
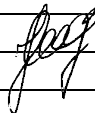




Statytojas	PASIEŅIO KONTROLĒS PUNKTŪ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	
Projektuotojas	UAB „ARDYNAS“	
Sutarties pavadinimas	STATINIŲ IR INFRASTRUKTŪROS PERTVARKYMAS KALVARIJOS PASIEŅIO KONTROLĒS PUNKTE KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĒS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAGIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS	
Statinio projekto pavadinimas	PROJEKTAS	
Statinio projekto numeris	2023-28	
Statinio projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS	
Statinio kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS	
Statinio projekto dalis	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	A Laida
Bylos žymuo	2023-28-XX-TP-VN	10 tomas


Direktorius	Parašas	Data
Nerijus Rudelevičius		2025-05-21
Projekto vadovo pavaduotoja	Parašas	Data
Jolanta Pabedinskienė Atestato Nr. 8988		2025-05-21
Nuolatinio Lietuvos gyventojų Individualios veiklos pažyma		
Projekto dalies vadovas	Parašas	Data
Jonas Pagojus Atestato Nr. 16565		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-VN.BSZ	2	1	A	Bylos sudėties žiniaraštis	
3.	2023-28-XX-TP-VN.AR	3	5	A	Aiškinamasis raštas	
4.	2023-28-XX-TP-VN.TS	8	7	A	Techninės specifikacijos	
5.	2023-28-XX-TP-VN.SZ.01	15	3	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
6.	2023-28-XX-TP-VN.SZ.02	18	4	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
GRAFINIAI DOKUMENTAI						
7.	2023-28-01-TP-VN.B-01	22	1	A	Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p. Pirmo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. II etapas	
8.	2023-28-01-TP-VN.B-02	23	1	A	Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p. Antro aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. II etapas	
9.	2023-28-01-TP-VN.B-03	24	1	A	Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p. Stogo planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. II etapas	
10.	2023-28-02-TP-VN.B-04	25	1	A	Lauko tualetas 6H1/p. Pirmo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. I etapas	
11.	2023-28-02-TP-VN.B-05	26	1	A	Lauko tualetas 6H1/p. Stogo planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. I etapas	
12.	2023-28-02-TP-VN.B-06	27	1	A	Pastatas – patikrinimo patalpos 3T1/p. Pirmo aukšto planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. II etapas	
13.	2023-28-03-TP-VN.B-07	28	1	A	Pastatas – patikrinimo patalpos 3T1/p. Stogo planas. Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. II etapas	
14.	2023-28-00-TP.SP(VN).B-06	29	1	A	Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio ir drenažo tinklais	
15.	2023-28-03-TP-VN.B-08	30	1	A	Projektuojamų drenažo tinklų profiliai	
16.	2023-28-03-TP-VN.B-09	31	1	A	Projektuojamų drenažo tinklų profilis	
PRIEDAI						
17.		32	1	-	Hidroforo pajungimo schema	
18.		33	1	-	Vandens tyrimo protokolas	
19.		34	1	-	Projekto tarpusavio derinimo lentelė	
20.		35	3	-	Techninė projektavimo užduotis	
21.		38	17		Gaisrinės saugos koncepcija	
		Iš viso:	54			
A	2025-05-12	Projekto koregavimas išskaidant į du etapus				
0	2024-04-17	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 XX Visi statiniai		
16565	PDV	Jonas Pagojus		Dokumento pavadinimas Bylos sudėties žiniaraštis		
				Laida		A
LT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos			Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.BSZ		Lapas 1
				Lapų		1

TURINYS

1	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	2
1.1	Bendroji informacija.....	2
2	BUITINIS VANDENTIEKIS	3
3	BUITINĖS NUOTEKOS.....	4
4	LIETAUS NUOTEKOS	4
5	DRENAŽO TINKLAI.....	4
6	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI.....	5

A	2025 05 21	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus	
0	2024-04-17	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	PVP	Jolanta Pabedinskienė	Statinio numeris ir pavadinimas XX – Visi statiniai
16565	PDV	Jonas Pagojus	
			Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas
LT	Statytojas (Užsakovas) Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.AR
			Lapas
			Lapų
			1
			5

1 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1 Bendroji informacija

Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų sąrašas

STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
 STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
 STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
 STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.“
 STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.“
 STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
 STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
 STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“
 STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“

Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. LR ūkio ministro 2005 m. Birželio 28 d. įsakymas Nr. 4-253

Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės. Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. Gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)

Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. Gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)

Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. Gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija)

Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas. 2007 m. balandžio 2 d. LR Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-193

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

RSN 26-90 „Vandens suvartojimo normos“

Projekte naudotų kompiuterinių programų sąrašas:

Tekstiniai dokumentai: Open office

Brėžiniai: Autocad 2010

Dokumentų konvertavimas: Adobe Acrobat 9 Pro Extended

Archyvavimas: WinRAR

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 projekto dalies VN / Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis / 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.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	5	A

Vėlesniame etape numatomi likusių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo projektiniai sprendiniai, reikalingi projekto tikslams pasiekti. Projekto A laidos sprendiniai suderinti su Užsakovu.

Remontuojamų pastatų Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies techninis projektas parengtas vadovaujantis projektavimo užduotimi, projekto architektūriniais sprendiniais, galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis.

Vandens poreikis buities reikmėms paskaičiuotas, įvertinus skirtingus vartotojus ir vandens vartojimo vienalaikiškumo tikimybę.

Pastatas 01 (detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p) **II etapas:**

šaltas vanduo: $q_{sek}=0.16$ l/s; $q_h=0.21$ m³/h; $q_p=0.13$ m³/p

karštas vanduo: $q_{sek}=0.17$ l/s; $q_h=0.17$ m³/h; $q_p=0.11$ m³/p

Pastatas 02 (lauko tualetas 6H1/p) **I etapas:**

šaltas vanduo: $q_{sek}=0.18$ l/s; $q_h=0.24$ m³/h; $q_p=0.18$ m³/p

karštas vanduo: $q_{sek}=0.18$ l/s; $q_h=0.20$ m³/h; $q_p=0.14$ m³/p

Pastatas 03 (patikrinimo patalpos 3T1/p) **II etapas:**

šaltas vanduo: $q_{sek}=0.17$ l/s; $q_h=0.21$ m³/h; $q_p=0.13$ m³/p

karštas vanduo: $q_{sek}=0.17$ l/s; $q_h=0.19$ m³/h; $q_p=0.11$ m³/p

Slėgis prisijungimo vietoje 2.8 bar.

Vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui – 10 l/s. Išorės gaisrų gesinimas vykdomas projektuojamų iš gaisrinių rezervuarų, nutolusių nuo pastatų ne daugiau 200 m. Bendra rezervuarų talpa 108 m³.

Rezervuarai (**I etapas**) inkaruojami. Rezervuarų tvirtinimą prie balastinių plokščių įrengimą žiūr. TP- SK dalyje. Priešgaisriniai rezervuarai projektuojami žalioje vejoje. Iš kiekvieno rezervuaro išvestas d110mm alsuoklis su stogeliu. Kiekvieno rezervuaro viduje yra sumontuotas plūdinis lygio daviklis. Numatyta viena plūdės padėtis. Nominali padėtis yra nustatyta vandens paviršiaus altitudėje ~196.32 (nom v.h). Jeigu vandens lygis dėl nugaravimo ar rezervuaro nesandarumo pradeda mažėti, turi būti perduodamas signalas į budinčiojo postą, kad nėra užtikrinamas reikalingas vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui. Vykdamt priešgaisrinių rezervuarų užpildymą, vandens lygis nefiksuoja.

Vanduo gaisrų gesinimui imamas automobiliniais siurbliais tiesiai iš rezervuarų, atidarius dangčius. Šalia priešgaisrinių rezervuarų numatomas kietos dangos kelias ir aikštelė gaisrinio automobilio apsisukimui. Prie gaisrinių rezervuarų turi būti fluorascencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės, kuriose nurodyta rezervuaro talpos ir didžiausiais vienu metu galinčių privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius. Rezervuarų dangčiai yra nutolę nuo kietos dangos aikštelės iki 2,5m. Priešgaisrinių rezervuarų pirminis užpildymas ir papildymas vandens nugaravimo atveju, numatomas ascenizacinėmis mašinomis. Gaisrui gesinti sunaudotos vandens atsargos turi būti atstatytos per 24 val. Rezervuarų ištuštinimas numatomas nešiojamais drenažiniais siurbliais.

2 BUITINIS VANDENTIEKIS

Pastatams šaltas vanduo tiekiamas iš esamo vandens gręžinio.

Vandens apskaitai pastatuose numatomi DN15 įvadiniai skaitikliai su impulsiniu išėjimu nuotoliniam duomenų nuskaitymui. Vandens apskaitos mazgų schemos ir jų vietos pateikiama brėžiniuose VN-01, VN-04 ir VN-06. Remiantis vandens tyrimo protokolu (žr. priedą Nr.2), už apskaitos mazgo visuose pastatuose numatyti 0.6 m³/h našumo vandens minkštinimo ir 0.8

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	5	A

m³/h našumo nugeležinimo filtrai.

Vidaus vandentiekio vamzdynai pastatuose numatyti iš plastikinių vandentiekio vamzdžių. Magistralinius vamzdynus numatoma montuoti virš pakabinamųjų lubų, pertvarose ir sienose.

Magistraliniai vamzdynai turi būti izolijuojami: šalto vandens 13 mm storio sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija, karšto vandens – 30 mm storio akmens vatos šilumos izoliacija. Privedimai iki prietaisų gali būti neizolijuoti. Visa uždarymo ir reguliavimo armatūra numatyta prieinamose vietose.

Karštas vanduo pastatuose bus ruošiamas ŠVOK dalyje numatytais šilumos siurbliais.

Projekte numatytas (**I etapas**) visos grežinio įrangos perkėlimas į naujai projektuojamą konteinerį, papildomai numatant 300 l talpos hidroforą.

3 BUITINĖS NUOTEKOS

Ūkio-buities nuotekos surenkamos savitaka, po to nuvedamos į lauko nuotekų tinklus.

Išleidžiamų buitinių nuotekų kiekis:

$$Q_{h \max} = 2.5 \text{ m}^3/\text{h}, \quad q_{\text{sek}} = 3.2 \text{ l/s}$$

Buitinių nuotekų vamzdynai, montuojami iš polipropileninių arba polivinilchloridinių vamzdžių, tiesiamų 0,02 nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Buitinių nuotekų stovai išvedami virš stogo, įrengiant alsuoklius. Stovuose pirmame įrengiamos revizijos. Magistralinių tinklų priežiūrai numatomos pravalos arba revizijos vadovaujantis statybos techninio reglamento reikalavimais. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Nuotekų užterštumas neviršija:

pagal BDS7 – 300 mgO₂/l;

pagal suspenduotas medžiagas – 260 mg/l;

chloridų – 500 mg/l;

4 LIETAUS NUOTEKOS NUO STOGŲ

Lietaus ir tirpsmo vanduo pastatų stogų surenkamas elektra šildomomis įlajomis ir vidiniais lietvamzdžiais nuvedamas į sklype kitu projektu projektuojamus lietaus nuotekų tinklus.

Projektuojamo pastato 01 (detalaus patikrinimo pastatas, **II etapas**) stogo plotas - 360.52 m².

Nuvedamo vandens kiekis – 6.9 l/s

Projektuojamo pastato 02 (lauko tualetas, **I etapas**) stogo plotas – 236.91 m².

Nuvedamo vandens kiekis – 4.6 l/s

Projektuojamo pastato 03 (detalaus patikrinimo patalpos, **II etapas**) stogo plotas – 344.56 m².

Nuvedamo vandens kiekis – 6.6 l/s

Lietaus nuotekų kiekis nuo stogo paskaičiuojamas

$$Q_{\max} = F \times I_5 / 10000,$$

I_5 – kartą per metus pasikartojančio 5min. trukmės lietaus intensyvumas, l/(s ha)

Kai nuotakyno ištvėninimo retmuo $p=1$:

$$I_5 = (A / (T+B)) + c = (2070 / (5+5,6)) - 4.2 = 191 \text{ l/(s ha)},$$

5 DRENAŽO TINKLAI

Užsakovo pageidavimu aplink remontuojamus pastatus numatomas drenažas.

Skaičiuotini nuvedamo vandens kiekiai:

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.AR	Lapas	Lapų	Laida
		4	5	A

pastatas Nr. 1 – 0,74 l/s; (**II etapas**)

pastatas Nr. 2 – 0.56 l/s; (**I etapas**)

pastatas Nr. 3 – 0.66 l/s. (**II etapas**)

Projektuojamų drenažo tinklų vieta nurodyta sklypo plane. Drenažo vamzdynas montuojamas iš 113/126 mm diametro gofruotų PVC drenažo vamzdžių su geotekstilės filtru. Drenažas numatytas kloti ant 50 mm išlyginamojo sluoksnio be akmenų su 0.003 ir 0.005 nuolydžiu. Paklotas vamzdis užpilamas d8/32 mm skersmens gamtinio žvyro sluoksniu. Naudojamo žvyro $\phi > 35^\circ$ ir minimalus filtr. koef. $k = 15$ m/parą. Drenažo montavimo darbus pageidautina atlikti sausiausiu metu periodo laiku, kada vandens lygiai būna minimalūs.

Drenažo linijos posūkiuose numatyti plastikiniai šulinėliai. Surinktas drenažinis vanduo nuvedamas į kitu projektu suprojektuotus paviršinių nuotekų tinklus

Drenažo vamzdynai klojami grunte tranšėjoje. Tranšėjos dugne paruošiamas 100 mm smėlio išlyginamasis sluoksnis, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos drenažo linijos jungiant vamzdynus movomis. Projektuojamų požeminių linijų prasilenkimo su kitomis požeminėmis komunikacijomis vietose grunto kasimo darbai 4 metrų ruože turi būti atliekami rankiniu būdu.

6 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Drenažo tinklai			
Pastatas Nr. 1			
1. Gofruoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru	m	92.7	II etapas
2. Savitakiniai PVC N klasės nuotekų vamzdžiai d160 mm	m	2	
3. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2.5	
Pastatas Nr. 2			
1. Gofruoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru	m	69.4	I etapas
2. Savitakiniai PVC N klasės nuotekų vamzdžiai d160 mm	m	2.3	
3. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2.5	
Pastatas Nr. 3			
1. Gofruoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru	m	85.4	II etapas
2. Savitakiniai PVC N klasės nuotekų vamzdžiai d160 mm	m	2.3	
3. Inžinerinių tinklų apsaugos zonos plotis	m	2.5	

Statytojas ir Užsakovas

Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-VN.AR

Lapas

Lapų

Laida

5

5

A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS



1	VANDENTIEKIO SISTEMOS	2
1.1	Polipropileniniai vamzdžiai ir fasoninės dalys	2
1.2	Korozijai atsparūs ventiliai	2
1.3	Atbuliniai vožtuvai	3
1.4	Automatinis oro išleidimo ventilis.....	3
1.5	Sanitariniai prietaisai	3
1.6	Vandens skaitiklis.....	3
1.7	Manometrai	4
1.8	Šiluminė ir antikondensacinė izoliacija	4
1.9	Vamzdynų bandymas	4
2	NUOTEKŲ SISTEMOS	5
2.1	Vamzdynai	5
2.2	Lietaus surinkimo įlajos	6
3	DRENAŽO TINKLAI	6
3.1	Vamzdynai	6
3.2	Šuliniai	7
3.3	Pagrindai.....	7
3.4	Membraninis atbulinis vožtuvas.....	7

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 projekto dalies VN / Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis / 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. –
4. Priešgaisriniai rezervuarai 2x54 m³;
5. 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.

A	2025-05-21	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus			
0	2024-04-17	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	PVP	Jolanta Pabedinskienė			Statinio numeris ir pavadinimas
16565	PDV	Jonas Pagojus			XX Visi statiniai
					Dokumento pavadinimas
					Techninės specifikacijos
					Laida
					A
LT	Statytojas (Užsakovas)			Dokumento žymuo	Lapas
	Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos			2023-28-XX-TP-VN.TS	Lapų
					1
					7

1. VANDENTIEKIO SISTEMOS

1.1. Polipropileniniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį. Gaminami iš trečio tipo polipropileno. Gaminami keturių slėgio klasių: PN10, PN16, PN20 IR STABI PN20. Pastatų šalto vandentiekio sistemoms naudojami PN 10 ir PN16 klasių vamzdžiai, karšto vandentiekio sistemoms – PN 20 ir STABI PN 20 klasės vamzdžiai. Fasoninės dalys gaminamos vieno tipo – PN 20 slėgio klasei. Vamzdžiai ir fasoninės dalys atitinka standartų DIN 8077, DIN 8078, DIN 16962, DIN 4726, EN 12202, ISO 3212, ISO 7279 reikalavimus.

