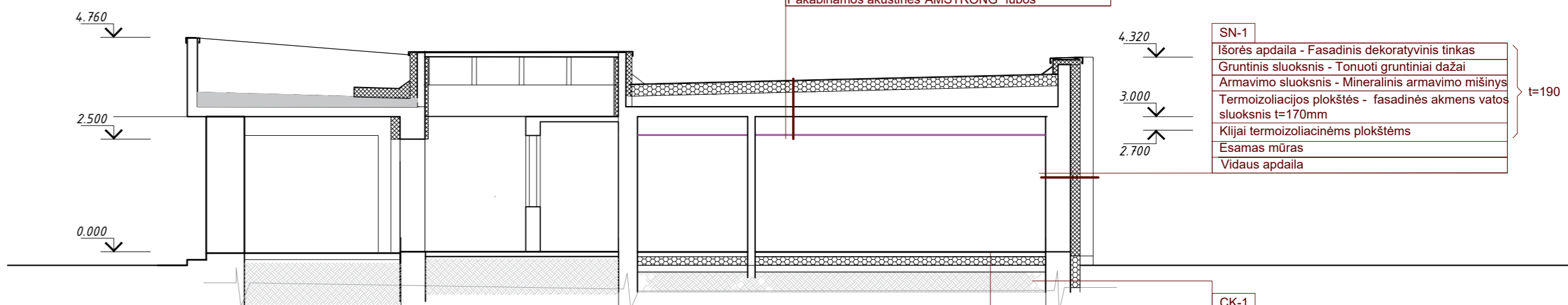
Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	SK.TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
8.	Esamų g/b konstrukcijų paviršių remontas				
8.1.	Gelžbetonio paviršių nuvalymas	TS-5	m ²	60	<i>pagal poreikį * (arba analogas)</i>
8.2.	Metalinių paviršių nuvalymas	TS-5	m ²	10	
8.3.	Armatūros, įdėtinių detalių gruntavimas Armatūros antikorozinė danga <i>Maxrest Passive*</i>	TS-5	m ² kg	10 6	
8.4.	Paviršių padengimas sukibimą gerinančia medžiaga <i>Maxbond*</i>	TS-5	m ² kg	60 20	
8.5.	Apsauginio betono sluoksnio atstatymas Remontinis mišinys <i>Maxrest*</i>	TS-5	m ³ kg	0,03 70	

Pastabos

1. Sąnaudų kiekiai gali būti patikslinti pagal darbo projekto brėžinius.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-03-TP-SK.SZ-02	Lapas	Lapų	Laida
		4	4	A

PJŪVIS 1-1 M1:100



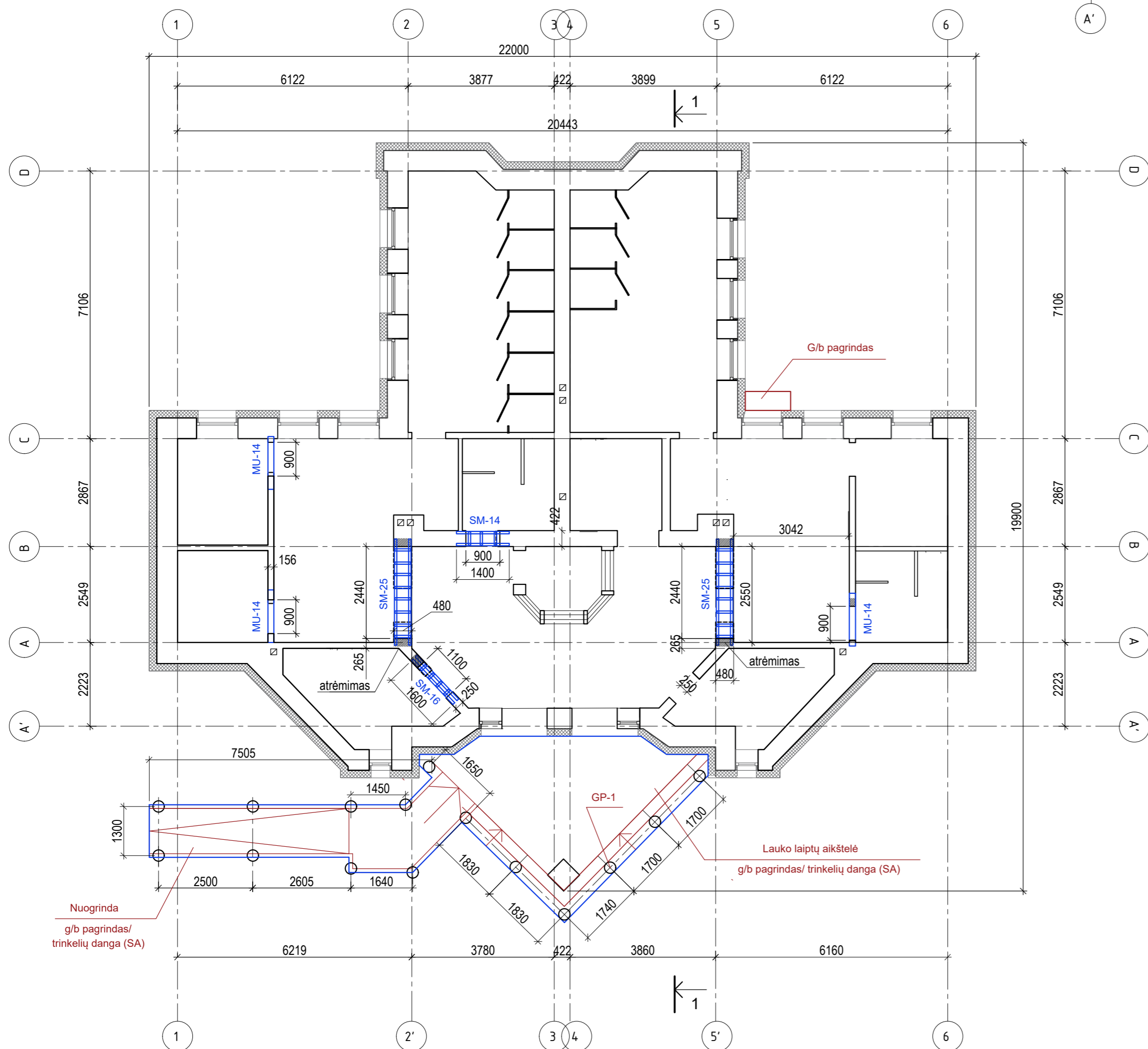
- ST-1**
- Prilydoma ruloninė bituminė stogo danga 2 sl.
 - Stoginė kieta akmens vata t=50 mm
 - Stoginė akmens vata t=180 mm
 - Garų izoliacija
 - Nuolydį formuojantis C12/15 kl. betono sl. t=50mm
 - Nuolydį formuojantis sluoksnis (keramzitas) 0-200mm (max)
 - G/b perdangos plokštės
 - Pakabinamos akustinės "AMSTRONG" lubos

- SN-1**
- Išorės apdaila - Fasadinis dekoratyvinis tinkas
 - Gruntinis sluoksnis - Tonuoti gruntiniai dažai
 - Armavimo sluoksnis - Mineralinis armavimo mišinys
 - Termoizoliacijos plokštės - fasadinės akmens vatos sluoksnis t=170mm
 - Klijai termoizoliacinėms plokštėms
 - Esamos mūras
 - Vidaus apdaila

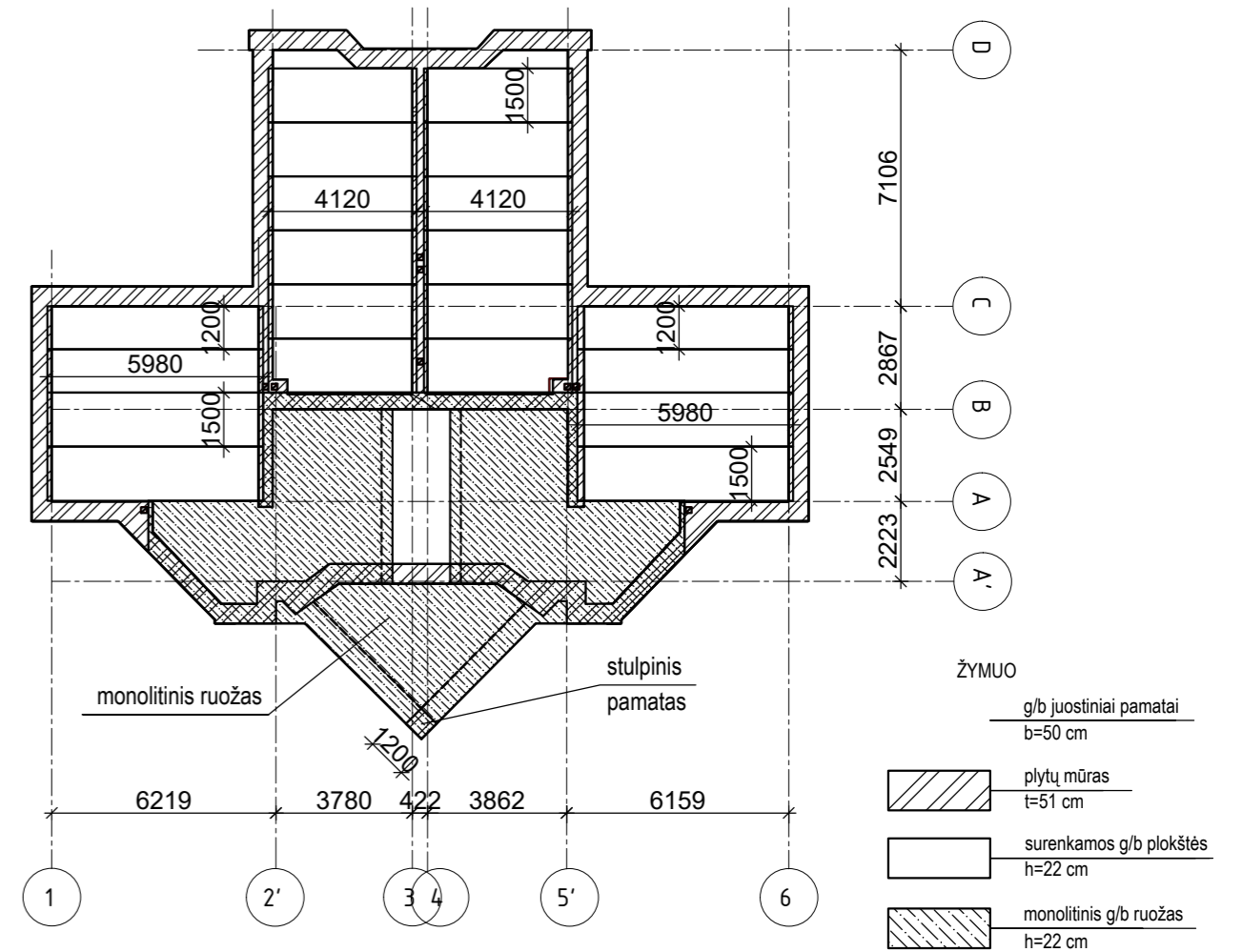
- GR-1**
- Grindų apdaila 10mm
 - Klijų sluoksnis
 - Armuotas išlyginamasis sluoksnis - 80mm
 - Skiriamasis sluoksnis
 - Putų polistireno EPS 200 sluoksnis - 140mm
 - Sutankintas skaldos fr.0/45 sluoksnis Ev2≥ 45MPa ≥ 150mm
 - Natūralus nejudintas gruntas

- CK-1**
- Virš sklypo dangos - Cokolinis tinkas Knauf Socket-SM Pro 7mm
 - panardinamas stiklo pluošto armavimo tinkelis (165 g/m²)
 - Žemiau sklypo dangos - drenazinė membrana t=7mm
 - Putų polistireno XPS 200 (klijuojamas iš išorės) -150mm
 - Esamas pamatas

PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100

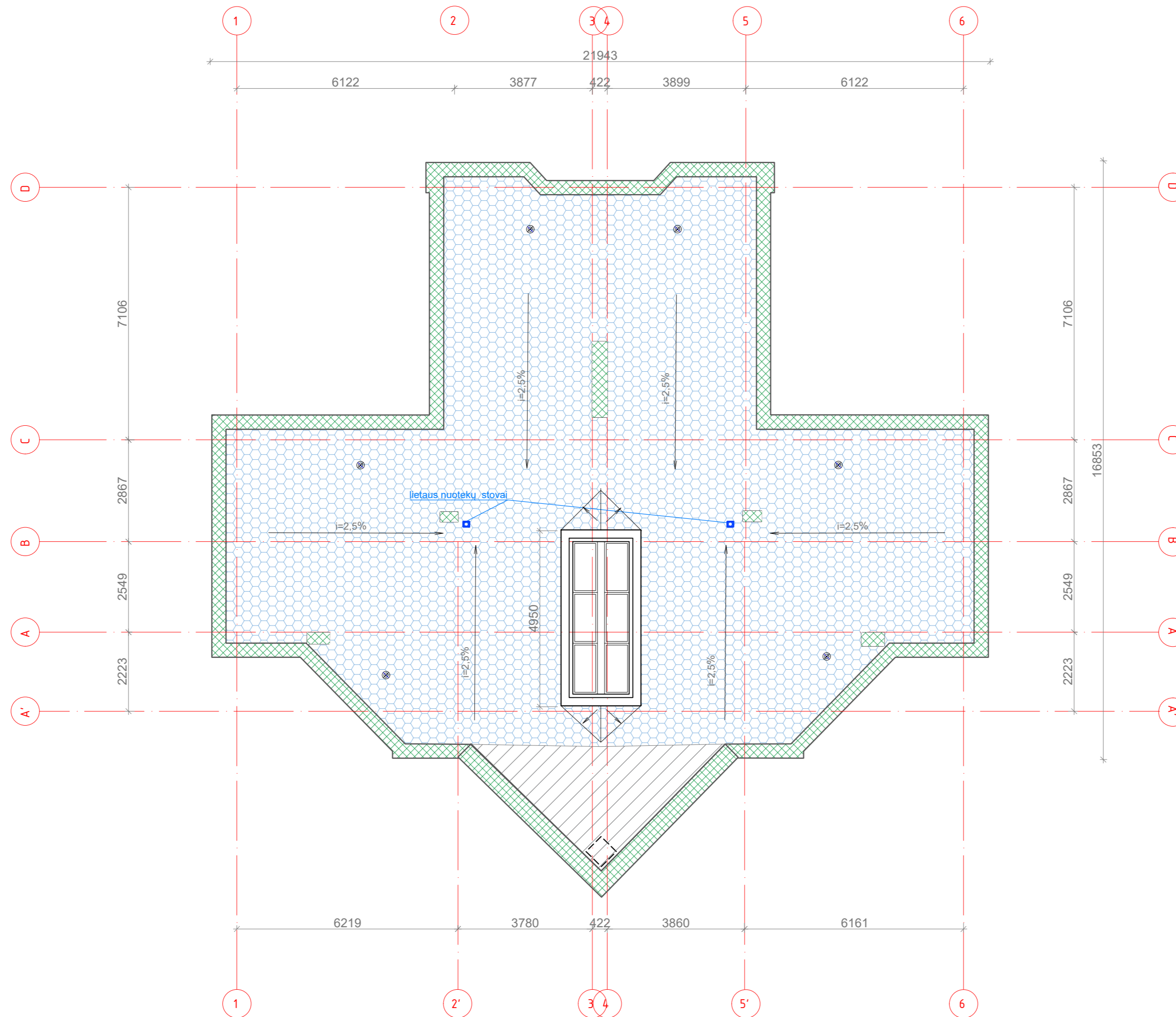


PASTATO LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ PLANAS M1:100



I etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	<p>ARDYNAS</p> <p>Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt</p>	<p>Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G. 16 IR 21. SALAPERAUGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS</p> <p>Statinio numeris ir pavadinimas 02 LAUKO TUALĖTAS 6H1/p I etapas</p>
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
17373	PDV	Gintarė Staniėnė
-	Inž.	Martyna Birutytė
LT	STATYTOJAS	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
	Dokumento žymuo	2023-28-02-TP-SK.B-01.1
	Lapas	Lapų
	1	1



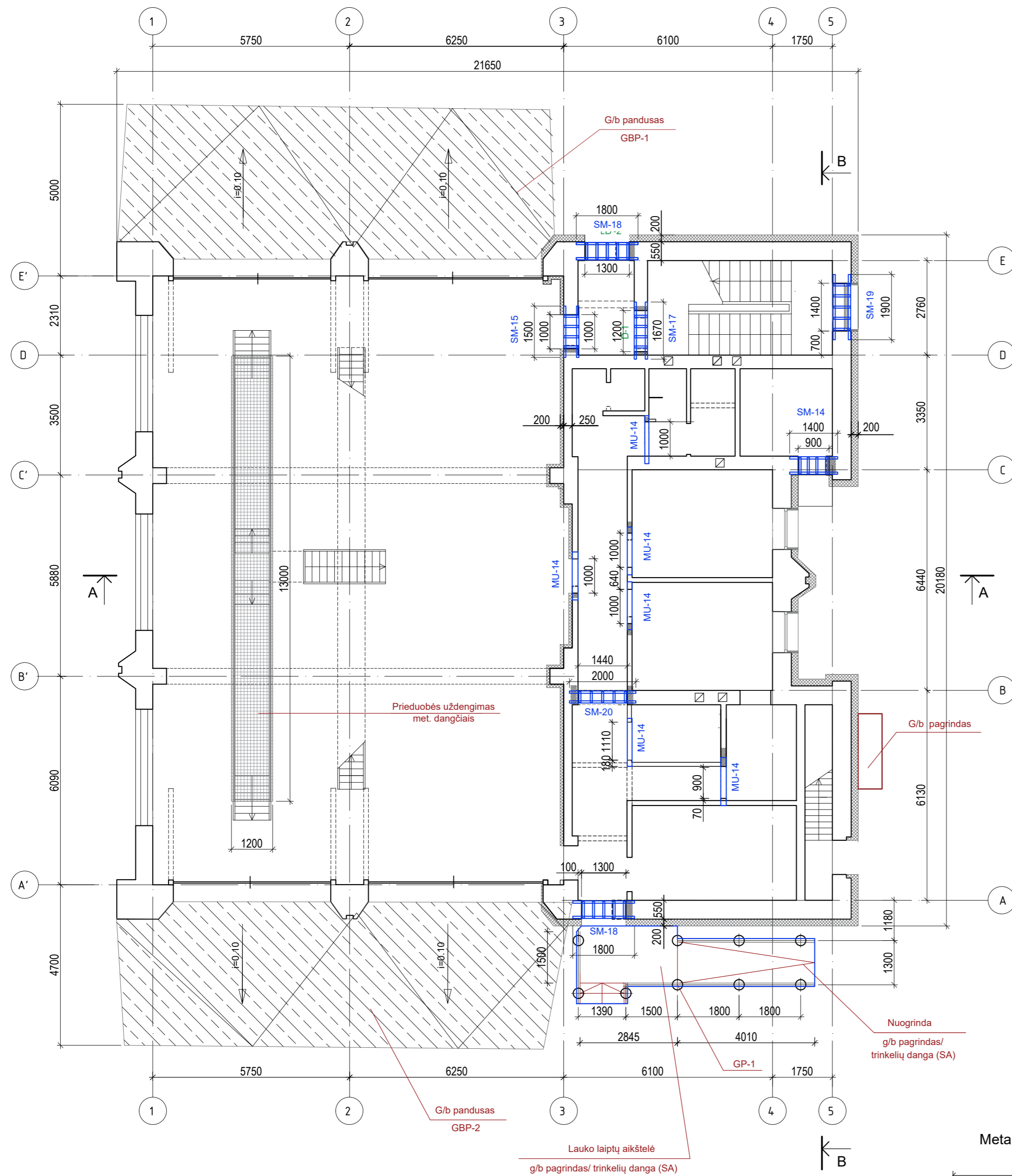
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Stogo kontūras
2		Stogo konstrukcijos ventilacijos kaminėliai Ø110
3		Nešiltinama stogo dalis
4		Šiltinama stogo dalis
5		Apskardinimo įrengimas
6		Esamos įlajos