Pagrindinės vamzdžių charakteristikos:

Tankis – 900 kg/m³; Takumo riba – 26 MPa; Santykinis pailgėjimas – 15 %; tamprumo modulis lenkiant – 850-900 MPa; smūginis tūsumas: prie +23 °C – 22±3 kJ/m², prie 0 – 4-4,5 22±3 kJ/m²; linijinio ilgėjimo koeficientas – 0,12 mm/m°C; šilumos laidumo koeficientas – 0,24 W/mK. vamzdžio šiurkštumo koeficientas 0,01 mm.

Sąlyginis (D_{sal}) ir išorinis (D_0) vamzdžių skersmuo

D_{sal}	12	15	20	25	32	40	50
D_0	16x2.2	20x2.8	25x3.5	32x4.4	40x5.5	50x6.9	63x8.6

Parentant vamzdžius vandentiekio sistemoms būtina atsižvelgti į transportuojamo vandens temperatūrą, slėgį ir numatomą eksploatacijos trukmę. Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti ne mažiau 2,0 MPa darbinio slėgio šaltam vandeniui iki 20^o C temperatūros ir karštam vandeniui iki 60^o C temperatūros.

Vamzdžiai jungiami pilnai plastikinėmis fasoninėmis dalimis suvirinant. Sujungimams su plieniniais sistemų elementais naudojami kombinuoti fittingai.

Polipropileningų vamzdinių horizontalūs tvirtinimo atstumai priklauso nuo vamzdžio diametro bei vandens temperatūros:

Vamzdžio skersmuo	Atstumas cm tarp atramų, esant vandens temperatūrai °C (slėgio klasė PN20)					Slėgio klasė STABI PN 20
	20	30	40	50	60	
16	90	85	85	80	80	110
20	95	90	85	85	80	120
25	100	100	100	95	90	140
32	120	115	115	110	100	145
40	130	130	125	120	115	150
50	150	180	140	130	125	155
63	170	160	155	150	145	165

Vertikalių vamzdinių atstumai tarp atramų gali būti padidinti dydžiu 1.3

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdinių įrengiama taip, kad suklyst būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdinių.

1.2. Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø50mm, transportuojančiuose vandenį iki 110^oC, darbinio slėgiu iki 1.0 MPa. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95^oC.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą. Šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojami bronziniai rutuliniai ventiliai.

Ant visos naudojamos armatūros korpusų turi būti gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas, skersmuo, slėgis. Ženkilai gali būti išlieti gaminant gaminį, įspausti arba įkirsti. Armatūros neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.

Ventilio skersmuo	DN 15 – 50
Ventilio tipas	rutulinis
Korpusas	bronzinis
Prijungimas	movinis
Projektinė temperatūra	T = 0 – 100 °C
Projektinis slėgis	PN=1.0MPa

1.3. Atbuliniai vožtuvai

Naudojami ketiniai Swing tipo atbuliniai vožtuvai. Vožtuvai turi būti skirti PN 10 darbiniam slėgiui. Korpusas – kalusis ketus GGG40, diskas – kaliaus ketaus, padengtas guma. Sandarinimas - NBR. Antikorozinė danga - epoksidiniai dažai, tepami ant švaraus nušlifuoto metalinio paviršiaus, sausos plėvelės storis ne mažiau 250 μm. Jungiamas flanšais. Flanšai pagal DIN standartus, slėgio klasė turi būti ne mažesnė už darbinę slėgio klasę.

Šis atbulinis vožtuvas atidarytoje padėtyje turi užtikrinti tiesiasrovį vandentakį be kliūčių.

1.4. Automatinis oro išleidimo ventilis

Nuorinimo įtaisas montuojamas aukščiausiuose karšto vandentiekio sistemos taškuose. Oro išleidimui naudojami automatiniai nuorinimo įtaisai DN15.

1.5. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotėkų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti ir atitikti EN nustatytus dydžius.

Praustuvai ir unitazai su bakeliais ir pisuarai pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai ir pisuarai - su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius - tiekiamas be garso ir naudojama nuplovimui ne daugiau 6l vandens. Unitazų bakelių, skirtų žmonėms su negalia, rankenėlės turi būti svirtinio tipo. Unitazo puodas komplektuojamas su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės. Praustuvai komplektuojami sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Praustuvų, skirtų žmonėms su fiziniais trūkumais, čiaupų rankenėlės turi būti svirtinio tipo.

Dušų maišytuvai komplektuojami jų padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute su laikikliu arba stacionariai įrengiami.

Visų sanitarinių prietaisų ir aksesuarų tipą, dizainą ir pan derinti su užsakovu ir architektūrinės dalies PDV. Tualetų pastate visi sanitariniai prietaisai antivandaliniai.

Trapai vandens surinkimui nuo drėgnai valomų grindų ir technologinių nuotėkų priėmimui - ketiniai emaliuoti su vandens užtvaramis jų konstrukcijose arba PP su nerūdijančio plieno grotelėmis. Komplektuojami atsižvelgiant į projekte nurodytą jungtį ir vamzdžio skersmenį □50mm arba □100mm. Patalpose, kur galimas užterštumas (valytojos, katilinės ir pan.) trapai numatomi su nešvarumų indais.

1.6. Vandens skaitiklis

Skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą.

Įvadinio skaitiklio darbinė temperatūra iki 30°C, slėgis 10 barų. Kontrolinių skaitiklių darbinė temperatūra iki 90°C, slėgis 10 barų. Skaitikliai turi turėti impulsinį išėjimą nuotoliniam duomenų perdavimui. Įvadinio skaitiklio metrologinė klasė A, kontrolinių skaitiklių – B.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus.

Skaitikliai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos departamente.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	7	A

1.7. Manometrai

Skirti neagresyviems skysčiams. Slėgio ribos 0-16 bar. Manometrai turi būti registruoti Lietuvos standartizacijos departamente ir turėti patikros sertifikatą. Korpusas nerūdijančio plieno, dydis 100 mm, tikslumo klasė 1,6 pagal EN 837-1, pajungimas ½", matavimo ribos 0÷6 bar (buitiniam), 0÷10 bar (gaisriniam).

Ant manometro skalės turi būti užbrauktas raudonas brūkšnyš, žymintis leidžiamą slėgį. Manometrai turi būti įrengti taip, kad skalė gerai matytųsi aptarnaujantiems darbuotojams. Manometro skalė turi būti vertikali arba palenkta žemyn iki 30°, kad geriau matytųsi.

Nominalus manometro skersmuo, kai manometras įrengtas: iki 2 m virš grindų arba manometro stebėjimo aikštelės, turi būti ne mažesnis kaip 100 mm; nuo 2 iki 3 m – ne mažesnis kaip 150 mm; Prieš kiekvieną manometrą turi būti įrengtas triegis čiaupas arba kitoks analogiškas įrenginys prapūtimui, manometro patikrinimui ar atjungimui.

Manometrų patikra turi būti atliekama ne rečiau kaip kartą per metus. Jų teisinis metrologinis patvirtinimas ir priežiūra vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Metrologijos įstatyme nustatyta tvarka. Ant kiekvieno manometro turi būti spaudas arba plomba, liudijanti apie atliktą patikrą.

Manometrų neleidžiama eksploatuoti kai: ant manometro nėra plombos arba spaudu su žyma apie atliktą patikrą; baigėsi patikros metu nustatytas galiojimo laikas; manometro rodyklė, jį atjungus, negrįžta į nulinę padėtį ir tas skirtumas tarp manometro rodyklės ir nulinės padėties yra didesnis kaip to tipo manometrui pusė leidžiamos paklaidos; sumuštas manometro stiklas arba yra kiti manometro pažeidimai, kurie gali turėti įtakos jo rodmenų tikslumui

1.8. Šiluminė ir antikondensacinė izoliacija

Šilumos izoliacija turi būti be floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje. Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios. Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Mineralinės šilumos izoliacijos kevalai su aliuminio folijos danga

Standartas - BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis - 80 kg/ m³ iki 180 kg/m³

Storis - 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas – neviršyti 0.033 W/mK prie vidutinės temperatūros 10°C.

Paviršius – armuota aliuminio folija.

Antikondensacinė izoliacija iš putinto uždaryų porų sintetinio kaučiuko

Standartas – DIN 1988/7

Vardinis tankis - 65 kg/m³ iki 80 kg/m³.

Storis - 6mm iki 32mm

Šilumos laidumas – neviršyti 0.038 W/mK prie vidutinės temperatūros 20°C

Darbinės temperatūros: nuo -40 °C iki +105 °C. Spalva – juoda

1.9. Vamzdynų bandymas

Santechinių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdynų izoliavimas, vagų tiesimo, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Pastato šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradėdant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Plastikiniai vamzdynai bandomi ne anksčiau kaip po 2 valandų nuo paskutinio suvirinimo. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto.

Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min (plastikinius vamzdynus ne mažiau kaip 30 min.), apžiūrint vamzdyną ir sujungimus. Jei vamzdynuose

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	7	A

nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar. Pasibaigus bandymui vanduo iš sistemų išleidžiamas.

2. NUOTEKŲ SISTEMOS

2.1. Vamzdynai

Vidaus kanalizacijos vamzdžiai ir jungiamosios detalės, pagamintos iš neplastifikuoto polivinilchlorido arba iš sustiprinto polipropileno. Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastatų viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60 °C, o trumpalaikė (iki 1 minutės) temperatūra 95 °C.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

PVC vamzdžių techniniai duomenys

Plastmasė (PVC)	skersmuo nuo 32 iki 160 mm
Tankis	1410 kg/m ³
E-modulis (1 mm/min)	3000 MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06 mm/m/°C
Maksimali leistina temperatūra	60°C (nuolatinė) 95°C (trumpalaikė - 2 min, 30 l/min)

PP vamzdžių techniniai duomenys

Plastmasė (PP)	skersmuo nuo 32 iki 160 mm
Tankis	1900 kg/m ³
E-modulis (1 mm/min)	3800 MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/m/°C
Išsitimpimas iki nutrūkstant	29 %
Atsparumas tempimui	13 N/mm ²
Maksimali leistina temperatūra	60°C (nuolatinė) 95°C (trumpalaikė - 2 min, 30 l/min)

Lietaus vandenų šalinimui nuo stogų naudojami slėginiai vamzdynai gaminami iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC). Slėgio klasė PN 10. Vamzdžių techniniai duomenys: tankis 1410 kg/m³; elastingumo modulis 3000 MPa; šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas 0.7x10⁻⁴ K; šilumos laidumas 0,15 W/mK. Vamzdžiai atitinka LST ISO 4422. PVC slėgio vamzdžiai ir jungiamosios detalės tiekiami su sandarinimo tarpinėmis, kad būtų galima sujungti kuo lengviau ir patikimiau. Vamzdžiuose yra gamykloje įstatyti guminiai žiedai sutepti specialiu silikono tepalu.

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną. Vamzdžių posūkliai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Tais atvejais, kai stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama 20x30cm dydžio anga su durelėmis. Revizijos ant stovų įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2.0 mm vienam metrui ilgio.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 20x30 cm dydžio liukas.

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	7	A

tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungdami vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti, ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių; ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista; ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs. Patepti vamzdžio ar jungiamosios detalės lygųjį galą silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjį vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjį vamzdžio galą 12 mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai tvirtinami laikikliais.

Lietaus nuotekų slėginiai vamzdynai d110 tvirtinami kas 2 m

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Lietaus vandens sistema bandoma užpildant vandeniu stovus iki aukščiausios lietaus surinkimo įlajos. Bandymo trukmė nemažiau 10 minučių. Lietaus stovai skaitomi išlaikę bandymą, jeigu apžiūrint nepastebima pratekėjimo, o vandens lygis stovuose nenukrito.

2.2. Lietaus surinkimo įlajos

Lietaus surinkimo įlaja plokščiam stogui su lapų gaudykle, šilumine izoliacija, užspaudžiamu nerūdijančio plieno žiedu, vertikaliu nubėgimu, su privirintu bituminiu hidroiziliaciniu sluoksniu ir su elektriniu 10-30W pašildymu. Pralaidumas – 6.9 l/s

3. Drenažo tinklai

3.1. Vamzdynai

Polietileniniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys yra sertifikuojami pagal EN ISO 9001:2000 standartą. Pagrindinės vamzdžių savybės:

- Atsparumas korozijai;
- Atsparumas daugeliui cheminių medžiagų;
- Lengvumas;
- Mažas hidraulinis pasipriešinimas;
- Ilgaamžiškumas;
- Lankstumas;
- Didelis stiprumas;
- Nesudėtingas ir lengvas montavimas;
- Gali būti pakartotinai perdirbami.

Reikalavimai PVC gofruotiems vamzdžiams

Eil. Nr.	Savybė	Vienetas	Reikalaujamas dydis, savybė
1.	Vamzdžio skersmens nukrypimai nuo nominalaus dydžio	Skersmens dydžio %	0,5
2.	Vamzdžio vidinio skersmens deformacija po jo paklojimo į gruntą	Skersmens dydžio %	0,5
3.	Maksimali vamzdžio skersmens deformacija atsistačius jam į pradinį dydį po buvusios apkrovos	Skersmens dydžio %	2,0
4.	Vidinio ir išorinio paviršiaus storis	—	be įbrėžimų, pažeidimų
5.	Vamzdžio min. perforavimas	cm ² /m	4

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	7	A

3.2 Šuliniai

Gofruoti nuotekų surinkimo šulinėliai

Šulinėlių šachtoms naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti iš išorės ir vidaus „Multiflex“ vamzdžiai. Plastikiniai gofruoti „Multiflex“ šuliniai atitinka DS 2379, SS 3643, SFS 3468 standartus.

Gofruotas iš abiejų pusių tamprus d 315; žiedinis stipris SN4 „Multiflex“ vamzdis prisiderina prie grunto poslinkio šiam judant dėl šalčio ir kitų apkrovų, todėl šulinys išlieka sandarus, nesugadinama asfalto danga. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminiiais žiedais. Visos jungtys turi išlaikyti 0,5 bar slėgį.

Šuliniai dengiami dangčiais skirtais montuoti važiuojamojoje kelio dalyje.

Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

- šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus;
- liukų apkrovos klasė D40;
- rėmas su liku sujungtas lankstu;
- lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo;
- rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą;
- turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą;
- liuko ženklavimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė;
- gaminys turi būti pagamintas pagal EN 124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;
- liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

3.3 Pagrindai

Apatinį pagrindą sudaro smėlinis žvyras 0/32 ŽB, ŽG (LST 1331:1994). Reikalavimai fiziniams ir techniniams parametrams: sutankinimas Dpr – 95%; $E_{v2} \geq MN/m^2$; vidaus trinties kampas 30°.

Viršutinį drenažo grunto sluoksnį sudaro žvyras 8/32, kurį būtina sutankinti iki def mod. 45 Mpa arba Dpr – 95%;

Prieš pristatant medžiagas turi būti atliekami medžiagų laboratoriniai tyrimai. Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmuštų vietų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir paruošus pagrindą turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

3.4. Membraninis atbulinis vožtuvas

EN-13564 „Anti užtvindymo įranga pastatams“. DN110. Membranos medžiaga – silikonas, gali būti minkšta, vidutinio kietumo ir kieta. Maksimalus atbulinis slėgis -5 m, atidarymo slėgis – 155 mm, uždarymo slėgis – 48 mm.

Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos	Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	7	A

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZICIJ A EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TIPAS, MARKĖ ARBA TECH. SPEC. ŽYMUO)	MATO VNT.	KIEKIS	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
PASTATAS 02 (TUALETAI) / etapas					
Vandens apskaitos mazgas					
1	Sklendė DN25	TS 1.4	vnt	8	
2	Perėjimas DN25/DN15	TS 1.7	vnt	2	
3	Išvadinis šalto vandens skaitiklis DN15, PN10 $q_{max}=3$ m ³ /h su išėjimu nuotoliniam duomenų nuskaitymui.	TS 1.10	vnt	1	
4	Manometras su trieigių ventiliu	TS 1.11	vnt	1	
5	Kontrolinis čiaupas	„	vnt	1	
6	Perėjimas d63/DN25	TS 1.7	vnt	1	
7	Vandens nugeležinimo filtras 0,8 m ³ /h		vnt	1	
8	Vandens minkštinimo filtras 0.6 m ³ /h		vnt	1	
Ūkio – buities vandentiekio sistema V1, T3, T4					
1	Vamzdynas iš polipropilninių vandentiekio vamzdžių d20x2.8	TS 1.1	m	143	
2	Tas pats, d25x3.5	TS 1.1	m	29	
3	Tas pats, d32x4.4	TS 1.1	m	34	
4	Tas pats, d40x5.5	TS 1.1	m	21	
5	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d20x2.8	TS 1.8	m	157	
6	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d25x3.5	TS 1.8	m	33	
7	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d32x4.4	TS 1.8	m	37	
8	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d40x5.5	TS 1.8	m	23	
9	Movinis ventilis DN15	TS 1.2	vnt	17	
10	Tas pats, DN20	TS 1.2	vnt	6	
11	Tas pats, DN25	TS 1.2	vnt	4	
12	Tas pats, DN32	TS 1.2	vnt	4	
A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus			
0	2024-04-17	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		
16565	PDV	Jonas Pagojus	XX Visi statiniai / I etapas		
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		A
LT	Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.SZ.01		Lapas 1
				Lapų	3

13	Kampiniai ventiliai prietaisų atjungimui	TS 1.2	vnt	44			
14	Tvirtinimo elementai	TS 1.1	kompl	1			
15	Sistemų praplovimas ir dezinfekcija	TS 1.9	m	204			
16	Sistemų hidraulinis išbandymas	TS 1.9	m	204			
17	Angų sienose ir perdangose užtaisymas		kompl	1			
Buitinės nuotekynės sistema F1							
1	Vamzdynas iš PVC nuotekynės vamzdžių d50	TS 2.1	m	16			
2	Tas pats, 110	TS 2.1	m	98			
3	Tas pats, d160	TS 2.1	m	5			
4	Revizija stovė d110	TS 2.1	vnt	4			
5	Pravala grindyse d110	TS 2.1	vnt	5			
6	Vėdinimo vamzdis d110	TS 2.1	vnt	4			
7	Trapas d110	TS 1.9	vnt	12			
8	Sistemos hidraulinis išbandymas		m	119			
Lietaus nuotekų sistema L1							
1	PVC slėginiai vamzdžiai d110, PN6	TS 2.1	m'	30			
2	Antikondensacinė izoliacija s=20mm	TS 1.8	m ²	4			
3	Revizija stovė d110	TS 2.1	vnt	2			
4	Pravala grindyse d110	TS 2.1	vnt	1			
5	Vandens surinkimo įlaja d110, maks. 6 l/s, šildoma 220 V	TS 2.2	vnt	2			
6	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 2.1	m	34			
Sanitariniai prietaisai							
1	Nerūdijančio plieno praustuvas, komplekte maišytuvas ir sifonas	TS 1.5	vnt	9			
2	Nerūdijančio plieno plautuvė vienguba, komplekte maišytuvas ir sifonas	TS 1.5	vnt	1			
3	Nerūdijančio plieno unitazas su bakeliu	TS 1.5	vnt	13			
4	Nerūdijančio plieno pisuaras	TS 1.5	vnt	3			
5	Maišytuvas dušui	TS 1.5	vnt	2			
6	Lanksti dušo žarnelė su galvute	TS 1.5	vnt	2			
<i>PASTABA: Parinktų, unitazų, praustuvų, maišytuvų ir sanmazgų aksesuarų tipą, pavadinimus žr. projekto SA projekto dalyje. Visi sanitariniai prietaisai antivandaliniai.</i>							
Drenažas aplink remontuojamus pastatus							
I etapas							
1	Gofuoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru	TS 3.1	m	65			
2	Kanalizacijos vamzdžiai PVC N klasės d160 mm	TS 2.1	m	3			
3	Smėlio pasluoksnis po vamzdžiais t=10 cm	TS 3.3	m ³	2.72			
4	Plastikinis nuotekų šulinėlis d315 su dangčiu, gylis 1,2-1.4m	TS 3.2	vnt	11			
5	G/b šulinys d1000 su visa reikiama izoliacija ir ketiniu dangčiu, gylis 1.2	TS 3.2	vnt	1			
6	Membraninis atbulinis vožtuvas d110	TS 3.4	vnt	2			
7	Pasijungimas į anksčiau suprojektuotus tinlus		vnt	1			
8	d8/32 mm skersmens gamtinis žvyras, φ>35°, minimalus filtr. koef. k = 15 m/parą	TS 3.3	m ³	5.2			
Lauko vandentiekis) I etapas							
1	Vandentiekio vamzdžiai PE100 PN10 d50 mm	TS 2.2	m	18			
2	Smėlio pasluoksnis po vamzdžiais t=10cm	TS 2.1.1	m ³	0.6			
Statytojas ir Užsakovas		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-XX-TP-VN.SZ.01			2	3	A

3	Hidroforas 300 I		vnt	1	Montuojama konteineryje Žr. Priedą Nr.1
4	Vandentiekio vamzdyno d150 demontavimas		m	18	
5	Movinis ventilis DN50		vnt	2	Montuojama konteineryje
6	Atbulinis vožtuvas DN50		vnt	1	Montuojama konteineryje Žr. Priedą Nr.1
7	Šalto vandens skaitiklis DN32, PN10 $q_{max}=10 \text{ m}^3/\text{h}$ su išėjimu nuotoliniam duomenų nuskaitymui.	TS 1.10	vnt	1	Montuojama konteineryje Žr. Priedą Nr.1
8	Manometras su trieigiu ventiliu	TS 1.11	vnt	1	Žr. Priedą Nr.1
9	Kontrolinis čiapas	„	vnt	1	Montuojama konteineryje Žr. Priedą Nr.1
10	Priešgaisrinis rezervuaras 55 m^3 . Skersmuo 3 m, ilgis 8.3 m. Komplekte: liukas d800 su dangčiu, ventiliacijos kaminėlis, lipynės, vandens lygio plūdinis daviklis		kompl	2	
11	Ženklas „Vandens paėmimo vieta“		vnt	2	
12	Vamzdyno hidaulinis išbandymas	TS 2.1	m	18	
13	Savireguliuojantis šildymo kabelis 10 W/m vamzdžių apsaugai nuo užšalimo		m	5	
14	Vandens lygio plūdinis daviklis su duomenų perdavimu į budinčiojo postą, pultelis 1vnt		kompl	2	
15	Automatikos kabeliai/komplekte su jutikliu/ iki rezervuarų (tiesiami prastūmimo būdu) ir jų įrengimas 01 pastate budinčiojo poste		m	90	

Pastabos: Rezervuarai turi būti montuojami pagal darbo projekto brėžinius. VN dalyje nėra nurodyti medžiagų kiekiai, inkaravimas, reikalingi priešgaisrinių rezervuarų pastatymui. Tai nurodyta SK dalyje.

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

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZICIJ A EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO (TIPAS, MARKĖ ARBA TECH. SPEC. ŽYMUO)	MATO VNT.	KIEKIS	PAPILDOMI DUOMENYS
1	2	3	4	5	6
PASTATAS 01 (DETAUS PATIKRINIMO PASTATAS) II etapas					
Vandens apskaitos mazgas					
1	Sklendė DN25	TS 1.2	vnt	8	
2	Perėjimas DN25/DN15	TS 1.1	vnt	2	
3	Išvadinis šalto vandens skaitiklis DN15, PN10 $q_{max}=3$ m ³ /h su išėjimu nuotoliniam duomenų nuskaitymui.	TS 1.6	vnt	1	
4	Manometras su trieigių ventiliu	TS 1.7	vnt	1	
5	Kontrolinis čiaupas	TS 1.2	vnt	1	
6	Perėjimas d63/DN25	TS 1.1	vnt	1	
7	Vandens nugeležinimo filtras 0,8 m ³ /h		vnt	1	
8	Vandens minkštinimo filtras 0.6 m ³ /h		vnt	1	
Ūkio – buties vandentiekio sistema V1, T3, T4					
1	Vamzdynas iš polipropilėninių vandentiekio vamzdžių d20x2.8	TS 1.1	m	75	
2	Tas pats, d25x3.5	TS 1.1	m	29	
3	Tas pats, d32x4.4	TS 1.1	m	52	
4	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d20x2.8	TS 1.8	m'	83	
5	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d25x3.5	TS 1.8	m	33	
6	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d32x4.4	TS 1.8	m	57	
7	Movinis ventilis DN20	TS 1.2	vnt	9	
8	Tas pats, DN25	TS 1.2	vnt	2	
9	Tas pats, DN32	TS 1.2	vnt	4	
10	Kampiniai ventiliai prietaisų atjungimui	TS 1.2	vnt	34	
11	Tvirtinimo elementai	TS 1.1	kompl	1	
12	Sistemų praplovimas ir dezinfekcija	TS 1.9	m	156	
13	Sistemų hidraulinis išbandymas	TS 1.9	m	156	
A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus			
0	2024-04-17	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 XX Visi statiniai/ II etapas		
16565	PDV	Jonas Pagojus			
			Dokumento pavadinimas		Laida
			Sąnaudų kiekių žiniaraštis		A
LT	Statytojas ir Užsakovas Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		Dokumento žymuo 2023-28-XX-TP-VN.SZ.02		Lapas 1
					Lapų 4

14	Angų sienose ir perdangose užtaisymas		kompl	1			
15	Savireguliuojantis šildymo kabelis 10 W/m vamzdžių apsaugai nuo užšalimo		m	5			
Buitinės nuotekynės sistema F1							
1	Vamzdynas iš PVC nuotekynės vamzdžių d50	TS 2.1	m'	24			
2	Tas pats, d75	TS 2.1	„	11			
3	Tas pats, d110	TS 2.1	„	47			
4	Revizija stovė d110	TS 2.1	vnt	3			
5	Pravala grindyse d110	TS 2.1	vnt	3			
6	Vėdinimo vamzdis d110	TS 2.1	vnt	2			
7	Vėdinimo vamzdis d50	TS 2.1	vnt	1			
8	Trapas d110	TS 1.9	vnt	4			
9	Trapas d50	TS 1.9	vnt	3			
10	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.1	m	82			
Lietaus nuotekų sistema L1							
1	PVC slėginiai vamzdžiai d110, PN6	TS 2.1	m	28			
2	PE vandentiekio vamzdis d32	TS 2.1	m	11			
3	Antikondensacinė izoliacija s=20mm	TS 1.8	m ²	9			
4	Revizija stovė d110	TS 2.1	vnt	1			
5	Vandens surinkimo įlaja d110, maks. 6 l/s, šildoma 220 V	TS 2.2	vnt	2			
6	Drenažinis siurblys 0.3 m ³ /h, 2.6 m		vnt	1			
7	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 2.1	m	41			
Sanitariniai prietaisai							
1	Keraminis praustuvas, komplekte maišytuvas ir sifonas	TS 1.5	vnt	6			
2	Nerūdijančio plieno plautuvė vienguba, komplekte maišytuvas ir sifonas	TS 1.5	vnt	2			
3	Keraminis unitazas su bakeliu	TS 1.5	vnt	5			
4	Keraminis pisuaras	TS 1.5	vnt	1			
5	Maišytuvas dušui	TS 1.5	vnt	1			
6	Lanksti dušo žarnelė su galvute	TS 1.5	vnt	1			
<i>PASTABA: Parinkty, unitazų, praustuvų, maisytuvų ir sanmazgų aksesuarų tipą, pavadinimus žr. projekto SA projekto dalyje.</i>							
PASTATAS 03 (PATIKRINIMO PATALPOS) II etapas							
Vandens apskaitos mazgas							
1	Sklendė DN25	TS 1.4	vnt	8			
2	Perėjimas DN25/DN15	TS 1.7	vnt	2			
3	Įvadinis šalto vandens skaitiklis DN15, PN10 $q_{max}=3$ m ³ /h su išėjimu nuotoliniam duomenų nuskaitymui.	TS 1.10	vnt	1			
4	Manometras su trieigių ventiliu	TS 1.11	vnt	1			
5	Kontrolinis čiaupas	„	vnt	1			
6	Perėjimas d32/DN25	TS 1.7	vnt	1			
7	Vandens nugeležinimo filtras 0,8 m ³ /h		vnt	1			
8	Vandens minkštinimo filtras 0.6 m ³ /h		vnt	1			
Ūkio – buities vandentiekio sistema V1, T3							
1	Vamzdynas iš polipropilninių vandentiekio vamzdžių d20x2.8	TS 1.1	m	30			
2	Tas pats, d25x3.5	TS 1.1	m	17			
3	Tas pats, d32x4.4	TS 1.1	m	24			
4	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d20x2.8	TS 1.8	m	33			
Statytojas ir Užsakovas		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-XX-TP-VN.SZ.02			2	4	A

5	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d25x3.5	TS 1.8	m	19			
6	Pūsto polietileno izoliacija 2cm storio vamzdžiui d32x4.4	TS 1.8	m	27			
7	Movinis ventilis DN25	TS 1.2	vnt	4			
8	Kampiniai ventiliai prietaisų atjungimui	TS 1.2	vnt	14			
9	Tvirtinimo elementai	TS 1.1	kompl	1			
10	Sistemų praplovimas ir dezinfekcija	TS 1.9	m	71			
11	Sistemų hidraulinis išbandymas	TS 1.9	m	71			
12	Angų sienose ir perdangose užtaisymas		kompl	1			
Buitinių nuotekų sistema F1							
1	Vamzdynas iš PVC nuotekynės vamzdžių d50	TS 2.1	m	9			
2	Tas pats, d110	TS 2.1	m	36			
3	Revizija stovė d110	TS 2.1	vnt	2			
4	Pravala grindyse d110	TS 2.1	vnt	5			
5	Vėdinimo vamzdis d110	TS 2.1	vnt	2			
6	Trapas d110	TS 1.5	vnt	6			
7	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.1	m	268			
Lietaus nuotekų sistema L1							
1	PVC slėginiai vamzdžiai d110, PN6	TS 2.1	m'	8			
2	PVC nuotekų vamzdžiai d110, PN6	TS 2.1	m'	23			
3	Antikondensacinė izoliacija s=20mm	TS 1.8	m ²	3.5			
4	Revizija stovė d110	TS 2.1	vnt	2			
5	Pravala grindyse 110	TS 2.1	vnt	1			
6	Vandens surinkimo įlaja d110, maks. 6 l/s, šildoma 220 V	TS 2.2	vnt	2			
7	Sistemos hidraulinis bandymas	TS 2.1	m	31			
Kondensato nuvedimas K							
1	PPR virinamas vamzdis d25x2.9	TS 1.1	m	5			
2	Tas pats, d32x4.4	TS 1.1	m	6			
3	Tas pats, d40x5.5	TS 1.1	m	8			
4	Vamzdynas iš PVC nuotekynės vamzdžių d50	TS 2.1	m'	6			
5	Pūsto polietileno izoliacija vamzdžiui d25x2.9, storis 13mm	TS 1.8	m	6			
6	Tas pats, vamzdžiui d32x4.4, storis 13mm	TS 1.8	m	7			
7	Tas pats, vamzdžiui d40x5.5, storis 13mm	TS 1.8	m	9			
8	Sifonas su kvapo sulaikymo uždoriu	TS 1.1	vnt	3			
9	Tvirtinimo elementai	TS 1.1	kompl	1			
10	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.1	m	25			
Sanitariniai prietaisai							
1	Keraminis praustuvas, komplekte maišytuvas ir sifonas	TS 1.5	vnt	3			
2	Keraminis unitazas su bakeliu	TS 1.5	vnt	3			
3	Keraminis pisuaras	TS 1.5	vnt	1			
4	Maišytuvas dušui	TS 1.5	vnt	1			
5	Lanksti dušo žarnelė su galvute	TS 1.5	vnt	1			
<i>PASTABA: Parinktų, unitazų, praustuvių, maišytuvų ir sanmazgų aksesuarų tipą, pavadinimus žr. projekto SA projekto dalyje.</i>							
Drenažas aplink remontuojamus pastatus							
II etapas							
1	Gofruoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru	TS 3.1	m	183			
Statytojas ir Užsakovas		Dokumento žymuo			Lapas	Lapų	Laida
Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos		2023-28-XX-TP-VN.SZ.02			3	4	A