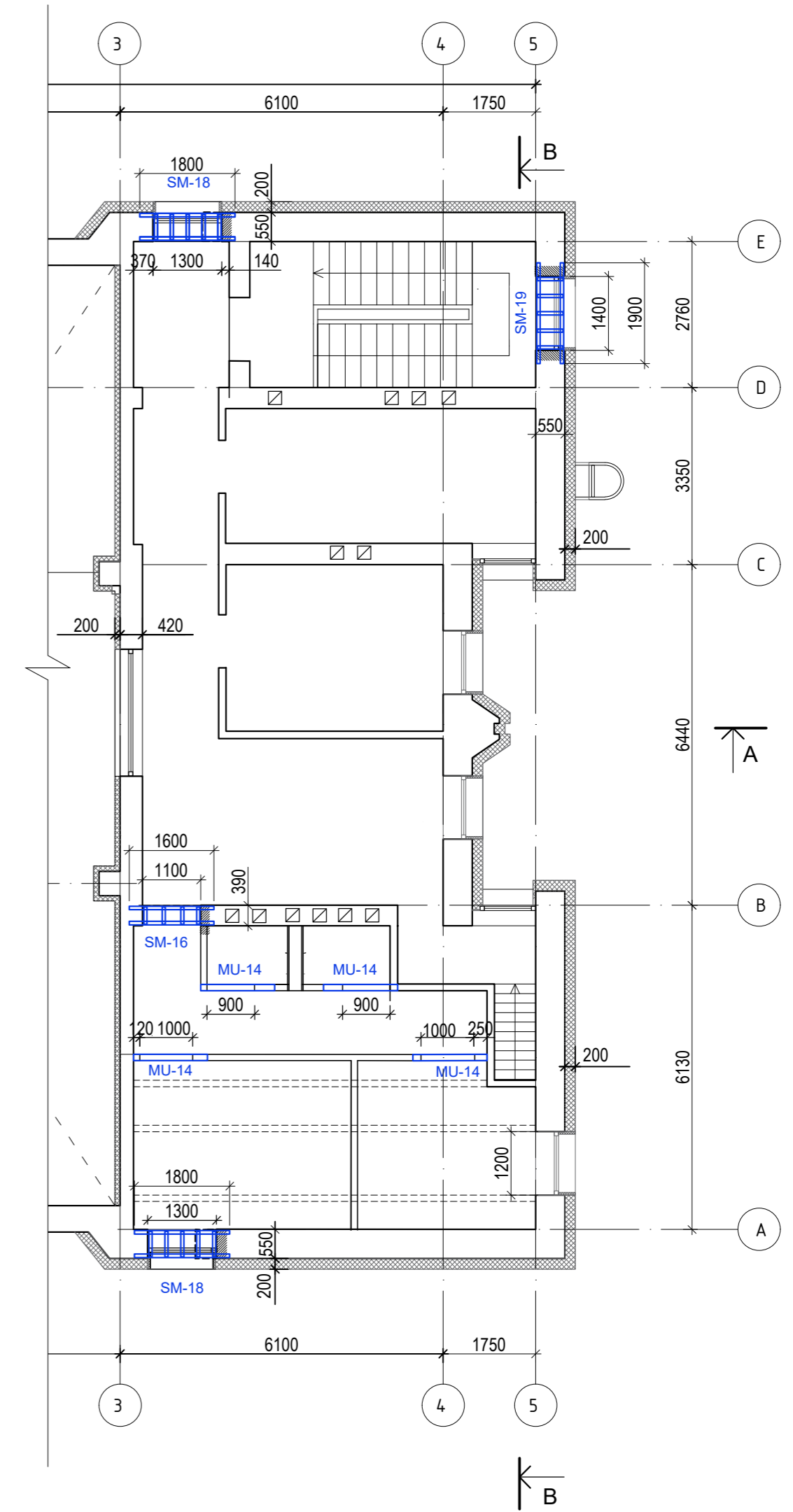
I etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus		
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	ARDYNAS Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAGRASOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21. SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV. PROJEKTAS	
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas	
17373	PDV	Gintarė Stanienė	02 LAUKO TUALETAS 6H1/p I etapas	
-	Inž.	Martyna Birutytė	Dokumento pavadinimas	Laida
			STOGO PLANAS M1:100	A
LT	STATYTOJAS	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	Dokumento žymuo	Lapas Lapų
			2023-28-02-TP-SK.B-01.2	1 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100



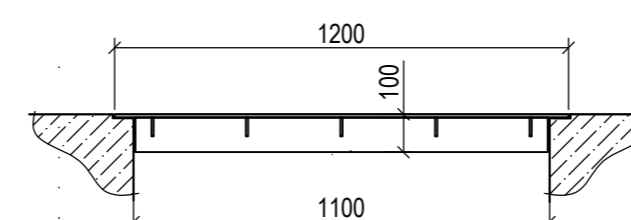
ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100



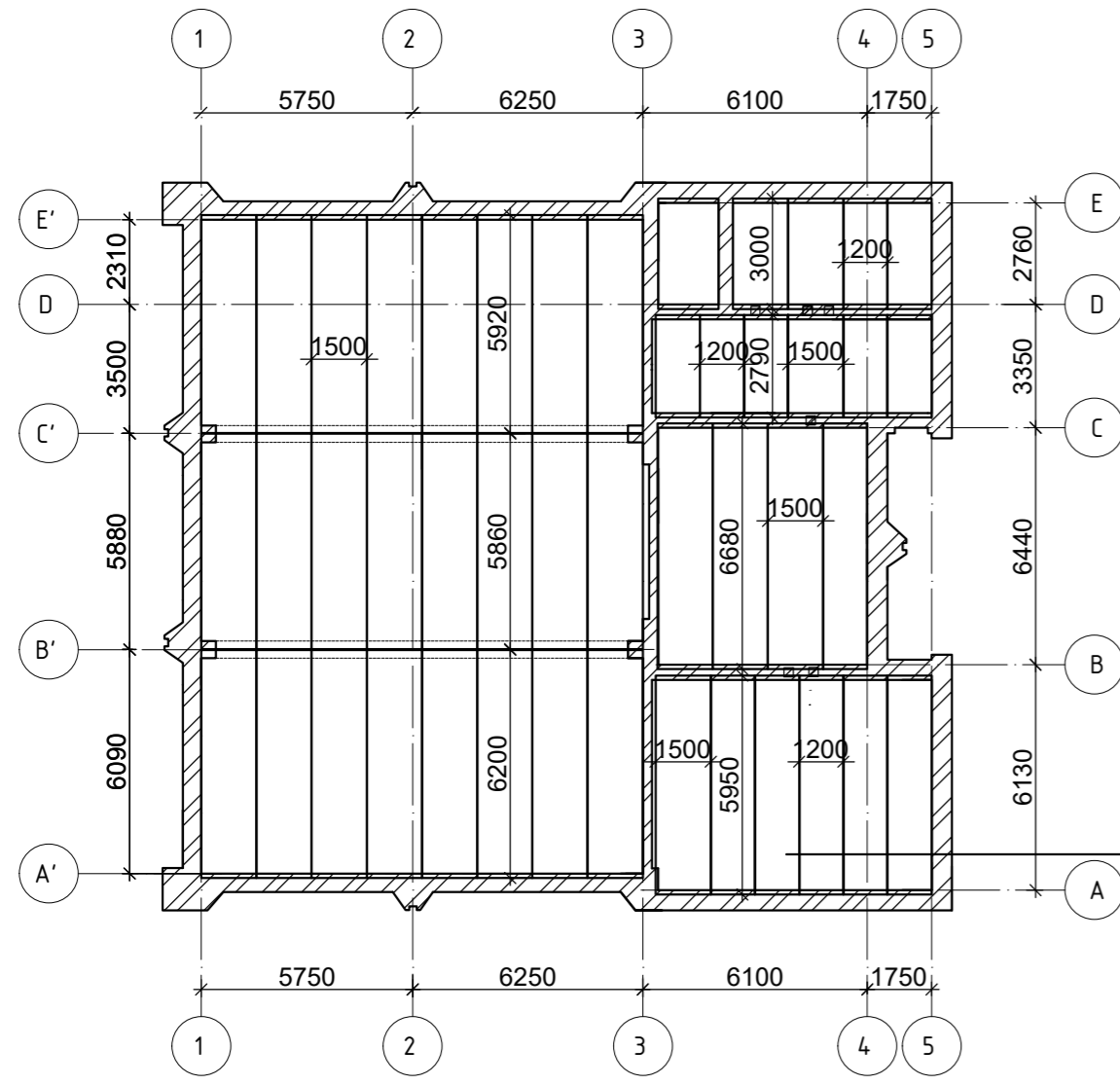
II etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus	
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. nr.	ARDYNAS Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G. 16 IR 21, SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS	
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	
17373	PDV	Gintarė Staniėnė	
-	Inž.	Martyna Birutytė	
LT	STATYTOJAS PASIEŅIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	Statinio numeris ir pavadinimas 01 DETALUS PATIKRINIMO PASTATAS 4T2/p II etapas	
		Dokumento pavadinimas 1A, 2A PLANAI M1:100	Laida A
		Dokumento žymuo 2023-28-01-TP-SK.B-03	Lapas Lapų 1 1