2	Kanalizacijos vamzdžiai PVC N klasės d160 mm	TS 2.1	m	4	
3	Smėlio pasluoksnis po vamzdžiais t=10 cm	TS 3.3	m ³	9.3	
4	Plastikinis nuotekų šulinėlis d315 su dangčiu, gylis 1,2-1.6m	TS 3.2	vnt	21	
5	G/b šulinys d1000 su visa reikiama izoliacija ir ketiniu dangčiu, gylis 1.3,1.4 m	TS 3.2	vnt	2	
6	Membraninis atbulinis vožtuvas d110	TS 3.4	vnt	3	
7	Pasijungimas į anksčiau suprojektuotus tinlus		vnt	2	
8	d8/32 mm skersmens gamtinis žvyras, $\phi > 35^\circ$, minimalus filtr. koef. k = 15 m/para	TS 3.3	m ³	14.8	

Statytojas ir Užsakovas

**Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo
ministerijos**

Dokumento žymuo

2023-28-XX-TP-VN.SZ.02

Lapas

Lapų

Laida

4

4

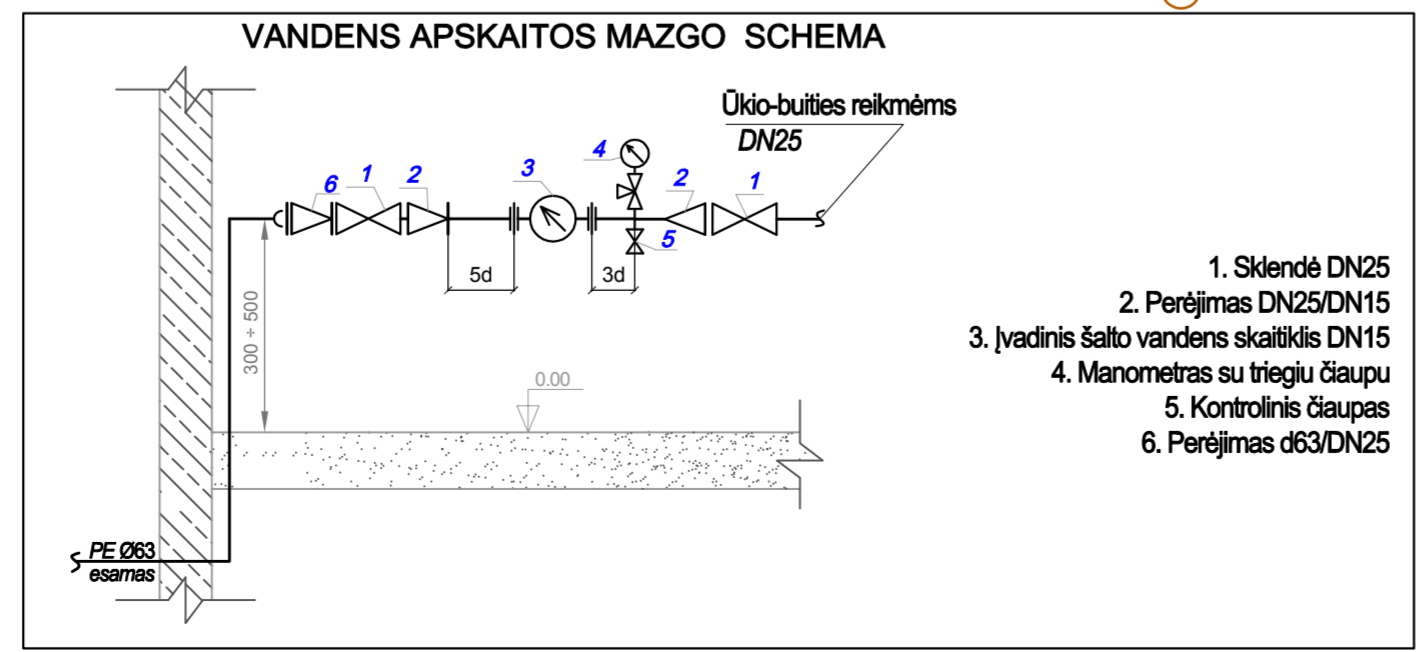
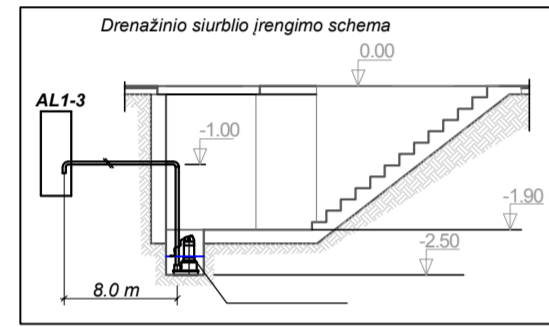
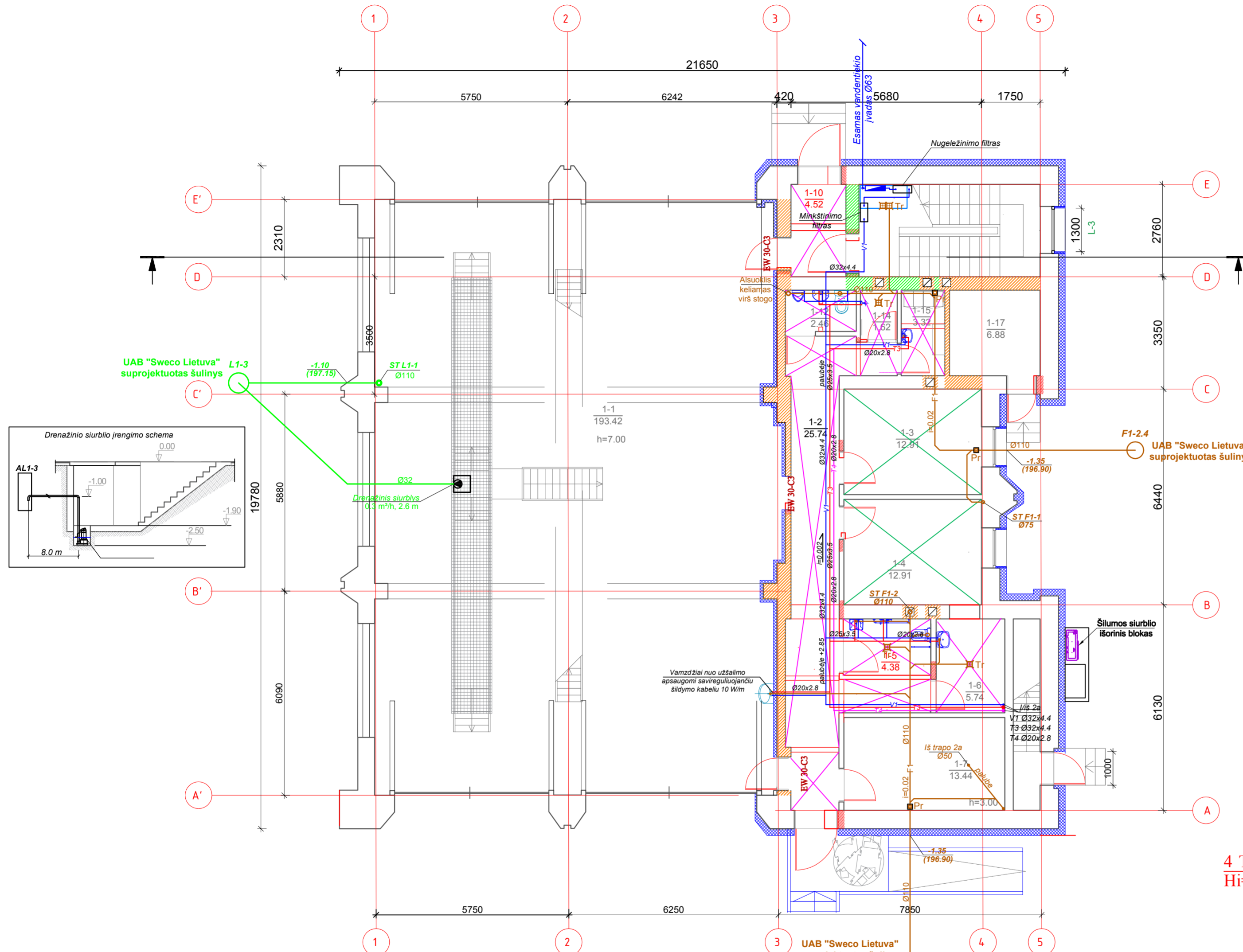
A

II etapas

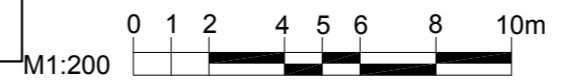
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m2
1-1	Tikrinimo patalpa	193.42
1-2	Koridorius	25.74
1-3	Tarnybinė patalpa	12.91
1-4	Tarnybinė patalpa	12.91
1-5	Tualetas ŽN	4.44
1-6	Pagalbinė (valytojos) patalpa	5.74
1-7	Pagalbinė (inventoriaus) patalpa	13.44
1-10	Koridorius	4.52
1-12	WC vyrų	2.46
1-14	Dušo patalpa	1.62
1-15	Persirengimo kambarys	3.32
1-17	El. skydinė	6.88
Iš viso aukšte:		287.40

0.00=198.25



1. Sklendė DN25
2. Perėjimas DN25/DN15
3. Įvadinis šalto vandens skaitiklis DN15
4. Manometras su triegiu čiupu
5. Kontrolinis čiupas
6. Perėjimas d63/DN25



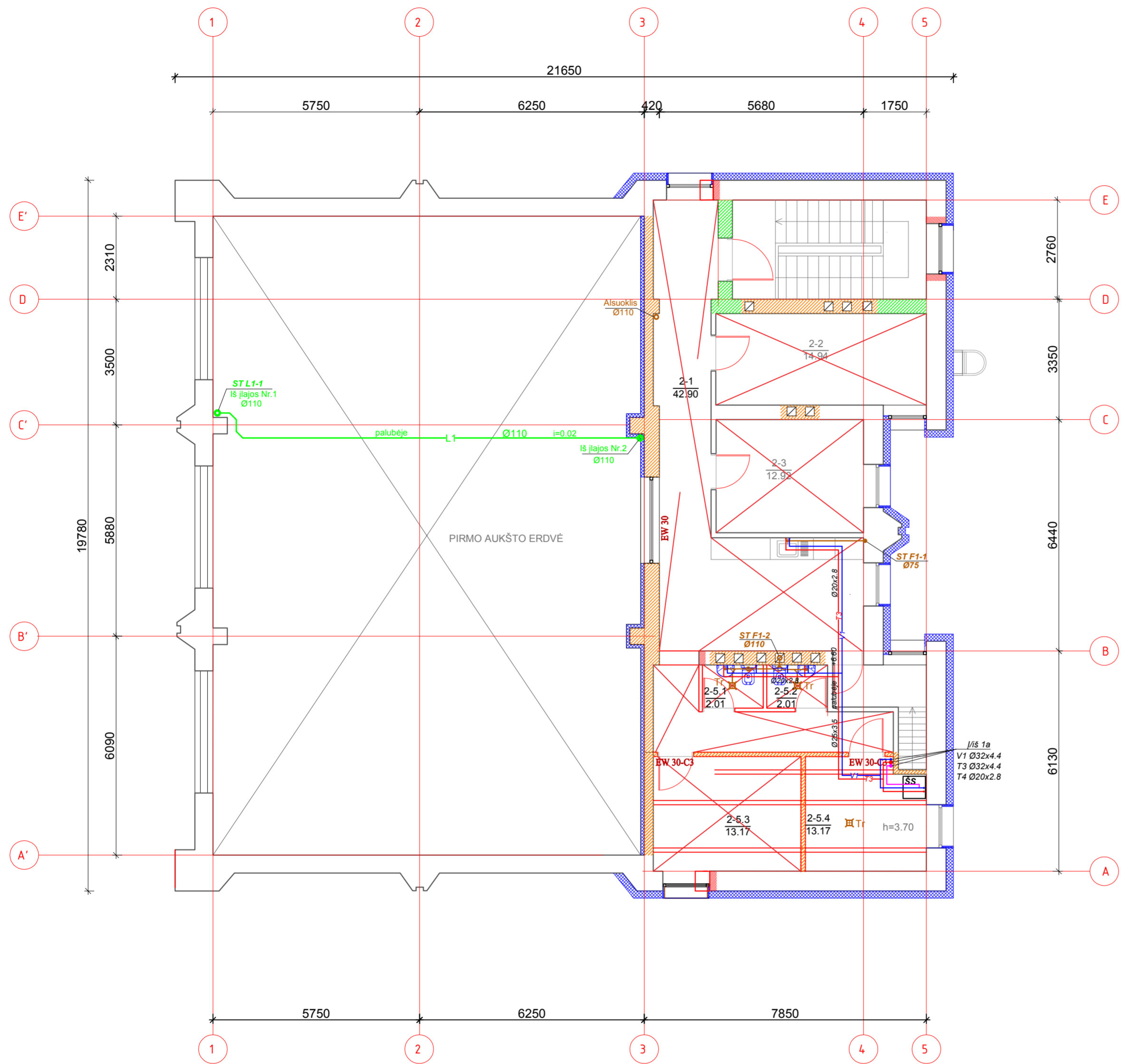
4 T²/p
Hi=7.50

A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
0	2024-05-14	Statybos leidimui, konkursui
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	ARDYNAS	Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPRASTOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAUŽIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
16565	PDV	Jonas Pagojus
DETALUS PATIKRINIMO PASTATAS 4T2/p . II Etapas		Statinio numeris ir pavadinimas
Dokumento pavadinimas		Laida
PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS		A
Dokumento žymuo		Lapas Lapų
LT	STATYTOJAS PASIEŅIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	2023-28-01-TP. VN.B-01 1 1

II etapas

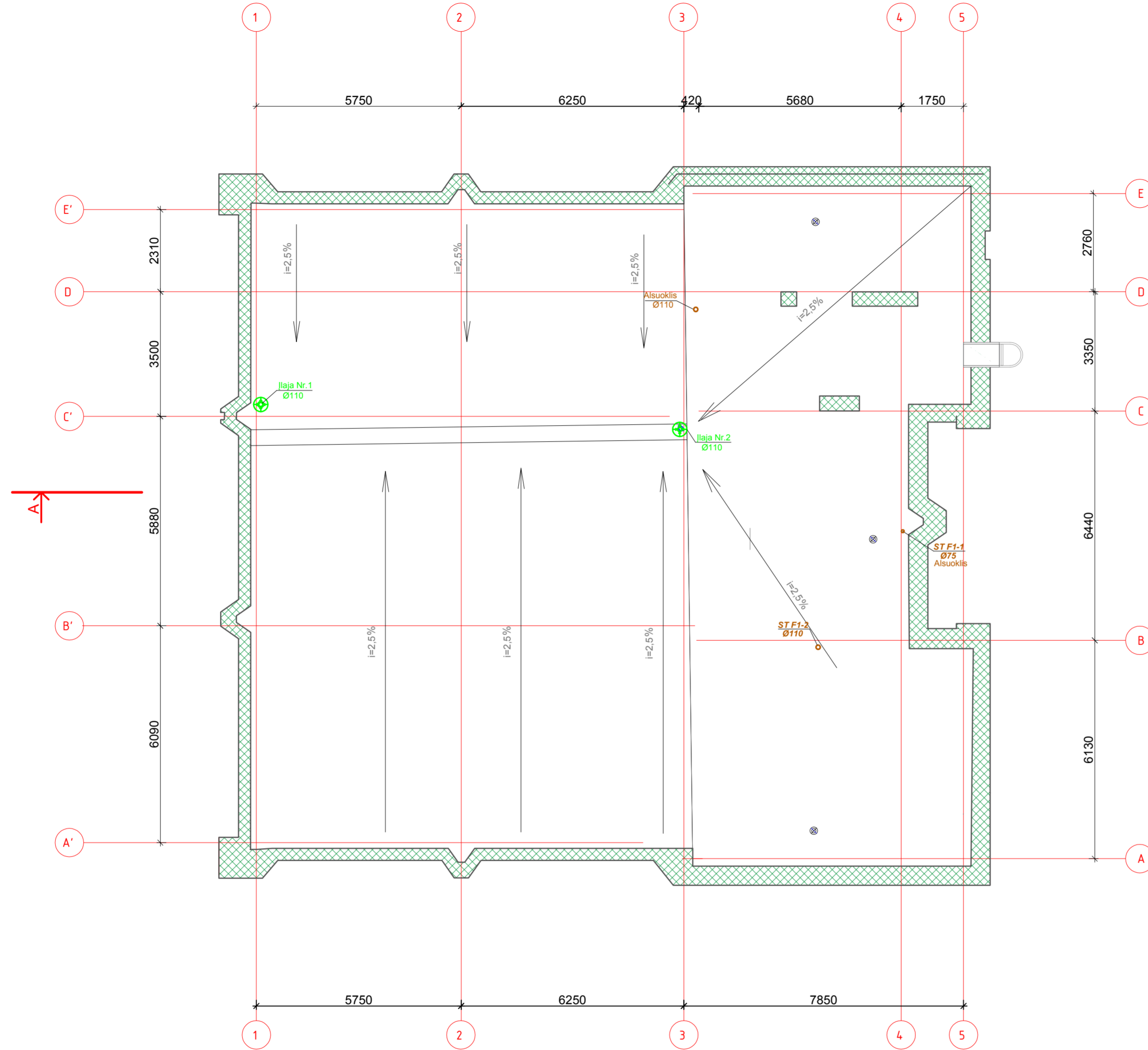
ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m ²
2-1	Koridorius su poilsio maitinimosi patalpa	42.90
2-2	Tarnybinė patalpa	14.94
2-3	Tarnybinė patalpa	12.92
2-5.1	WC	1.68
2-5.2	WC	1.81
2-5.3	Serverinės patalpa	13.17
2-5.4	Techninė patalpa	15.79
Iš viso aukšte:		103.21