Metalinis dangtis M1:20



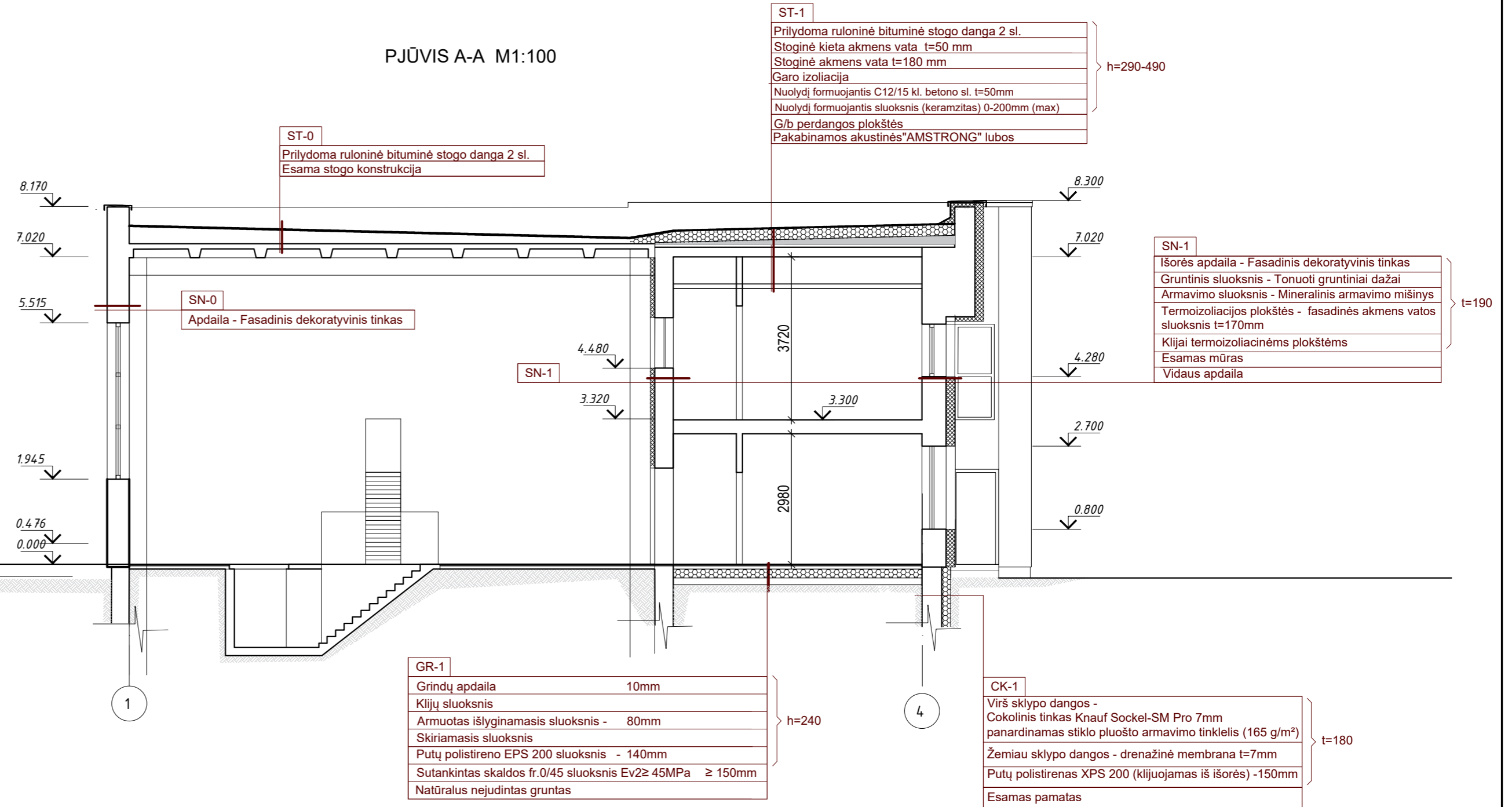
PASTATO LAIKANČIŪJŲ KONSTRUKCIJŲ PLANAS M1:100



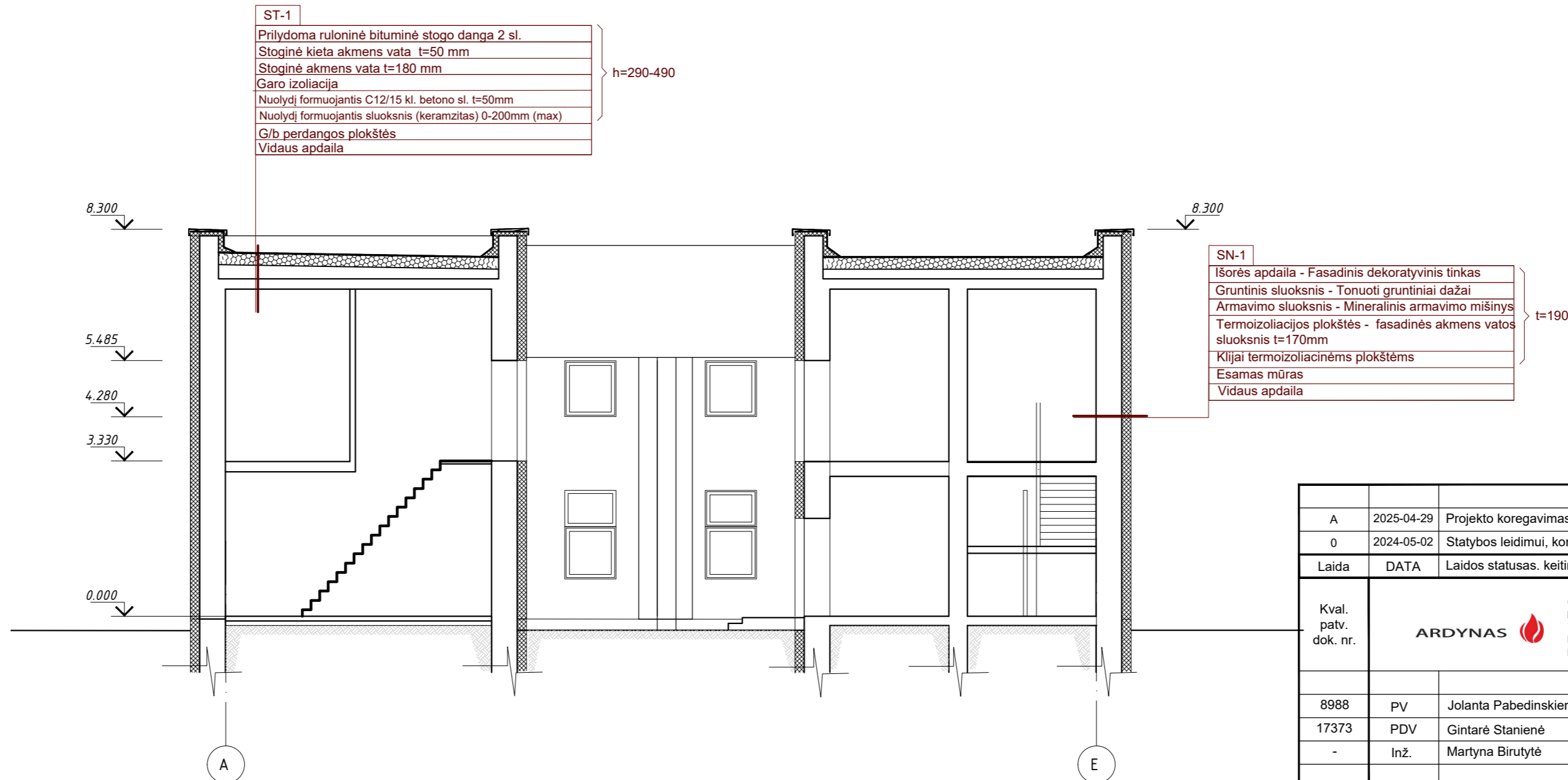
ŽYMUO

- g/b juostiniai pamatai
b=50 cm
- plytų mūras
t=51 cm
- surenkamos g/b plokštės
h=22 cm

PJŪVIS A-A M1:100

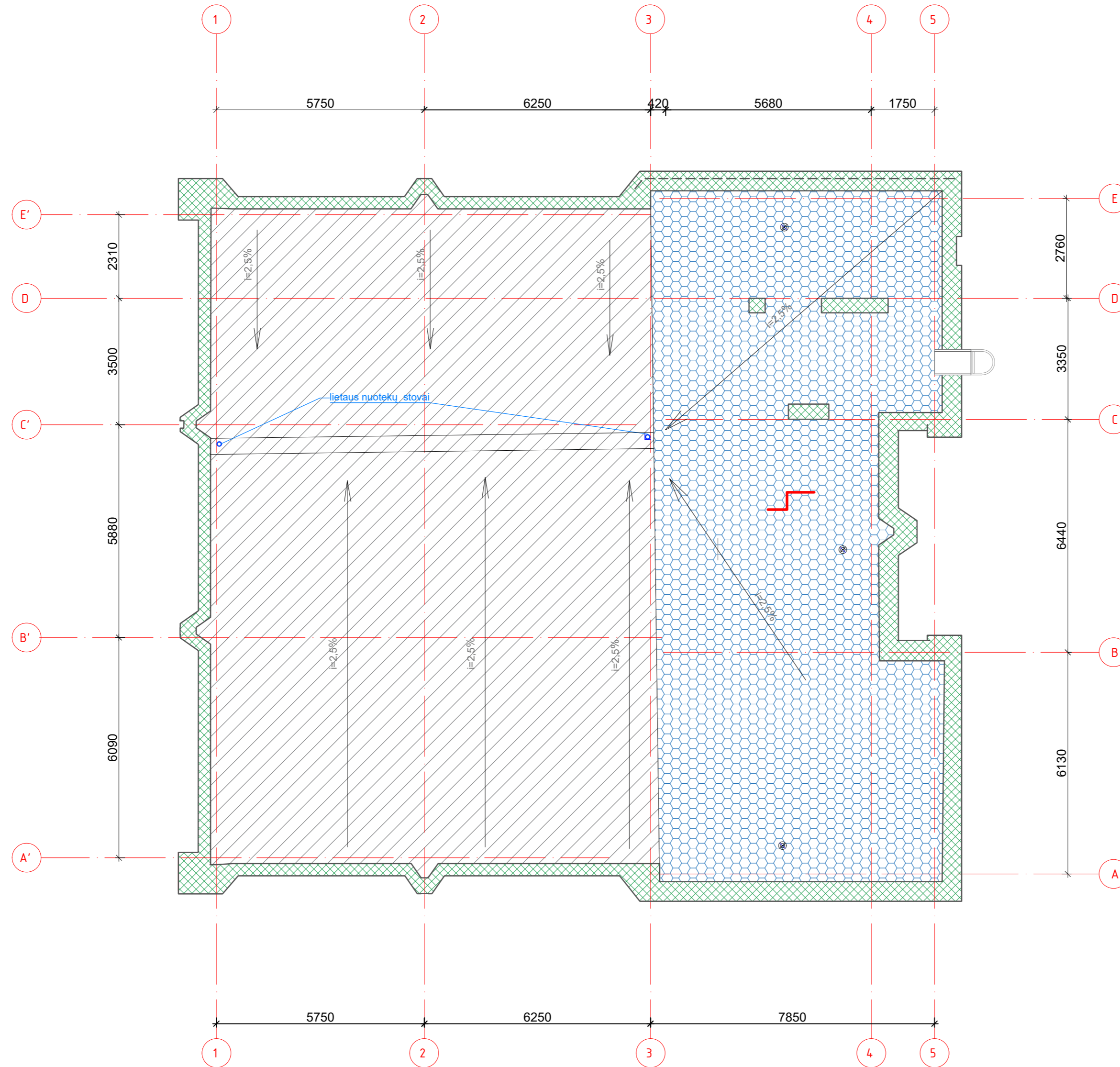


PJŪVIS B-B M1:100



II etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	<p style="text-align: center;">ARDYNAS</p> <p style="font-size: 8px;">Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt</p>	Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21. SALAPERAUGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
17373	PDV	Gintarė Staniėnė
-	Inž.	Martyna Birutytė
LT	STATYTOJAS	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
		Statinio numeris ir pavadinimas 01 DETALAUŠ PATIKRINIMO PASTATAS 4T2/p II etapas
		Dokumento pavadinimas PJŪVIAI A-A, B-B M1:100
		Dokumento žymuo 2023-28-01-TP-SK.B-04.1
		Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
		Lapas Lapų
		1 1

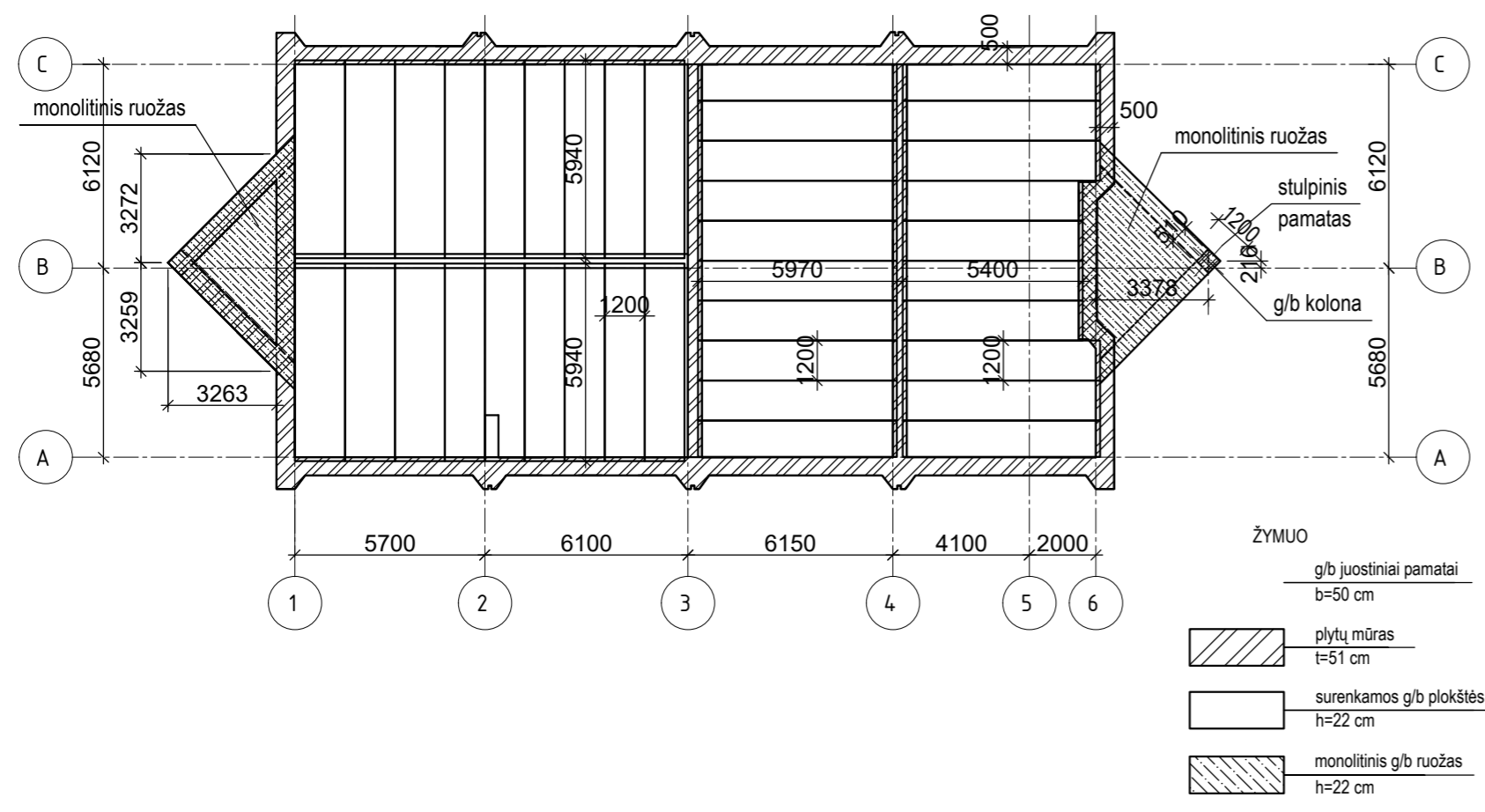


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Stogo kontūras
2		Stogo konstrukcijos ventilacijos kaminėliai Ø110
3		Nešiltinama stogo dalis
4		Šiltinama stogo dalis
5		Apskardavimo įrengimas
6		Esamos įlajos

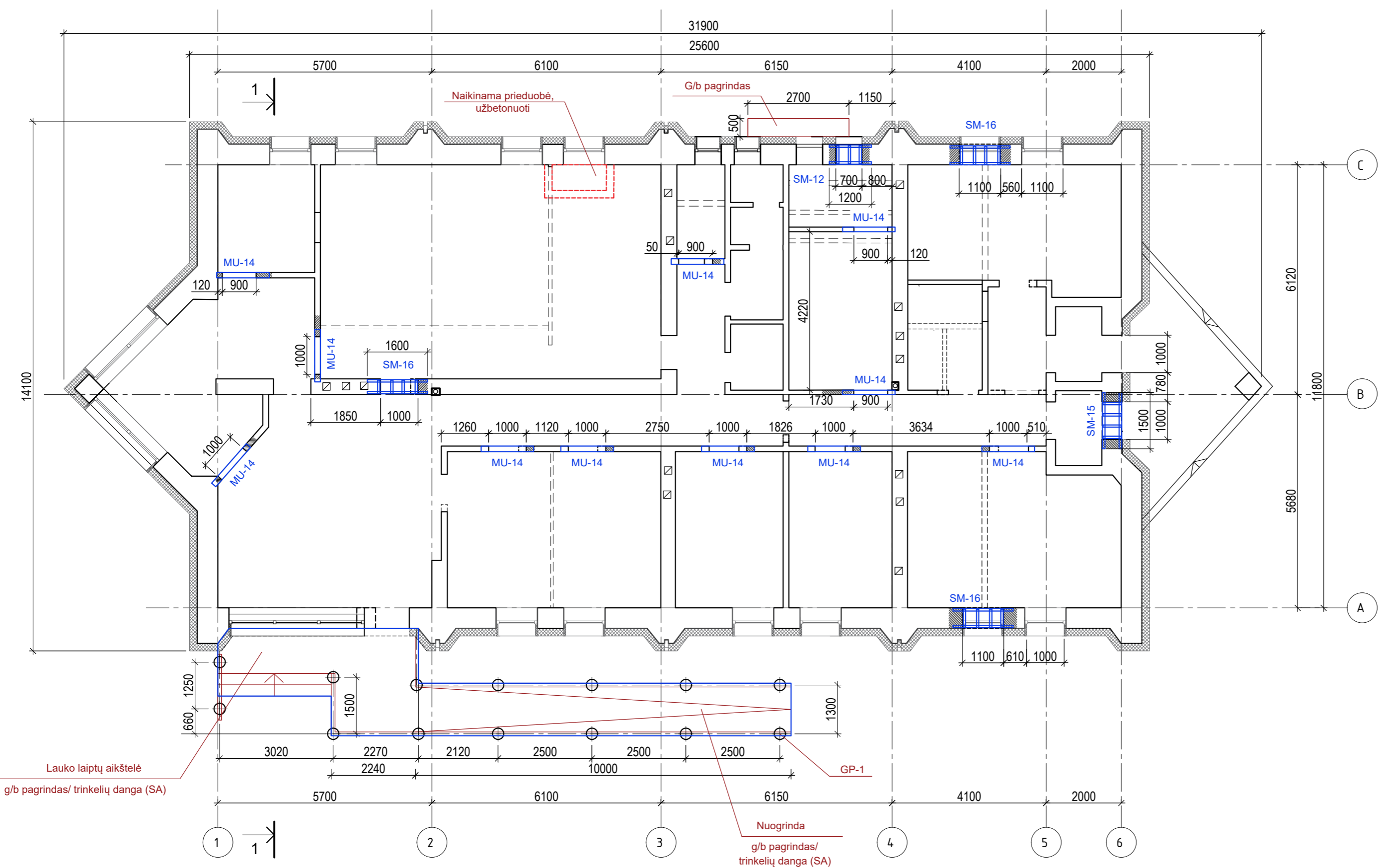
II etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus		
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	 Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV. PROJEKTAS	
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas 01 DETALUS PATIKRINIMO PASTATAS 4T2/p II etapas	
17373	PDV	Gintarė Staniėnė		
-	Inž.	Martyna Birutyė	Dokumento pavadinimas	Laida
			STOGO PLANAS M1:100	A
LT	STATYTOJAS PASienio KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS		Dokumento žymuo	Lapas
			2023-28-01-TP-SK.B-04.2	Lapų
			1	1

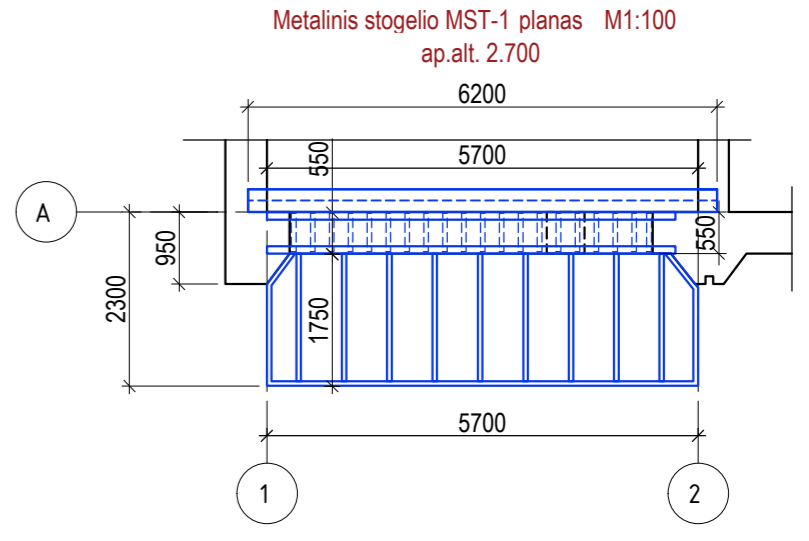
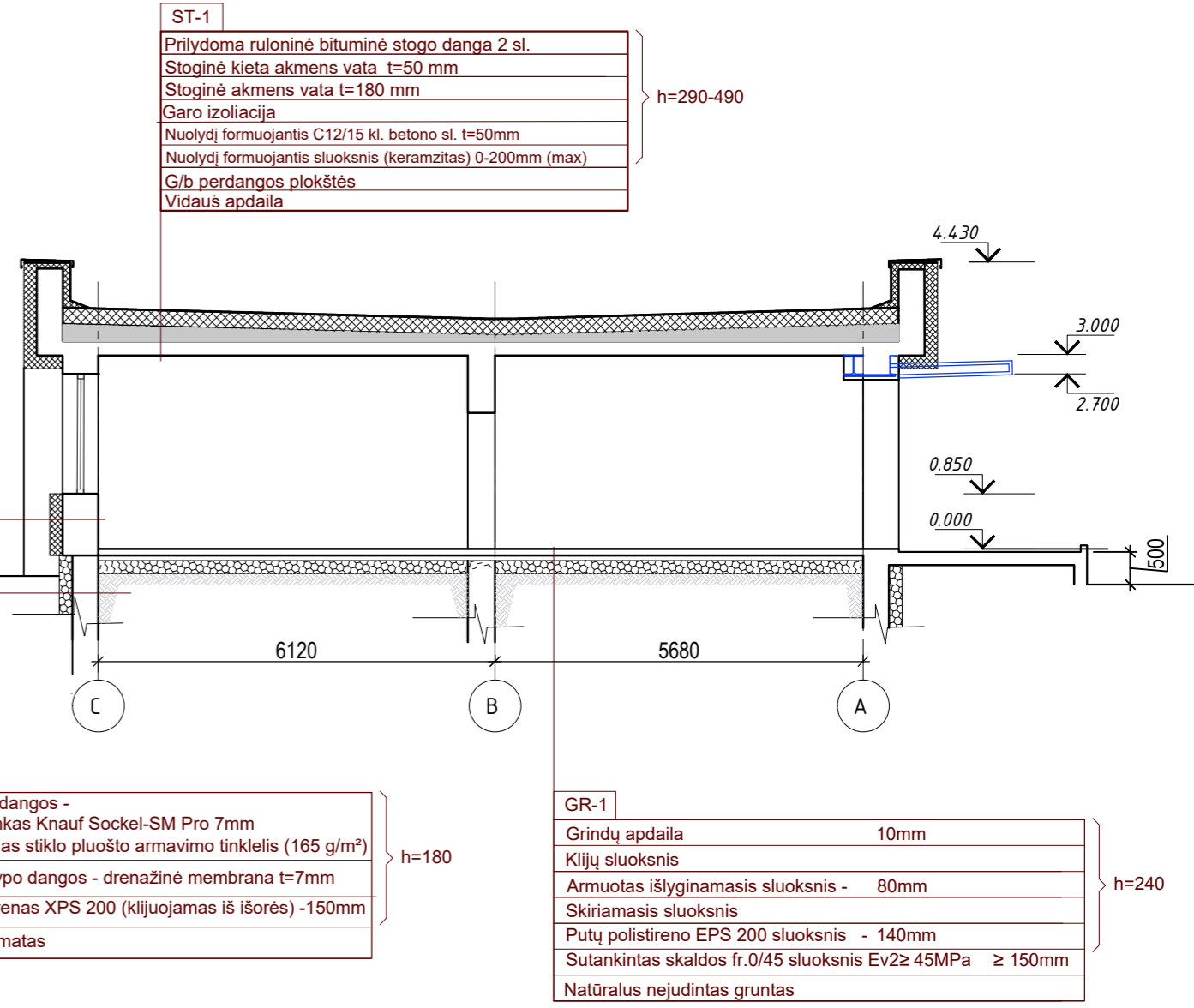
PASTATO LAIKANČIŲJŲ KONSTRUKCIJŲ PLANAS M1:100



PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100

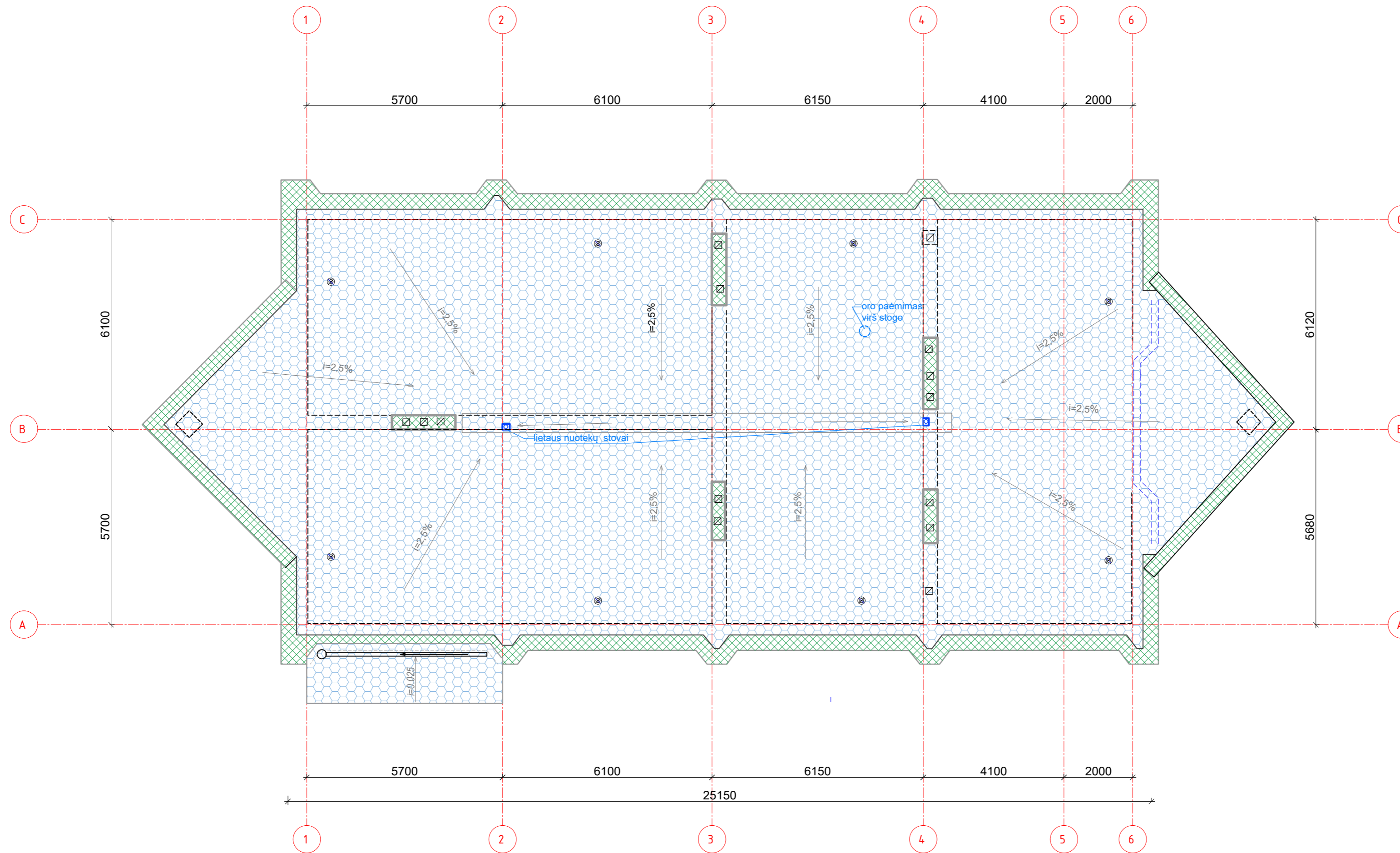


PJŪVIS 1-1 M1:100



II etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt	Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G. 16 IR 21. SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas 03 PATIKRINIMO PASTATAS 3T1/p II etapas
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
17373	PDV	Gintarė Staniėnė
-	Inž.	Martyna Birutytė
LT	STATYTOJAS	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
	Dokumento pavadinimas	PLANAI, PJŪVIS M1:100
	Dokumento žymuo	2023-28-03-TP-SK.B-05.1
	Laida	A
	Lapas	1
	Lapų	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Stogo kontūras
2		Stogo konstrukcijos ventilacijos kaminėliai Ø110
4		Šiltinama stogo dalis
5		Apskardinimo įrengimas
6		Esamos įlajos

II etapas

A	2025-04-29	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus		
0	2024-05-02	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.	Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV. PROJEKTAS	
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas 03 PATIKRINIMO PASTATAS 3T1/p II etapas	
17373	PDV	Gintarė Stanienė		
-	Inž.	Martyna Birutytė	Dokumento pavadinimas	Laida
			STOGO PLANAS M1:100	A
LT	STATYTOJAS	PASienio KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS		Dokumento žymuo
			2023-28-03-TP-SK.B-05.2	Lapas Lapų
			1	1

REMONTUOJAMŲ ESAMŲ STATINIŲ TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMO ATASKAITA


Remontuojami pastatai pastatyti 1996 m. Pastatuose nebuvo atlikti rekonstravimo ar kapitalinio remonto darbai. Pastatai nebeatitinka šių dienų keliamų tvarumo reikalavimų.

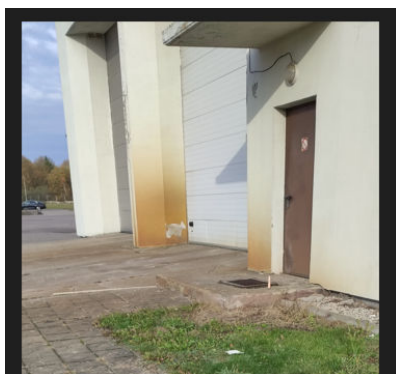
Pagrindinis šio projekto tikslas- padidinti remontuojamų pastatų energijos vartojimo efektyvumą, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti pastato eksploatacijos trukmę bei užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

Pastatų konstrukcijų fizinė/ techninė būklė vertinama vadovaujantis remontuojamų pastatų vizualinės apžiūros metu nustatytais rezultatais.

Europos g. 16, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.

01-Pastatas – Detalaus patikrinimo pastatas/transporto	5199-6003-0048	2.6 – 4T2/p	Europos g. 16, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.	Neypatingasis	Kapitalinis remontas
02-Pastatas – Patikrinimo pastatas/Transporto	5199-6003-0037	2.5 – 3T1/p	Europos g. 16, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.	Neypatingasis	Kapitalinis remontas
03-Pastatas – Lauko tualetas/ Kita	5199-6003-0060	2.8 – 6H1/p	Europos g. 16, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.	Neypatingasis	Kapitalinis remontas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 Gedimino g. 47, LT- 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323209 El. p. ardynas@ardynas.lt		Statinio projekto pavadinimas Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas		
9824	PV	Arvydas Mincė	Statinio numeris ir pavadinimas XX Visi statiniai		
8988	PVP	Jolanta Pabedinskienė			
17373	PDV	Gintarė Stanienė			
			Dokumento pavadinimas Remontuojamų esamų statinių techninės būklės vertinimo ataskaita		Laida 0
LT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-SK.AT		Lapas 1 Lapų 9

01 DETALUS PATIKRINIMO PASTATAS 4T2/p

Vizualiai vertinant pastatas iš išorės nusidėvėjęs, dažai išblukę, atsilaupę. Pastatas iš išorės neapšiltintas. Tinkas aptrupėjęs; plytos vietomis paveiktos erozijos, ištrupėjusios.

Pakeliami vartai -dažai atsilaupę, išblukę.

Pastato viduje garažo patalpoje: grindys- viršutinė plytelių, betono dangą sutrūkinėjusi, išsidaužiusi. Sienos - vidinė siena iš plytelių, plytelės vietomis iškritusios, suskilusios, yra sienų plotai dažyti, dažai atsilaupę. Vidinių patalpų sienos dažytos-dažai atsilaupę.