0.00=198.25



A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus	
0	2024-05-14	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, SALAPERAUŽIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė	DETALAUŠ PATIKRINIMO PASTATAS 4T2/p . II etapas Dokumento pavadinimas ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS Dokumento žymuo 2023-28-01-TP. VN.B-02
16565	PDV	Jonas Pagojus	
LT	STATYTOJAS PASIENIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS		Lapas 1

II etapas



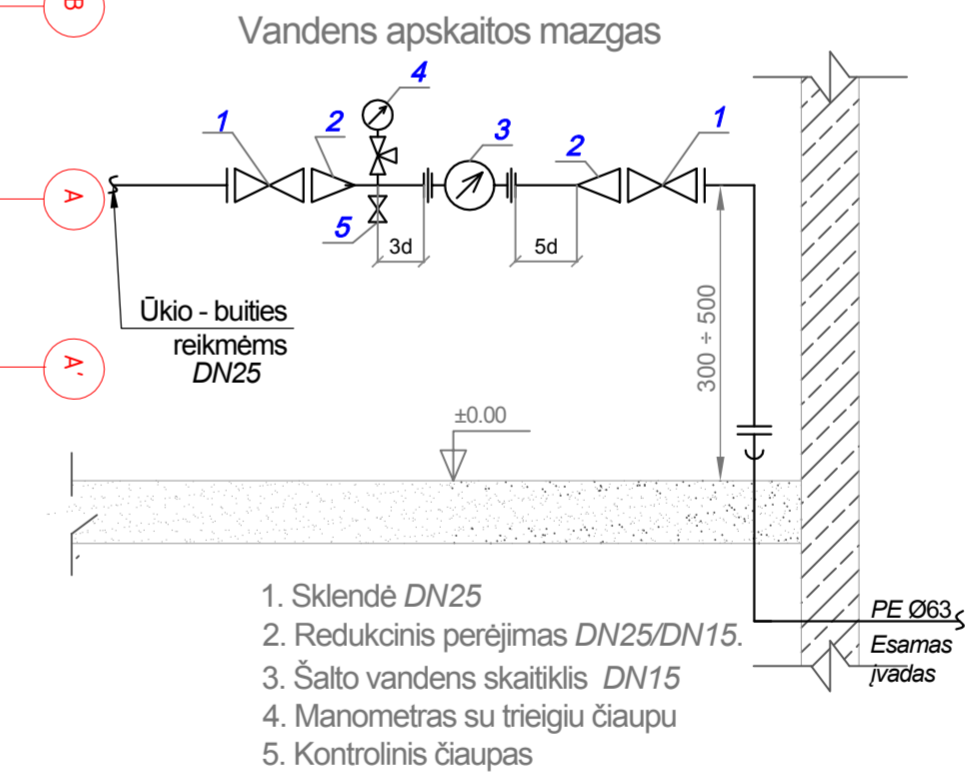
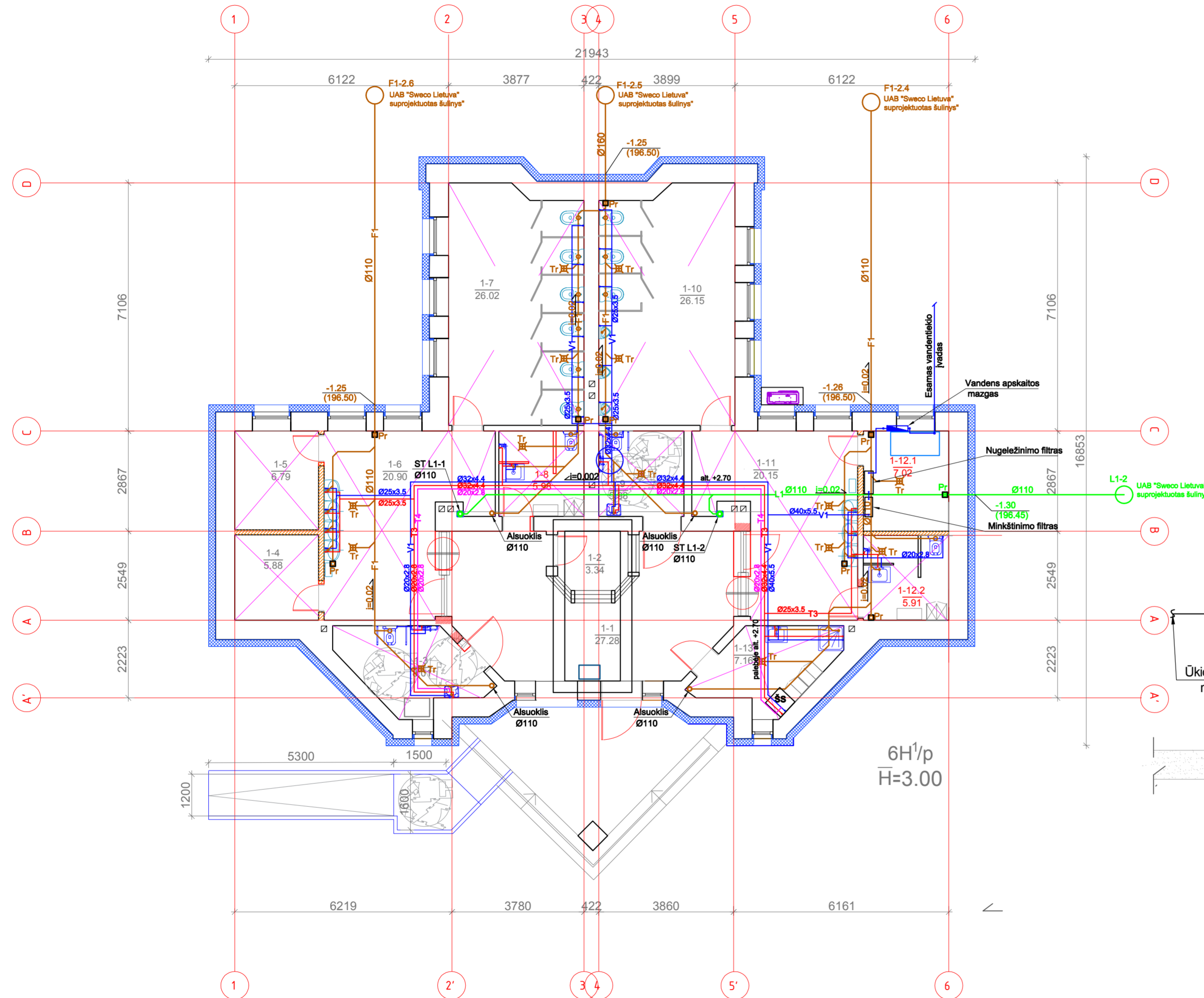
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Stogo kontūras
2		Stogo konstrukcijos ventilacijos kaminėliai Ø110
3		Nešiltinama stogo dalis
4		Šiltinama stogo dalis
5		Apskardinimo įrengimas
6		Esamos įlajos

A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
0	2024-05-14	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, PAPERASTOJO REMONTO, EUROPOS G.16 IR 21, SALAPERAUŽIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV.,PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
16565	PDV	Jonas Pagojus
Dokumento pavadinimas		Laida
STOGO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS		A
LT	STATYTOJAS PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	Dokumento žymuo
		2023-28-01-TP. VN.B-03
		Lapas Lapų
		1 1

I etapas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Esamos sienos ir pertvaros
2		Atitvarų šiltinimas termoiziacija
3		Projektuojamos atitvaros
4		Griaunamas mūras
5		Kertamos angos esamose sienose ir pertvarose
6		Projektuojami sanitariniai įrenginiai
7		Projektuojamos pakabinamos lubos (patalpos h-2.50)
8		Atitvaros REI-45(EI-45)
9		Esama patalpų kvadratura
10		Koreguota patalpų kvadratura
12		Evakuacijos kelias ir kryptis
13		Evakuaciniai šviestuvai ir lipdukai
14		Projektuojamas trapas

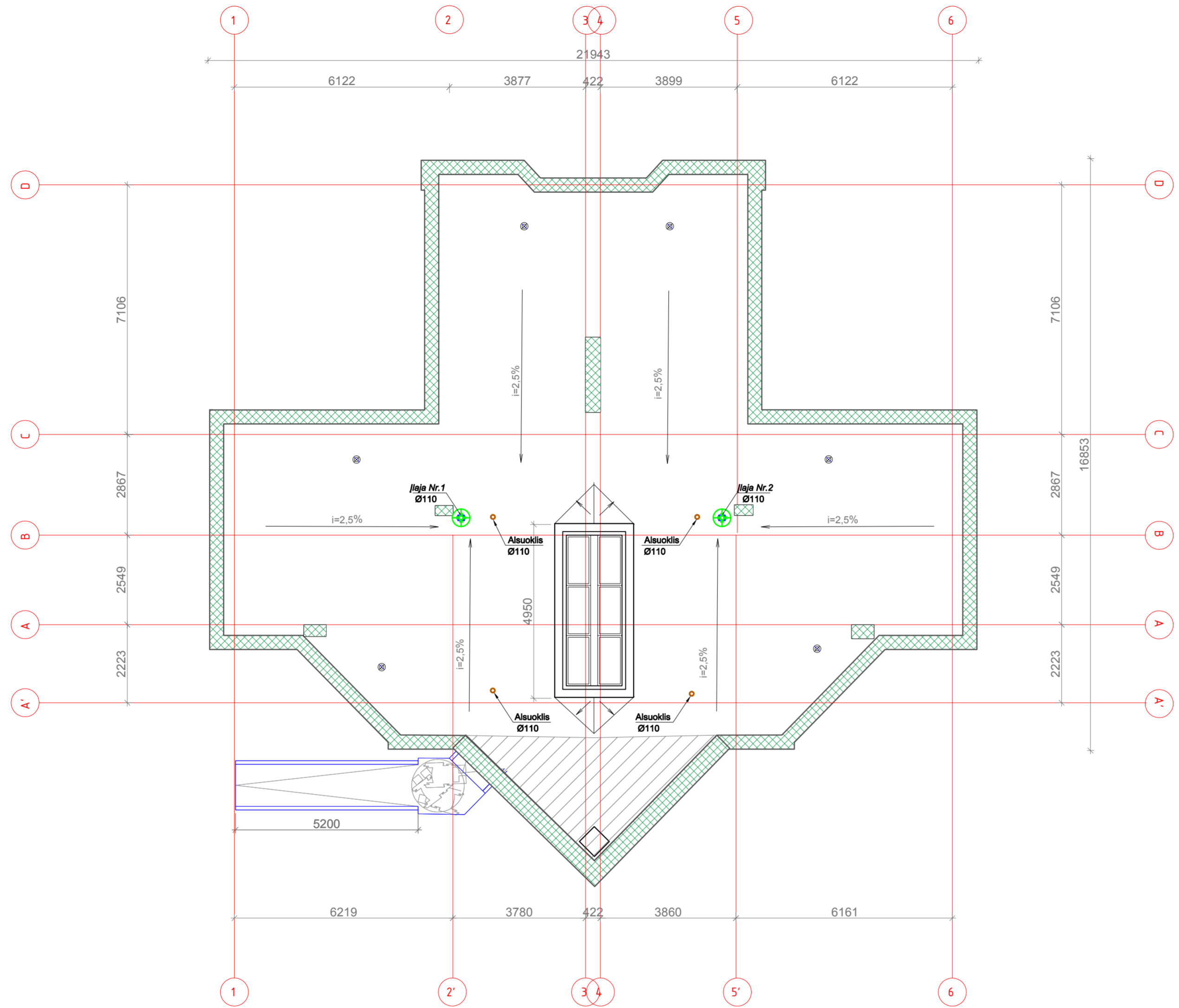
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m2	Patalpų kategorija
1-1	Vestibulius	27.28	0.00
1-2	Kasa	3.34	0.00
1-3	Tualetas ŽN ir vaiko priežiūros kambarys	8.01	0.00
1-4	Sandėlis	5.88	Cg
1-5	Techninė patalpa	6.79	0.00
1-6	Sanitarinis mazgas	20.90	0.00
1-7	Tualetas	29.02	0.00
1-8	Dušo patalpa	5.98	0.00
1-9	Tualetas ŽN	5.98	0.00
1-10	Tualetas	26.15	0.00
1-11	Sanitarinis mazgas	20.15	0.00
1-12.1	Techninė patalpa	7.02	0.00
1-12.2	Dušo patalpa	5.91	0.00
1-13	Valytojos patalpa	7.16	0.00
Iš viso aukšte:		179.57	0.00



0.00=197.75

A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
0	2024-05-14	Statybos leidimui, konkursui
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	ARDYNAS	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
16565	PDV	Jonas Pagojus
LT	STATYTOJAS	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)		Statinio numeris ir pavadinimas LAUKO TUALETAS 6H1/p. I etapas
Dokumento pavadinimas		PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
Dokumento žymuo		2023-28-02-TP_VN.B-04
Laida		Lapas Lapų
		1 1

I etapas

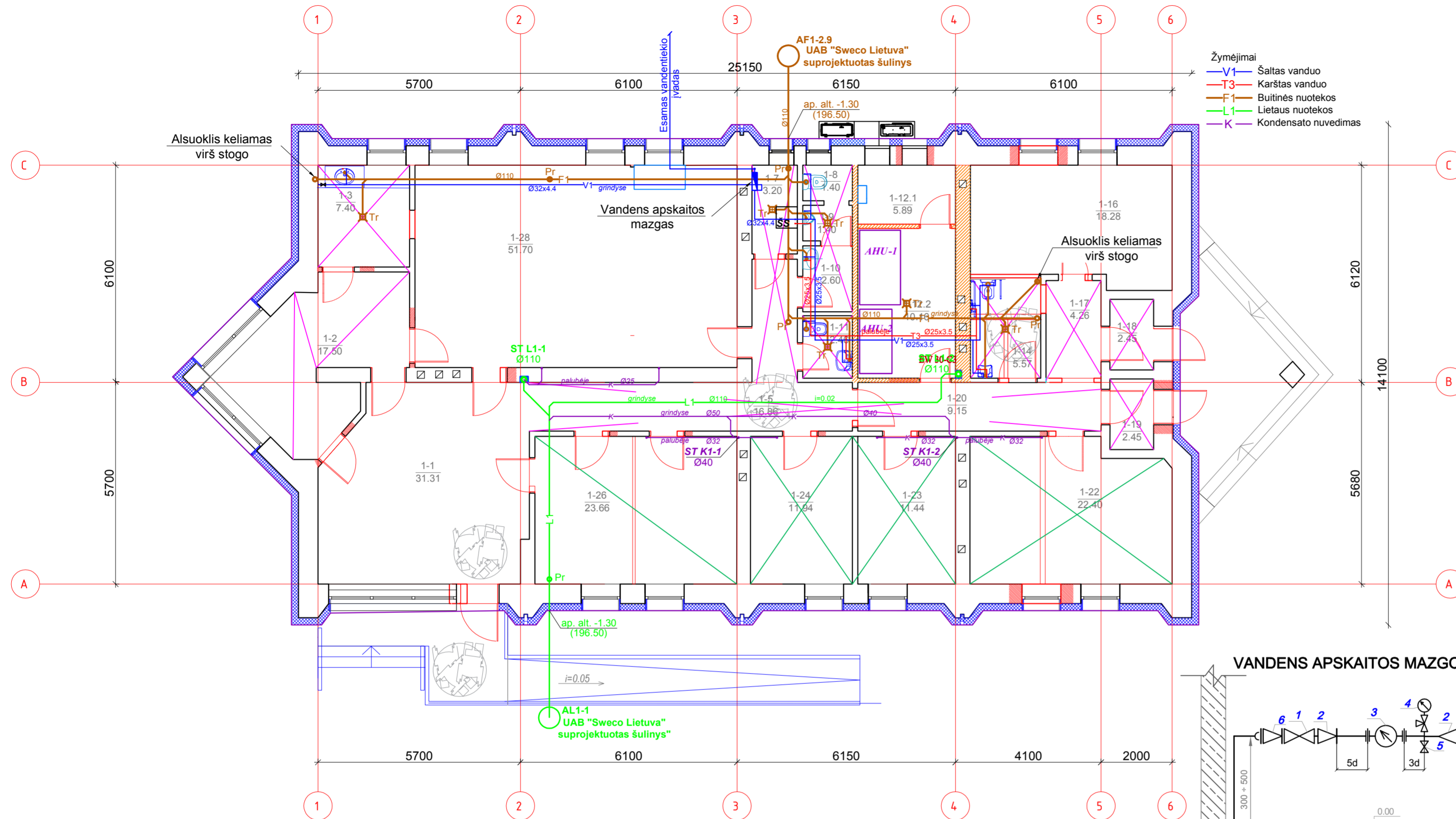


6H¹/p
H=3.80

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

A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
0	2024-05-14	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
16565	PDV	Jonas Pagojus
Laidos numeris ir pavadinimas		LAUKO TUALETAS 6H1/p. I etapas
Dokumento pavadinimas		STOGO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
Dokumento žymuo		2023-28-02-TP. VN.B-05
LT	STATYTOJAS PASIEŅIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS	Lapas Lapų 1 1

II etapas

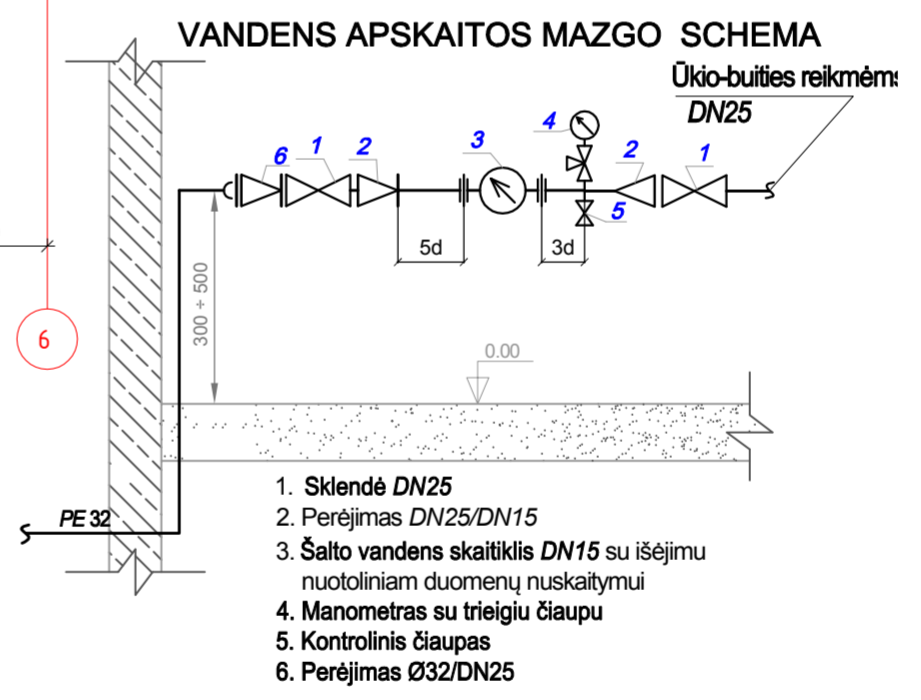


- Žymėjimai
- V1 Šaltas vanduo
 - T3 Karštas vanduo
 - F1 Buitinės nuotekos
 - L1 Lietaus nuotekos
 - K Kondensato nuvedimas

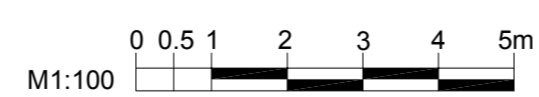
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat.Nr.	Pavadinimas	Bendras plotas, m2
1-1	Vestibulius	31.31
1-2	Maitinimosi - poilsio patalpa	17.50
1-3	Pagalbinė patalpa(virtuvėlė)	7.40
1-5	Koridorius	16.86
1-7	Pagalbinė (inventoriaus patalpa)	3.20
1-8	Tualetas	1.40
1-9	Tualetas	1.40
1-10	San. mazgas	2.60
1-11	San. mazgas	2.46
1-12.1	Techninės patalpos	5.89
1-12.2	Techninės patalpos	10.16
1-14	Tualetas ŽN	5.57
1-16	Tarnybinės patalpos	18.28
1-17	Koridorius	4.26
1-18	Tambūras	2.45
1-19	Koridorius	2.45
1-20	Koridorius	9.18
1-22	Tarnybinės patalpos	24.40
1-23	Tarnybinės patalpos	24.40
1-26	Tarnybinės patalpos	23.66
1-28	Kabinetas	51.70
Iš viso aukšte:		266.53

0.00 =197.80

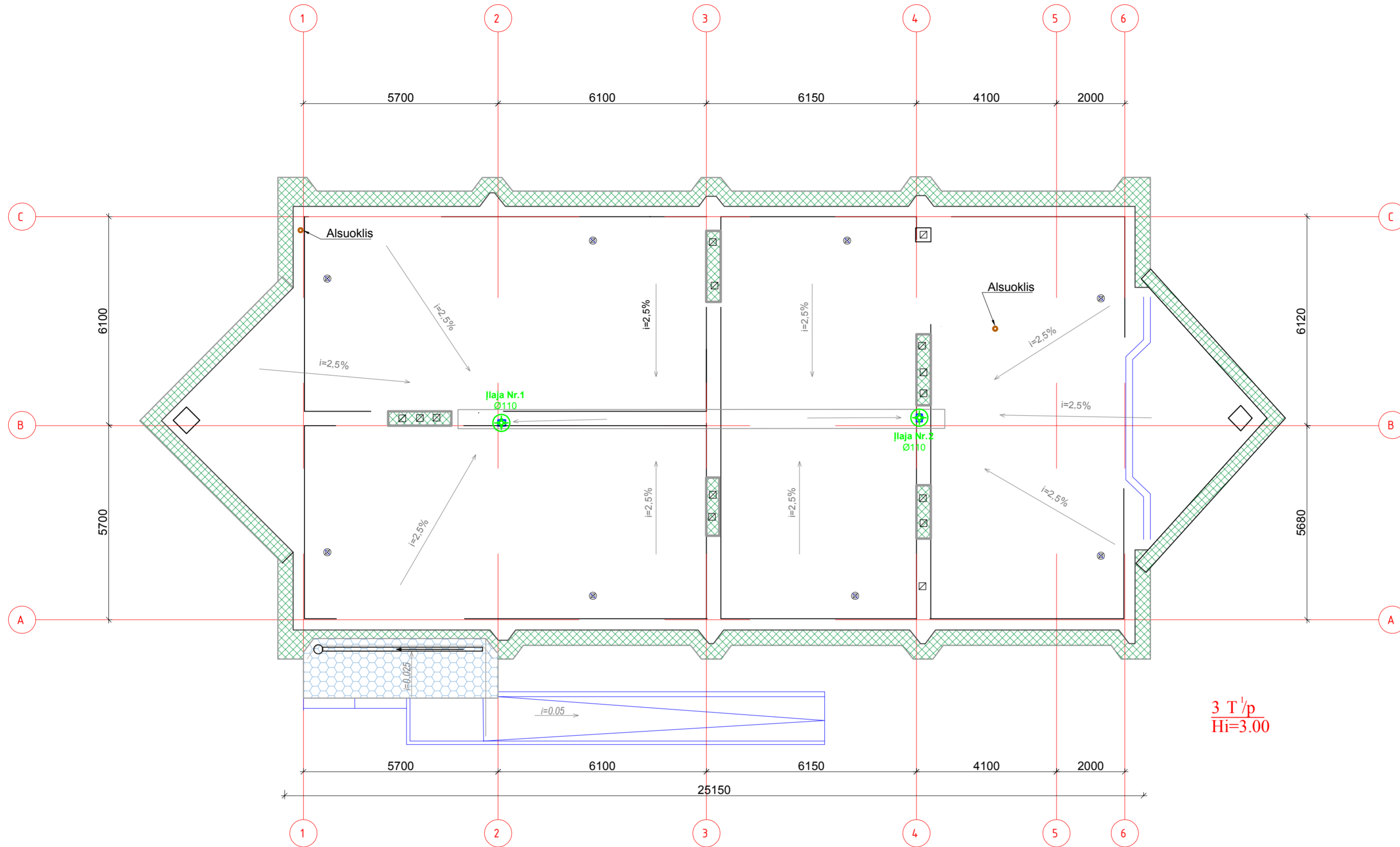


1. Sklendė DN25
2. Perėjimas DN25/DN15
3. Šalto vandens skaitiklis DN15 su išėjimu nuotoliniam duomenų nuskaitymui
4. Manometras su triegiu čiaupu
5. Kontrolinis čiaupas
6. Perėjimas Ø32/DN25



A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
0	2024-05-14	Statybos leidimui, konkursui
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	ARDYNAS	Statinio projekto pavadinimas KITOS, TRANSPORTO, GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATŲ, KITŲ INŽINERINIŲ STATINIŲ KAPITALINIO, PAPERASTOJO REMONTO, EUROPOS G. 16 IR 21, SALAPERAUJIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS Statinio numeris ir pavadinimas PASTATAS - PATIKRINIMO PATALPOS 3T1/p . II etapas
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
16565	PDV	Jonas Pagojus
LT	STATYTOJAS	PASIENIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
		Dokumento pavadinimas PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS
		Dokumento žymuo 2023-28-03-TP_VN.B-06
		Laida A
		Lapas 1
		Lapų 1

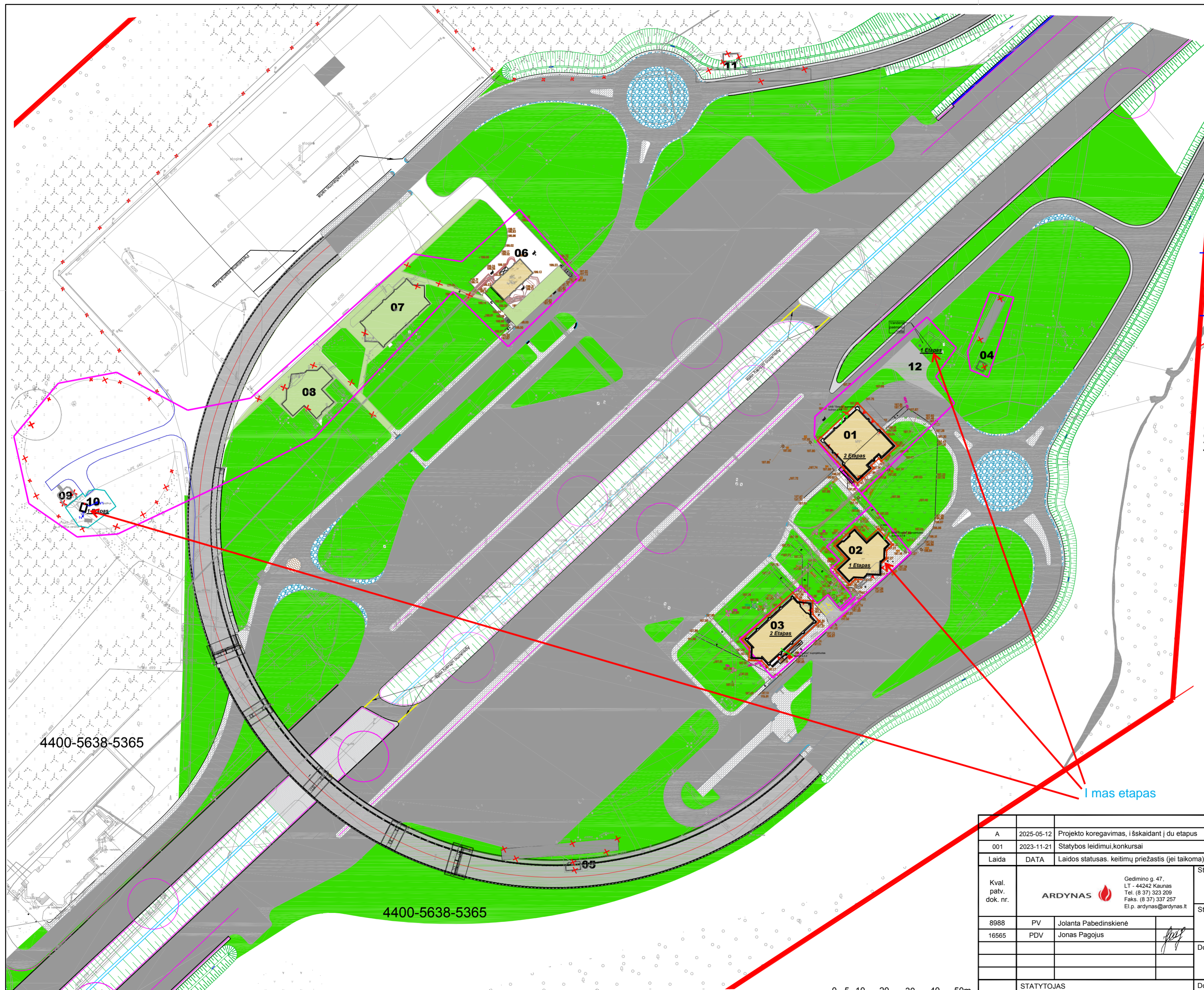
II etapas



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Eil. Nr.	
1	
2	
4	Šiltinama stogo dalis
5	Apskardavimo įrengimas
6	Esamos įlajos

3 T¹/p
Hi=3.00

A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus	
0	2024-05-14	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, PAPERASTOJO REMONTO, EUROPOS G. 16 IR 21, SALAPERAUŽIO K., LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV., PROJEKTAS
8988	PV	Jolanta Pabedinskiė	Statinio numeris ir pavadinimas PASTATAS - PATIKRINIMO PATALPOS 3T1/p . II etapas
16565	PDV	Jonas Pagojus	
Dokumento pavadinimas STOGO PLANAS, M 1:100 VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS			Laida A
LT	STATYTOJAS PASIENIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS		Dokumento žymuo 2023-28-03-TP_VN.B-07
			Lapas 1
			Lapų 1



Projektuojamų drenažo tinklų koordinatės			Projektuojamų drenažo tinklų koordinatės		
Šulinio Nr.	x	y	Šulinio Nr.	x	y
D1	6019886.70	443350.78	D19	6019937.13	443390.00
D2	6019889.19	443348.48	D20	6019941.28	443394.46
D3	6019889.39	443343.45	D21	6019937.76	443397.73
D4	6019894.43	443343.66	D22	6019935.04	443400.26
D5	6019897.66	443340.68	D23	6019932.79	443397.85
D6	6019906.92	443350.75	D24	6019929.47	443397.77
D7	6019916.19	443360.81	L1-2	6019939.79	443398.79
D8	6019913.18	443363.57	D25	6019959.21	443386.29
D9	6019912.88	443368.68	D26	6019967.66	443378.42
D10	6019907.56	443368.74	D27	6019976.12	443370.55
D11	6019904.71	443371.37	D28	6019986.96	443382.20
D12	6019893.10	443358.76	D29	6019990.89	443386.42
D13	6019891.40	443360.33	D30	6019982.51	443394.23
D14	6019921.37	443385.43	D31	6019973.98	443402.16
D15	6019919.13	443383.02	D32	6019967.98	443395.72
D16	6019925.29	443377.28	D33	6019969.04	443394.74
D17	6019929.53	443381.84	D34	6019966.26	443391.76
D18	6019934.58	443377.13	D35	6019965.20	443392.73
			L1-3	6019987.44	443380.42