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AT

Lapas

Lapų

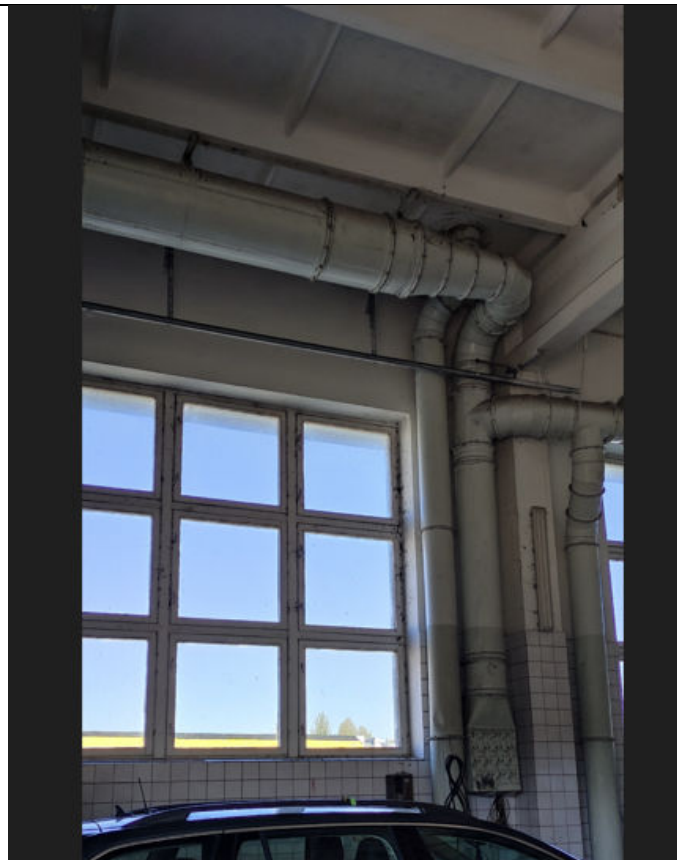
Laida

2

9

0

Statinio konstrukcijų, gelžbetonio sijų, perdangų/ denginio plokščių-būklė gera.
 Statinio mūro sienų būklė yra gera, tačiau dažai ir tinkas patalpose atsilaupę, iškritę, ištrupėjęs.
 Patalpoje yra nenaudojama oro tiekimo/ištraukimo sistema-ortakiai su deflektoriais



Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
 prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AT

Lapas

Lapų

Laida

3

9

0

Pamatai - pamatai gelžbetoniniai, neapšiltinti. G/b pamatų konstrukcijų fizinė būklė gera, pamatai nesuskilę, plyšių nepastebėta.

Mūro sienos – mūro sienų konstrukcijų fizinė būklė gera, sienose plyšių nepastebėta. Sienos neapšiltintos.

Denginio konstrukcijos – Pastato stogas sutapdintas g/b plokščių, dengtas rulonine bitumine danga, neapšiltintas. G/b konstrukcijų fizinė būklė gera, plyšių nepastebėta.

Danga sandari, tačiau kai kur yra oro pūslių. Kraštų apskardinimai paveikti korozijos, netvarkingi. Lietaus nuvedimas vidinis ant įlajų nėra lapų gaudyklių.

Nuogrinda – Nuogrinda išsikraipusi, apaugusi žole.

IŠVADOS

• **Detalaus patikrinimo pastato 4T2/p laikančiųjų konstrukcijų būklė tenkina esminius statinio reikalavimus:**

STR 2.01.01(1):2005. "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas",
STR 2.01.01(2):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga",
STR 2.01.01(3):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga",
STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga",
STR 2.01.01(5):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo".

• **Pastato atitvarų šiluminės varžos lygis netenkina esminių statinio reikalavimų:**

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“,
STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Pastato atitvaros turi būti apšiltintos.

• **Pastato nuogrindų būklė netenkina esminių statinio reikalavimų:**

STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga".

Nuogrindos turi būti remontuojamos.

• **Remonto darbų metu, pilnai nuvalius esamas konstrukcijas, pilnai atkasus pamatus perimetru, objekte turi dalyvauti SK PDV, kad įvertintų esamų konstrukcijų būklę pakartotinai. Gali būti nustatyti vietiniai defektai. Pažeistas konstrukcijas privaloma sutvarkyti.**

02 LAUKO TUALETAS 6H1/p

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AT

Lapas

5

Lapų

9

Laida

0



Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AT

Lapas

6

Lapų

9

Laida

0

Pamatai - pamatai gelžbetoniniai, neapšiltinti. G/b pamatų konstrukcijų fizinė būklė gera, pamatai nesuskilę, plyšių nepastebėta.

Mūro sienos – mūro sienų konstrukcijų fizinė būklė gera, sienose plyšių nepastebėta. Sienos neapšiltintos.

Denginio konstrukcijos – Pastato stogas sutapdintas g/b plokščių, dengtas rulonine bitumine danga, neapšiltintas. G/b konstrukcijų fizinė būklė gera, plyšių nepastebėta.

Danga sandari, tačiau kai kur yra oro pūslių. Kraštų apskardinimai paveikti korozijos, netvarkingi. Lietaus nuvedimas vidinis ant įlajų nėra lapų gaudyklių.

Nuogrinda – Nuogrinda išsikraipusi, apaugusi žole.

IŠVADOS

• Lauko tualetu 6H1/p pastato laikančiųjų konstrukcijų būklė tenkina esminius statinio reikalavimus:

- STR 2.01.01(1):2005. "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas",
- STR 2.01.01(2):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga",
- STR 2.01.01(3):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga",
- STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga",
- STR 2.01.01(5):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo".

• Pastato atitvarų šiluminės varžos lygis netenkina esminių statinio reikalavimų:

- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“,
 - STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.
- Pastato atitvaros turi būti apšiltintos.

• Pastato nuogrindų būklė netenkina esminių statinio reikalavimų:

- STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga".
- Nuogrindos turi būti remontuojamos.

• Remonto darbų metu, pilnai nuvalius esamas konstrukcijas, pilnai atkasus pamatus perimetru, objekte turi dalyvauti SK PDV, kad įvertintų esamų konstrukcijų būklę pakartotinai. Gali būti nustatyti vietiniai defektai. Pažeistas konstrukcijas privaloma sutvarkyti.

03 PATIKRINIMO PASTATAS 3T1/p



Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija
prie Susisiekimo ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-SK.AT

Lapas

8

Lapų

9

Laida

0

Pamatai - pamatai gelžbetoniniai, neapšiltinti. G/b pamatų konstrukcijų fizinė būklė gera, pamatai nesuskilę, plyšių nepastebėta.

Mūro sienos – mūro sienų konstrukcijų fizinė būklė gera, sienose plyšių nepastebėta. Sienos neapšiltintos.

Denginio konstrukcijos – Pastato stogas sutapdintas g/b plokščių, dengtas rulonine bitumine danga, neapšiltintas. G/b konstrukcijų fizinė būklė gera, plyšių nepastebėta.

Danga sandari, tačiau kai kur yra oro pūslių. Kraštų apskardinimai paveikti korozijos, netvarkingi. Lietaus nuvedimas vidinis ant įlajų nėra lapų gaudyklių.

Nuogrinda – Nuogrinda išsikraipusi, apaugusi žole.

IŠVADOS

• **Patikrinimo pastato 3T1/p laikančiųjų konstrukcijų būklė tenkina esminius statinio reikalavimus:**

STR 2.01.01(1):2005. "Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas",

STR 2.01.01(2):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga",

STR 2.01.01(3):1999. "Esminis statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga",

STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga",

STR 2.01.01(5):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo".

• **Pastato atitvarų šiluminės varžos lygis netenkina esminių statinio reikalavimų:**

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“,

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Pastato atitvaros turi būti apšiltintos.

• **Pastato nuogrindų būklė netenkina esminių statinio reikalavimų:**

STR 2.01.01(4):2008. "Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga".

Nuogrindos turi būti remontuojamos.

• **Remonto darbų metu, pilnai nuvalius esamas konstrukcijas, pilnai atkasus pamatus perimetru, objekte turi dalyvauti SK PDV, kad įvertintų esamų konstrukcijų būklę pakartotinai. Gali būti nustatyti vietiniai defektai. Pažeistas konstrukcijas privaloma sutvarkyti.**

PROJEKTO VADOVO UŽDUOTIS KONSTRUKCIJŲ DALIAI RENGTI 2023-11-10		
Eil. Nr.	Pavadinimas	Detali informacija
I IŠEITIES DUOMENYS		
1	Statinio projekto pavadinimas	1. Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas. Nr.2023-28-XX-TP
	Statytojas	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos, kodas 300147455, Gedimino pr. 26, 01104 Vilnius
2	Statybos vieta (adresas)	Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.
3	Statinio kategorija	neypatingieji statiniai
4	Statinio projekto rengimo stadija	Techninis projektas
5	Projekto finansavimo šaltinis	Valstybės biudžeto lėšos.
II DARBŲ APIMTIS		
	Projekto tikslas:	<i>Pertvarkyti Direkcijos patikėjimo teise valdomus pastatus ir infrastruktūrą, dalies pastatų remontą (pagal Užsakovo poreikius).</i>
1.	Obj.01. Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p, neypatingasis, kapitalinis remontas	<ul style="list-style-type: none"> Naujai įrengiamoms angoms arba praplatinamoms angoms esamose mūro sienose įrengiamos metalinės sąramos. Mūro atitvarose įrengiamos surenkamos gelžbetoninės sąramos. Prie įėjimo į pastatus lauko nuogrindoms ir laipteliams projektuojami pagrindai- g/b plokštės ant gręžtinių polių arba sutankinto grunto, viršutinė danga - betoninės trinkelės (žiūr. SA projekto dalyje). Prie vartų projektuojamos betoninės nuogrindos. Lauke stovintiems įrenginiams projektuojami pastatymo pagrindai- g/b plokštės. Esama prieduobė uždengiama naujais metaliniais skydais/ dangčiais.
2.	Obj. 02. Lauko tualetas 6H1/p (pastatas), neypatingasis, kapitalinis remontas	<ul style="list-style-type: none"> Naujai įrengiamoms angoms arba praplatinamoms angoms esamose mūro sienose įrengiamos metalinės sąramos. Mūro atitvarose įrengiamos surenkamos gelžbetoninės sąramos. Prie įėjimo į pastatus lauko nuogrindoms ir laipteliams projektuojami pagrindai- g/b plokštės ant gręžtinių polių arba sutankinto grunto, viršutinė danga - betoninės trinkelės (žiūr. SA projekto dalyje). Lauke stovintiems įrenginiams projektuojami pastatymo pagrindai- g/b plokštės.
3.	Obj. 03. Patikrinimo pastatas 3T1/p,	<ul style="list-style-type: none"> Naujai įrengiamoms angoms arba praplatinamoms angoms esamose mūro sienose įrengiamos metalinės sąramos. Mūro atitvarose įrengiamos surenkamos gelžbetoninės sąramos.

	neypatingasis, kapitalinis remontas	<ul style="list-style-type: none"> • Prie įėjimo į pastatus lauko nuogrindoms ir laipteliams projektuojami pagrindai- g/b plokštės ant gręžtinių polių arba sutankinto grunto, viršutinė danga - betoninės trinkelės (žiūr. SA projekto dalyje). • Projektuojamas metalinis įėjimo stogelis. • Pastate esama nebenaudojama prieduobė užbetonuojama.
4.	Obj. 10. Konteineris hidroforui. Įrenginys	<ul style="list-style-type: none"> • Projektuojamas konteinerio pastatymo pagrindas- g/b plokštė. • Projektuojami tvoros poliai.
5.	Obj.12. Priešgaisriniai rezervuarai 2 x54 m ³ . Įrenginys	<ul style="list-style-type: none"> • Vandens rezervuarams projektuojamos balastinės plokštės, skirtos apsaugoti tuščius rezervuarus nuo gruntinio vandens poveikio – rezervuarų iškėlimo. • Projektuojami apsauginiai stulpeliai.
III	Dokumentai sąrašas atliekant TP-SK dalį	
	Dokumentai	<ul style="list-style-type: none"> • 2023-11-09 Užsakovo pasirašyta techninė užduotis ; • Kitų TP dalių sprendiniai ir užduotys; • GS aprašas, koncepcija; • Topografiniai planai Europos g.16, Salaperaugis, Liubavos sen., Kalvarijos sav. ir Europos g.21, Salaperaugis, Liubavos sen., Kalvarijos sav., M 1:500. J.K. įmonė 2023-10-25 • Esamų remontuojamų pastatų, statinių vizualus būklės vertinimas. • 1994m UAB “Kauno inžineriniai tyrimai“ inžinerinė geologija dokumentacija.
IV	KITI REIKALAVIMAI	
	Darbų atlikimo terminai	Pagal su užsakovu prie sutarties pasirašytu darbų atlikimo grafiku
	Paruoštos dalies derinimas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paruoštus dalies sprendinius būtina darbo eigoje nuolat derinti tarp dalių su PDV. 2. Paruoštą dalį būtina suderinti su kitų dalių PDV pasirašant Projekto dalių tarpusavio suderinimo lentelę.
	Galiojančių normatyvinių dokumentų taikymas	Techninio projekto konstrukcijų dalį paruošti vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir normatyviniais dokumentais, technine užduotimi ir kitais privalomaisiais projekto dalies rengimo dokumentais.