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- ŽEMĖS SKLYPŲ RIBOS
- TVARKOMOS TERITORIJOS RIBOS
- REMONTUOJAMAS PASTATAS
- GRIAUNAMAS PASTATAI IR STATINIAI
- VEJA
- APTVERIMAS
- ĮĖJIMAI/VAŽIAVIMAI Į PASTATĄ
- PROJEKTUOJAMAS DRENAŽAS
- PROJEKTUOJAMAS DRENAŽO ŠULINYS
- PERKELIAMA VANDENTIEKIO LINIJA

LAKD rengiamo magistralinio kelio A5 Kaunas-Marjampolė-Suvalkai ruožo nuo 85,00 iki 97,06 km rekonstravimo projekto SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- PROJEKTUOJAMA ASFALTBETONIO DANGA
- PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
- PROJEKTUOJAMA VĖJA
- PROJEKTUOJAMA VĖJA
- PROJEKTUOJAMA GRANITINIŲ TRINKELIŲ DANGA

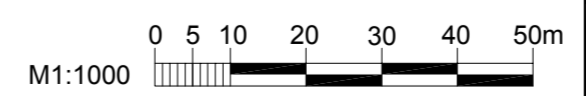
STATINIŲ IR ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	STATINIO PAVADINIMAS	PASTABOS
01	DETAUS PATIKRINIMO PASTATAS 4T2p	Remontuojamas
02	LAUKO TUALETAS 6H1p	Remontuojamas
03	PATIKRINIMO PASTATAS 3T1p	Remontuojamas
04	SVARSTYKLĖS 30H1p	Griaunamas
05	SVARSTYKLĖS 23H1p	Griaunamas
06	TRANSFORMATORINĖ 7P1p	Remontuojamas
07	PATIKRINIMO PASTATAS 2T1p	Griaunamas
08	LAUKO TUALETAS 5H1p	Griaunamas
09	VANDENS BOKŠTAS 8H1p	Griaunamas
10	KONTEINERIS HIDROFORUI	Projektuojamas
11	SVARSTYKLĖS 24H1p	Griaunamas
12	PRIEŠGAISRINIAI REZERVUARAI 2 x54 m³	Projektuojami

4400-5638-5365

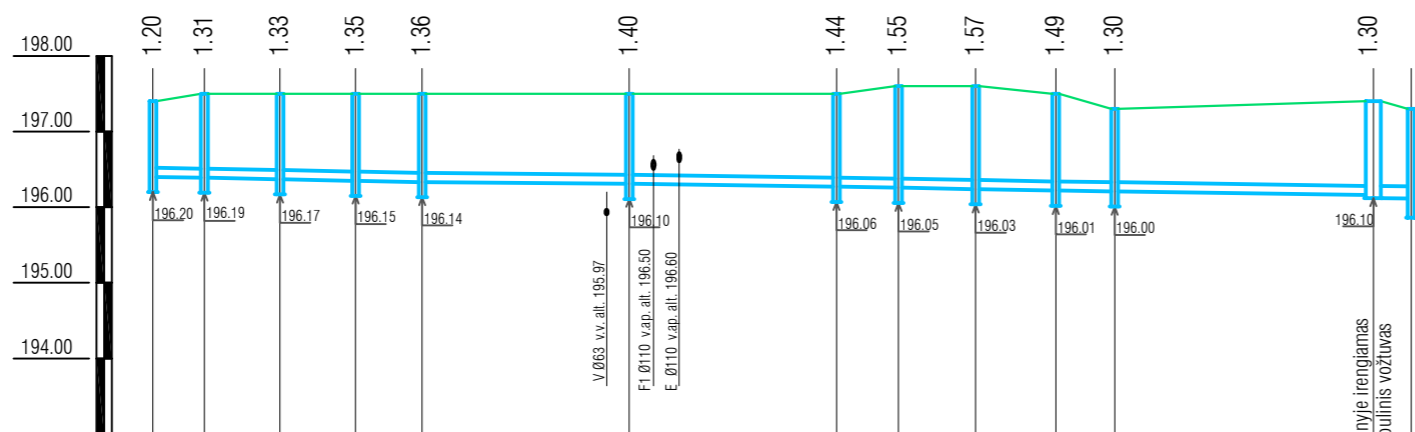
4400-5638-5365

I mas etapas



A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
001	2023-11-21	Statybos leidimui, konkursai
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 Ei.p. ardynas@ardynas.lt
8988	PV	Jolanta Pabedinskiė
16565	PDV	Jonas Pagojus
Statinio projekto pavadinimas		Statinio numeris ir 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		SKLYPO PLANAS SALAPERAGIO K.16, LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV.
Dokumento pavadinimas		Laida
SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS VANDENTIEKIO IR DRENAŽO TINKLAIS M 1:1000		A
Dokumento žymuo		Lapas Lapų
LT STATYTOJAS PASIENIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS		2023-28-01-TP.SP (VN),B-06
		1 1

03 - PASTATAS - PATIKRINIMO PATALPOS II etapas

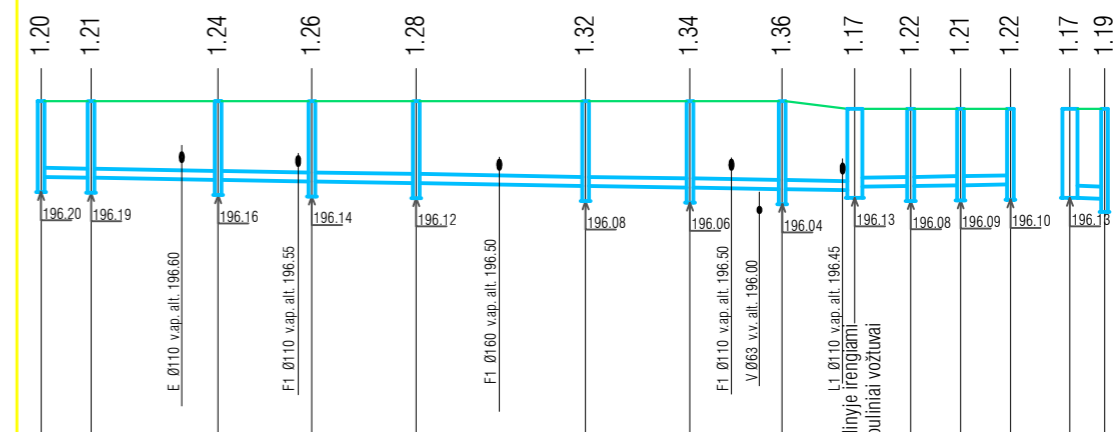


Drenažas

VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	196.40	196.39	196.37	196.35	196.34	196.30	196.26	196.25	196.23	196.21	196.20	196.15	196.10	196.07
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	197.40	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	197.50	197.60	197.60	197.50	197.30	197.40	197.30	197.30
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	197.34	197.34	197.50	197.50	197.60	197.50	197.56	197.56	197.58	197.40	197.13	197.15	197.15	197.15
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	Gofruoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru													
PAGRINDAS	Smėlis 10 cm													
NUOLYDIS (%)	3.00													
ILGIS (m)	3.40	5.00	5.00	4.40	13.70	13.70	4.10	5.10	5.30	3.90	17.10	2.50	2.50	10.00
ATSTUMAI (m)	3.40	5.00	5.00	4.40	13.70	13.70	4.10	5.10	5.30	3.90	17.10	2.50	2.50	10.00
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	D1 d315	D2 d315	D3 d315	D4 d315	D5 d315	D6 d315	D7 d315	D8 d315	D9 d315	D10 d315	D11 d315	D12 d1000	L1-1 d425	

Viso: 83,20

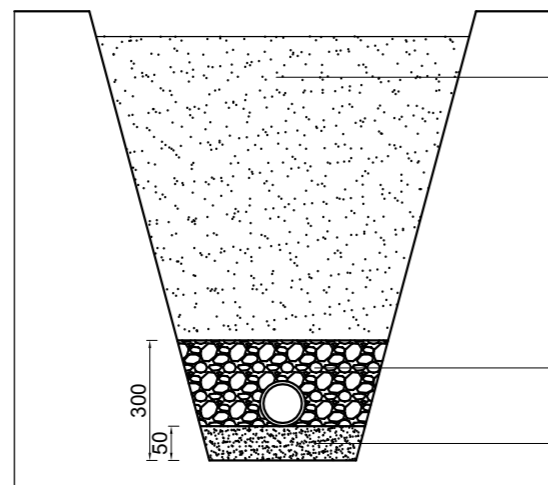
02 - PASTATAS - TUALETAS I etapas



VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ	196.40	196.39	196.36	196.34	196.32	196.28	196.26	196.24	196.23	196.27	196.28	196.29	196.30	196.13	196.11
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	197.40	197.40	197.40	197.40	197.40	197.40	197.40	197.40	197.30	197.30	197.30	197.30	197.30	197.30	197.30
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	197.36	197.36	197.35	197.42	197.53	197.50	197.48	197.42	197.40	197.33	197.27	197.27	197.40	197.40	197.40
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	Gofruoti drenažo vamzdžiai PVC d113/126 mm su geotekstilės filtru														
PAGRINDAS	Smėlis 10 cm														
NUOLYDIS (%)	3.00														
ILGIS (m)	3.30	8.40	6.20	6.90	11.20	6.90	6.10	4.80	3.70	3.30	3.30	2.30	2.30	2.30	10.00
ATSTUMAI (m)	3.30	8.40	6.20	6.90	11.20	6.90	6.10	4.80	3.70	3.30	3.30	2.30	2.30	2.30	10.00
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	D13 d315	D14 d315	D15 d315	D16 d315	D17 d315	D18 d315	D19 d315	D20 d315	D21 d1000	D22 d315	D23 d315	D24 d315	D21 d1000	L1-2 d315	

Viso: 64,10



Drenažo klojimo skersinis pjūvis



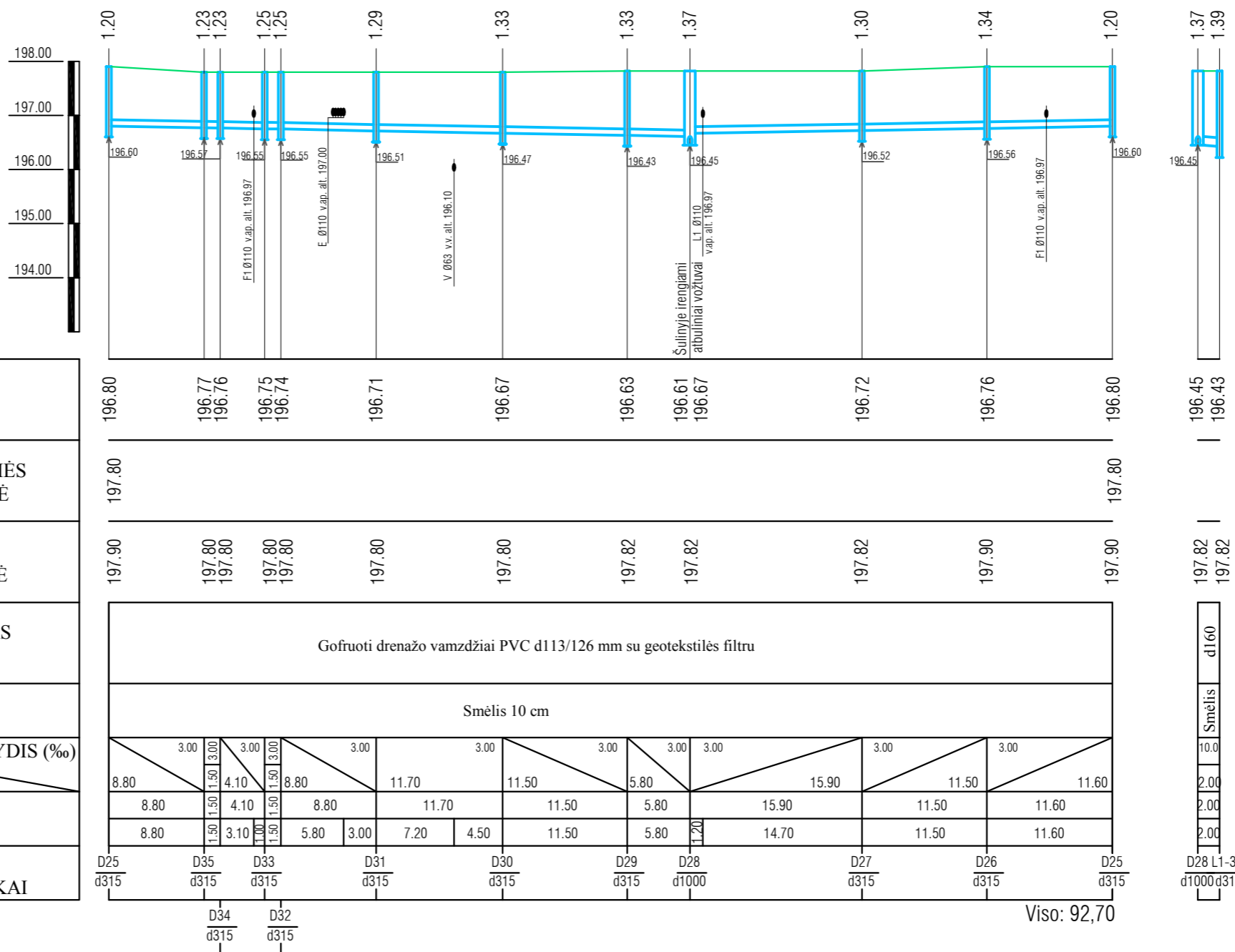
Vandeniui laidus sluoksnis

Smėlis, žvyras arba skalda ne didesni 32 mm
Išlyginamasis sluoksnis be akmenų

Pastaba: Projektuojamų ir esamų tinklų altitudes būtina papildomai tikslinti vietoje

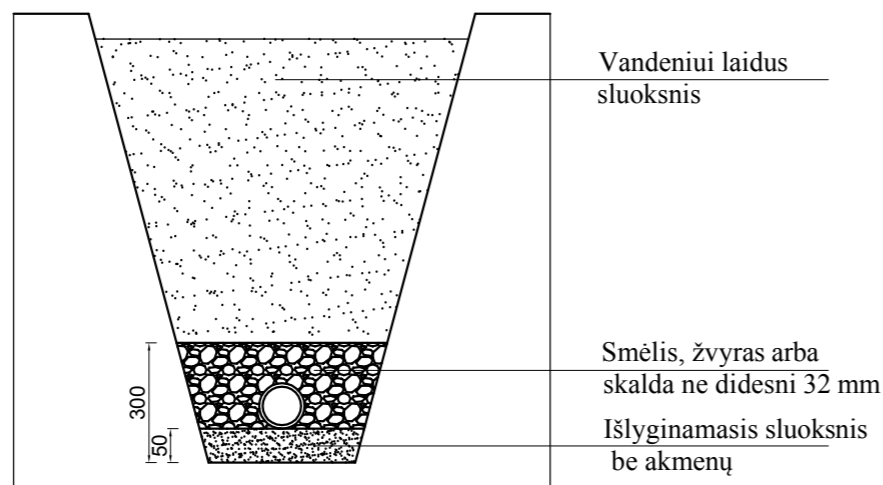
A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
001	2023-11-21	Statybos leidimui, konkursai
Laida	DATA	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	 Gedimino g. 47, LT - 44242 Kaunas Tel. (8 37) 323 209 Faks. (8 37) 337 257 El.p. ardynas@ardynas.lt	
8988	PV	Jolanta Pabedinskienė
16565	PDV	Jonas Pagojus
		
LT	STATYTOJAS	PASIENIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
		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 numeris ir pavadinimas SKLYPO PLANAS SALAPERAGIO K.16, LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV. 02 - Tualetas. 03 - Patikrinimo patalpos
		Dokumento pavadinimas PROJEKTUOJAMŲ DRENAŽO TINKLŲ PROFILIAI Mv 1:100 Mh 1:500
		Laida
		A
		Dokumento žymuo
		2023-28-02.03-TP.VN.B-08
		Lapas
		Lapų
		1
		1