UAB“Ardynas“ PV Arvydas Mincė

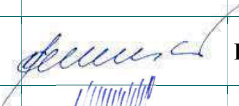
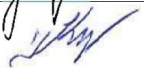

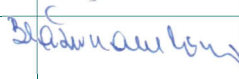


Projektuotojas

UAB „ARDYNAS“

Statinio projekto
pavadinimasKITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ,
KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO,
EUROPOS G. 16 IR 21, SALAPER AUGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS
SAV., PROJEKTAS, Nr. 2023-28-XX-TP

Mes, žemiau pasirašiusieji, patvirtinam, kad esame susipažinę su parengtais projekto dalių sprendiniais ir tarpusavyje juos suderinę:

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Parašas	Projekto dalis	Pareigos, kv. atestato Nr.
1.	2023-28-XX-TP-BD		Bendroji dalis	PV/9824/ Arvydas Mincė
2.	2023-28-XX -TP-SP		Sklypo plano dalis	PDV/A1302/0995/ Darius Saltonas
3.	2023-28-XX -TP-SA		Architektūrinė dalis	PDV/A1302/0995/ Darius Saltonas
4.	2023-28-XX -TP-SK		Konstrucijų dalis	PDV/17373/ Gintarė Stanienė
5.	2023-28-XX -TP-SVOK		Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	PDV/16565/ Jonas Pagojus
6.	2023-28-XX -TP-TP-E		Elektrotechnikos dalis	PDV/27576/ Jolita Kuodytė
7.	2023-28-XX -TP-AS		Apsauginės signalizacijos dalis	PDV/19033/ Rolandas Setkauskas
8.	2023-28-XX -TP-GSS		Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	PDV/19033/ Rolandas Setkauskas
9.	2023-28-XX -TP-ER		Elektroninių ryšių dalis -	PDV/19033/ Rolandas Setkauskas
10.	2023-28-XX TP-LVN		Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis - vidaus ir lauko tinklai	PDV/16565/ Jonas Pagojus
11.	2023-28-XX -TP-SO		Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	PDV/17373/ Gintarė Stanienė
12.	2023-28-XX -TP-KS		Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	PDV/10243/ Aurelija Blažinauskienė



UAB „Ardynas“
Gedimino g. 47, Kaunas
LT-44242

2023-12-____ Nr. _____
Į _____ Nr. _____

DĖL STATINIO PROJEKTO SUDERINIMO

Informuojame, kad Kauno teritorinė muitinė pastabų bei pasiūlymų susijusių su projektu dėl statinių ir infrastruktūros pertvarkymo Kalvarijos pasienio kontrolės punkte (Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.) neturi ir 2023-28-XX – TP – SP dalies sprendinius dėl žmonių su negalia A tipo išlaipinimo vietas prie remontuojamų pastatų, suderina.

Direktorius

Vilius Raginis

Darius Grabauskas tel. (8 37) 304 297, el. p. darius.grabauskas@lrmuitine.lt

From info <info@lrmuitine.lt>

To Muitinės departamentas <muitine@lrmuitine.lt>

Sent date 2023-12-13 14:01

Subject Fwd: dėl 2023-28 Kalvariju pasienio kontrolės postas esamų pastatų rekonstravimo

Attachments 2023-28-00-TP.SP.B-02_20231204.pdf; 2023-11-29 Nr. 2-192 igaliojimas PV_PVPnuorašas.pdf

Labą dieną,

Prašoma suderinti, persiunčiame.

Pagarbiai,

Vaidutė Dargienė

Muitinės informacijos skyriaus vyriausioji specialistė

Lietuvos muitinės informacijos teikimo kontaktai:

Tel.: 85-2665000

El. pašto adresas: info@lrmuitine.lt

I-IV 8.00-17.00; V 8.00-15.45; VI-VII nedirba

On 2023-12-13 13:31, Jolanta Pabedinskienė wrote:

[DĖMESIO]: Šis laiškas gautas iš išorinio siuntėjo. Būkite atsargūs, nespauskite nuorodų ir neatidarykite pridėtų prie el. laiško bylų, nebent atpažįstate siuntėją ir žinote, kad turinys yra saugus! Jeigu įtariate, kad laiškas yra nesaugus, rekomenduojame kreiptis pagalbos į ITPC.

Labą dieną,

sutarties su Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos pagrindu UAB "Ardynas" atlieka Techninį projektą "KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAGRASOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAUGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS", 2023-28-XX-TP.

Remiantis užsakovo pateikta užduotimi TU ir galiojančiu STR 2.03.01:2019 „STATINIŲ PRIEINAMUMAS“, būtina TP projekte numatyti žmonių su negalia A tipo išlaipinimo vietas prie remontuojamų pastatų.

Siunčiame Jums 2023-28-XX- TP-SP dalies sprendinius derinimui, dėl ŽN (žmonių su negalia) A tipo išlaipinimo vietas prie remontuojamų pastatų 01-Detalaus patikrinimo pastato, 02-Lauko tualetu pastato.

*TP-SP sprendiniai atlikti ir papildyti atsižvelgiant į UAB "Sweco Lietuva", LAKD rengiamo magistralinio kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai ruožo nuo 85,00 iki 97,06 km rekonstravimo projekto projektinius sprendinius

Pagarbiai / Best regards

Jolanta Pabedinskienė

Projekto vadovė



UAB "Ardynas"

Gedimino g. 47, LT-44242, Kaunas

Mob. tel.: +370 633 54432

Tel.: +370 37 323209

Faks.: +370 37 337257

El. paštas: j.pabedinskiene@ardynas.lt

www.ardynas.lt



ĮSPĖJIMAS DĖL KONFIDENCIALUMO

Šioje žinutėje ir (ar) jos prieduose pateikiama informacija skirta naudoti įstaigos viduje ir jos turinio atskleidimas gali būti ribojamas. Ji yra skirta tik adresatui. Jeigu žinutė adresuota ne Jums, Jūs neturite teisės šios žinutės ar jos priedu kopijuoti, platinti ar kitaip perduoti jų turinio kitiems asmenims, tokiu atveju prašome Jūsų nedelsiant pranešti apie tai šios žinutės siuntėjui - informuoti jį telefonu ar elektroniniu pastu, o šią žinutę ir visus jos priedus ištrinti iš savo sistemos. Iš anksto dekojame.

CONFIDENTIALITY NOTICE

This message and/or its attachments are designated for internal use only and may be privileged or otherwise protected from disclosure. It is for the exclusive use of the intended recipient. If you are not the intended recipient you must not copy this message or attachment or disclose, distribute or disseminate the contents to any other person. In such case, please inform the sender of the message by sending an email or a call and delete this message and any attachment from your system. Thank you in advance.



PASienio KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS

Biudžetinė įstaiga, Gedimino pr. 26, LT-01104 Vilnius, tel. (8 5) 262 0061, faks. (8 5) 262 0081, el. p. pkpd@pkpd.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300147455

2023-11-29 Nr. 2-192

UAB „Ardynas”

2023-11- Nr.

DĖL ĮGALIOJIMO

Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos, juridinio asmens kodas: 300147455, adresas: Gedimino pr. 26, LT-01104 Vilnius, teisinė forma: biudžetinė įstaiga, duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre (toliau – Direkcija), atstovaujama direktoriaus Mindaugo Zobielos, veikiančio pagal Direkcijos nuostatus,

įgalioja UAB “Ardynas“ juridinio asmens kodas 133884372, projekto vadovą Arvydą Mincę (gim.1952-05-08) ir projekto vadovo pavaduotoją Jolantą Pabedinskieneį (gim. 1961-08-02) (toliau – Įgaliotiniai) atstovauti Pasienio kontrolės punktų direkciją prie Susisiekimo ministerijos, Lietuvos Respublikos valstybinėse įstaigose bei kontroliuojančiose organizacijose, sudarytos sutarties pagrindu „Statinių ir infrastruktūros pertvarkymo Kalvarijos pasienio kontrolės punkte (Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.)“, gaunant ir pateikiant reikiamus dokumentus, pasirašyti prašymus ir atlikti visus veiksmus, susijusius su projektu Nr.2023-28-XX-TP „Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas“ ir Nr.2023-28-XX-GP „Kitos, transporto, inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., griovimo aprašas“ rengimu, suderinimu, statybą leidžiančio dokumentų gavimu, atlikti kitus veiksmus su aukščiau minėtų įgaliojimų įgyvendinimu.

Įgaliojimas galioja iki 2024-06-30.

Direktorius

Mindaugas Zobiela

DETALŪS METADUOMENYS

82

Dokumento sudarytojas (-ai)	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos 300147455, Gedimino pr. 26, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl įgaliojimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-11-29 Nr. 2-192
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rolandas Baltušninkas, Skyriaus vedėjas, Statybos ir turto valdymo skyrius
Sertifikatas išduotas	ROLANDAS BALTUŠNINKAS, Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo m-jos LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-27 16:57:55 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-05-08 09:58:05 – 2026-05-07 09:58:05
Parašo paskirtis	Suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rimantas Šatkauskas, Direktorius pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	RIMANTAS ŠATKAUSKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-28 16:15:18 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Certifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-05-22 14:49:20 – 2025-05-21 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Mindaugas Zobiela, Direktorius
Sertifikatas išduotas	MINDAUGAS ZOBIELA LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-29 08:39:18 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-11-29 08:39:33 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Certifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-06-21 15:50:15 – 2026-06-20 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, i.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-19 16:48:06 iki 2025-05-18 16:48:06
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.74.6
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2023-11-29 09:55:28)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2023-11-29 09:55:28 DBSIS