03 - DETALUS PATIKRINIMO PASTATAS II etapas



Drenažas
VAMZDŽIO/LATAKO DUGNO ALTITUDĖ
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS
PAGRINDAS
NUOLYDIS (%)
ILGIS (m)
ATSTUMAI (m)
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI

Drenažo klojimo skersinis pjūvis



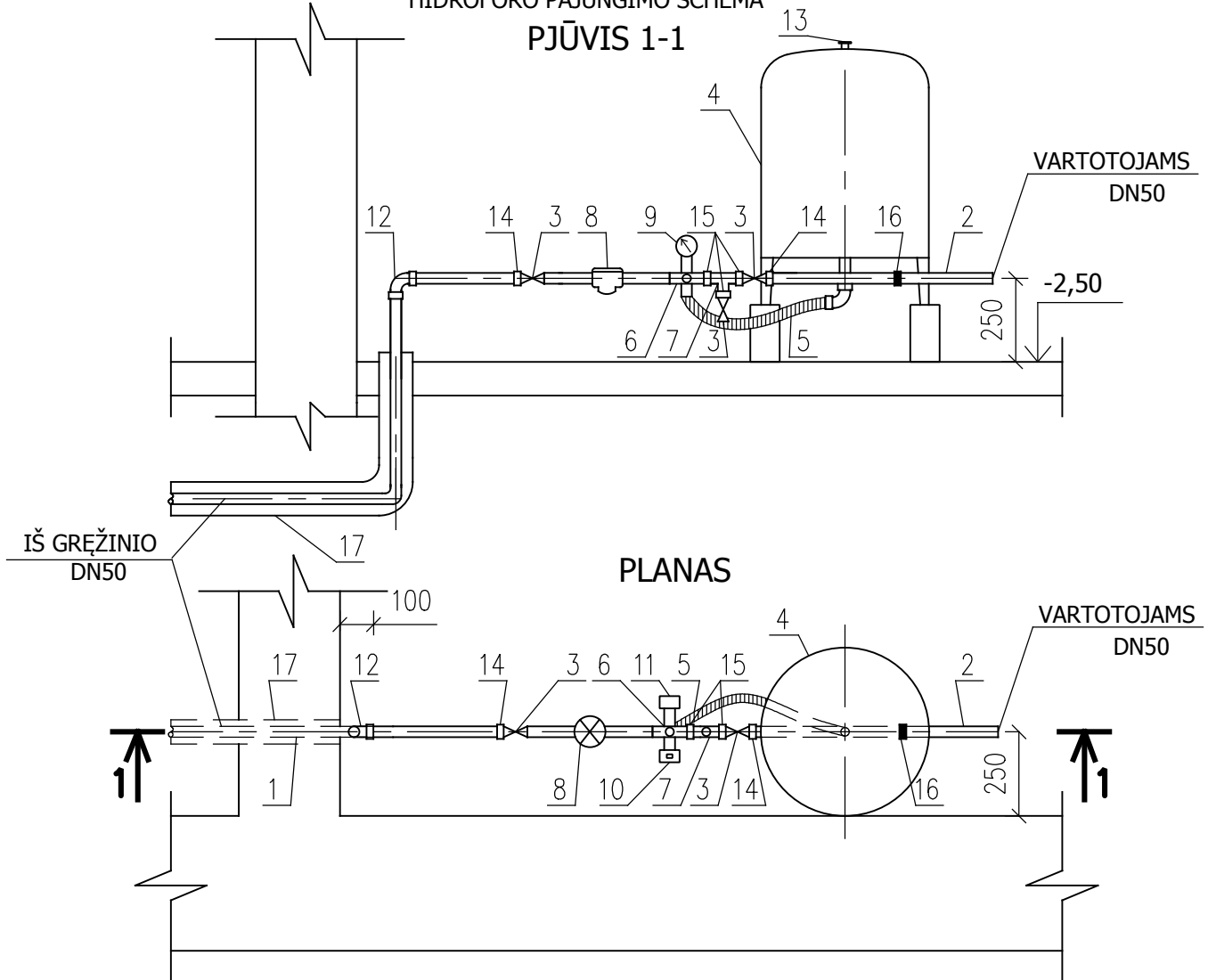
Pastaba: Projektuojamų ir esamų tinklų altitudes būtina papildomai tikslinti vietoje

A	2025-05-12	Projekto koregavimas, išskaidant į du etapus
0	2023-11-21	Statybos leidimui, konkursai
Laida	DATA	Laidos statusas. keitimų priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. nr.	8988	PV Jolanta Pabedinskienė
	16565	PDV Jonas Pagojus
LT	STATYTOJAS	PASIEONIO KONTROLĖS PUNKTŲ DIREKCIJA PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
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 numeris ir pavadinimas SKLYPO PLANAS SALAPERAGIO K.16, LIUBAVO SEN., KALVARIJOS SAV. 01 - Detalaus patikrinimo pastatas
Dokumento pavadinimas PROJEKTUOJAMŲ DRENAŽO TINKLŲ PROFILIAI Mv 1:100 Mh 1:500		Laida A
Dokumento žymuo 2023-28-01-TP. VN.B-09		Lapas 1
		Lapų 1

KONTEINERIO HIDROFORO PATALPOS FRAGMENTAS M 1:20

HIDROFORO PAJUNGIMO SCHEMA

PJŪVIS 1-1



EKSPLIKACIJA

- 1 - VANDENTIEKIO VAMZDIS DN50;
- 2 - VANDENTIEKIO VAMZDIS DN50;
- 3 - VENTILIS F50;
- 4 - HIDROFORAS 300LV CAD-esamas;
- 5 - LANKSTI JUNGTIŠ FLS 25- 100;
- 6 - JUNGTIŠ PRIE HIDROFORO;
- 7 - TRIŠAKIS F50;
- 8 - VANDENS SKAITIKLIS Ø32;
- 9 - MANOMETRAS;
- 10 - SLĖGIO RELĖ;

- 11 - APSAUGINIS VOŽTUVAS;
- 12 - ALKŪNĖ MOVINĖ DN50;
- 13 - AKLĖ F20;
- 14 - JUNGTIŠ MOVA-IŠORINIS SRIEGIS DN50x1 1/2';
- 15 - SUJUNGIMAS M50;
- 16 - LAIKIKLIS VAMZDŽIUI;
- 17 - DĖKLAS.
- 18 - PERĖJIMAS Į DN 150 .

*PASTABA: PRIEŠ RUOŠIANT DARBO PROJEKTĄ-VANDENTIEKIO PERJUNGIMĄ NUO GRĘŽINIO VANDENTIEKIO TINKLO Į ĖSAMĄ VANDENTIEKIO TINKLĄ DN50, DN150, BŪTINA ATLIKTI ATKASIMĄ, ĮVERTINTI ESAMO VAMZDŽIO ĮGILINIMĄ, BŪKLĘ, DN.



Užsakymo nr.: G23.02996

KLAIPĖDOS VANDUO

VANDENS TYRIMO PROTOKOLAS NR. G23.02996_01

2023-08-11

Užsakovas, adresas UAB "Vandens siurbimai" Girulių g. 24, Šiluliai
 Mėginys Geriamasis vanduo
 Mėginio nr. G23.02996_01 Mėginio kiekis 1,5l
 Mėginio paėmimo vieta Kalvarijos PKP „Marijampolės r. grėžinys.“
 Mėginį paėmė V. Jurčys
 Mėginio ND Nehurudyta
 Akto nr. G23.02996
 Mėginys paimtas (data, laikas) 2023-08-09 10:00 Mėginys pristarytas 2023-08-09 14:35
 Tyrimas pradėtas 2023-08-09 14:35 Tyrimas baigtas 2023-08-10 18:25:40

Eil. Nr.	Tyrimas, matavimo vnt.	Rezultatas	Tyrimo metodo žymuo	HN 24:2023 (ne daugiau)
1	Amonis, mg/l	0,97	ISO 15923-1:2013	0,50
2	Geležis, µg/l	3020	LST ISO 6332:1995	200
3	Manganas, µg/l	83	LST ISO 6333:1998	50
4	Permanganato indeksas / oksiduojamumas, mg/l O ₂	1,22	LST EN ISO 8467:2002	5,0
5	Bendras kietumas, mmol/l	2,91	LST ISO 6059:1998	

Vyresnioji chemijos specialistė

Audronė Teresiūtė

Paaškinimai:

1. < - mažiau tyrimo metodo nustatymo ribos
2. Aptikta – nustatyta, bet < 3,0 (mažiau už 3,0)
3. Už mėginių paėmimą AB „Klaipėdos vanduo“ neatsako.
4. Tyrimų rezultatai galioja tik pateiktam mėginiui.
5. Be raštiško laboratorijos leidimo draudžiama kopijuoti atskiras protokolo dalis.
6. Leidimas Nr. LPL-20, keičiamas Nr. 2, 2022-04-13

AB „Klaipėdos vanduo“

Tiesinis k. 140089260

PVM Nr. LT400892610

Ryšių tinkle g. 11, LT-91116 Klaipėda

☎ 8 46 220 220

✉ info@vanduo.lt

🌐 www.vanduo.lt











Projektuotojas

UAB „ARDYNAS“

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, 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		Konstrukcijų 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

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2025-04-22

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	Bendra informacija	
1.	Projekto pavadinimas	<i>Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas;</i>
2.	Projekto tikslas	<i>Esamo projekto koregavimas, išleidžiant projekto A laidą. Išskaidyti projektą į 2 etapus. Pirmo etapo statybos darbų skaičiuojamoji vertė iki 800.000,00 Eur su PVM, antro etapo darbų skaičiuojamoji vertė – visi likusieji darbai.</i>
3.	Projekto reikalavimai	<p><i>1. Atlikti 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 korektūrą, išskaidant projektą į įgyvendinimo etapus ir suformuoti projekto A laidą.</i></p> <p><i>Preliminariai projekto pirmajame darbų etape planuojami šių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo darbai prioriteto tvarka:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Lauko tualetu 6H1/p;</i> <i>2. Sklypo planas ir lauko inžineriniai tinklai (tiek kiek reikalinga užtikrinti Lauko tualetu 6H1/p ir kitų pirmo etapo statinių funkcionavimui);</i> <i>3. Pastatas – transformatorinė 7P1/p;(perkeliama į II etapą)</i> <i>4. Priešgaisriniai rezervuarai 2x54 m³;</i> <i>5. Konteineris hidroforui.</i> <p><i>Vėlesniame etape numatomi likusių statinių ir jų dalių statybos bei įrengimo projektiniai sprendiniai, reikalingi projekto tikslams pasiekti. Projekto A laidos rengimo metu, derinant su Užsakovu, statinių prioriteto priskyrimas pirmam ar sekančiam etapui gali būti keičiamas.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>2. Kiekvienoje projekto dalyje tiek brėžiniuose, tiek tekstuose turi būti aiškiai ir suprantamai apibrėžtos darbų ribos su atskirtais darbų kiekių žiniaraščiais 2 etapams;</i> <i>3. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalyje (KS) pateikiama atskiros sąmatos kiekvienam etapui;</i> <i>4. Griovimo aprašas nekoreguojamas. Šie darbai jau atlikti ir jų nereikia etapuoti.</i> <i>5. Parengti projektinę – techninę dokumentaciją statybos darbų pirkimo konkursams skelbti.</i>

		6. Pirmo etapo statybos darbų skaičiuojamoji vertė neturi viršyti 800.000,00 Eur su PVM.
4.	Projekto laida	A
5.	Projekto etapas	<i>Techninis projektas;</i>
6.	Adresas	<i>Europos g. 16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.;</i>
7.	Statinių grupės sudėtis	<i>Negyvenamieji statiniai, inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai;</i>
8.	Statinio statybos rūšis	<i>Kapitalinis remontas, paprastasis remontas;</i>
9.	Statinio kategorija	<i>Neypatingasis statinys</i>
10.	Rengiamos techninio projekto dalys	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis (BD) - A laida; 2. Sklypo plano dalis (SP) - A laida; 3. Architektūrinė dalis (SA) – A laida; 4. Konstrukcijų dalis (SK) – A laida; 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis (SVOK) – A laida; 6. Elektrotechnikos dalis (E) – A laida; 7. Apsauginės signalizacijos dalis (AS) – A laida; 8. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis (GSS) - A laida; 9. Elektroninių ryšių dalis (ER) – A laida; 10. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN) – A laida; 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO) – A laida; 12. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (KS) – A laida.
Reikalavimai projektavimo paslaugoms, projekto dalimis		
11.	Bendroji dalis (BD)	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
12.	Sklypo plano dalis (SP);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
13.	Architektūrinė dalis (SA);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
14.	Konstrukcijų dalis (SK);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
15.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis (SVOK);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
16.	Elektrotechnikos dalis (E);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
17.	Apsauginės signalizacijos dalis (AS);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
18.	Gaisro aptikimo ir	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>

	signalizavimo dalis (GSS);	
19.	Elektroninių ryšių dalis (ER);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
20.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
21.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO);	- <i>Išskaidyti projekto dalį į du vykdymo etapus;</i>
22.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (KS);	- <i>Atnaujinti visų išskaidyto projekto dalių sąmatą pagal aktualius darbų įkainius; Parengti konkursui aktualius darbų kiekių žiniaraščius excel redaktoriaus formatu.</i>
23.	Esami sprendiniai	- <i>Esami projekto 0 laidos principiniai sprendiniai nekeičiami;</i>
	Kita informacija	
24.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	- <i>Projektas rengiamas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Sprendiniai turi būti suderinti su Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos.</i>
25.	Sprendinių derinimas	- <i>Sprendiniai derinami su užsakovu;</i>
26.	Bendroji ekspertizė	<i>Neprivaloma, todėl nebus organizuojama</i>
27.	Statybą leidžiantis dokumentas	<i>Neprivalomas, todėl nebus išimamas</i>
28.	Projektas ir kiti dokumentai pateikiami Užsakovui elektroninėje laikmenoje pdf, word	<i>Parengta projektinė – techninė dokumentacija turi būti pateikta dviem popieriniais egzemplioriais ir skaitmeninėje laikmenoje (pdf, word, excel formatu). Brėžinius pateikti pdf ir dwg formatu, darbų kiekių žiniaraščius pateikti pdf ir xlsx formatu.</i>

BENDROJI DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Kitos, transporto, gamybos, pramonės paskirties pastatų, kitų inžinerinių statinių kapitalinio, paprastojo remonto, Europos g.16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav., projektas

1. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SARAŠAS

Projektuojamiems pastatams gaisrinės saugos reikalavimus įgyvendinti vadovaujantis:

1. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01 (2):1999 “Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga” (Žin., 2000, Nr. 17-424);
2. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (Žin., 2011, Nr. 75-3661; Pakeitimai TAR, 2014-01-31, Nr.848; TAR, 2014-01-03, Nr. 45; TAR, 2014-04-03, Nr.4078; TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);
3. „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin.,2012, Nr. 21-990);
4. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 8-378);
5. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009 Nr. 138-6095);
6. Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168);
7. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533 (TAR, 2014-06-17, Nr. 7690).
8. STR 2.03.02:2005 “Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas” (Žin., 2005, Nr. 80-2908);
9. „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin.,2013, Nr. 106-5264);
10. „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin.,2013, Nr. 106-5265);
11. LST EN 1991–1–2 „Euro kodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1–2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;
12. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (Žin., 2005, Nr. 152-5630);
13. Stacionarios gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351);
14. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
15. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2011, 48-2343);
16. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
17. „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 17-815);
18. „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 27-1299);
19. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 18-816);
20. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 2-58);
21. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 85-4297; Pakeitimai TAR 2014-10-14 Nr. 14055, ir TAR 2014-08-14 Nr. 11057; [TAR, 2017-08-17, Nr. 13385](#));
22. LR vyriausybės nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (Žin., 1992, Nr. 22-652);
23. „Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 3-96);
24. Techninė užduotis;
25. Kiti LR galiojantys ir taikytini teisės aktai vertinant kiekvienu atveju atskirai.

2. NAGRINĖJAMI OBJEKTAI

Projekto GS koncepcija parengta naudojant šias kompiuterines programas:

1. „OpenOffice“;
2. „AutoCAD LT 2006“;

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis “Gaisrinė sauga”. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

3. „PDFill“.

Projektuojamo pastato bendrieji rodikliai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė

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	
Adresas	Europos g.16 ir 21, Salaperaugio k., Liubavo sen., Kalvarijos sav.	
Pastatai priskiriami statinių grupei		
01. Pastatas – Detalaus patikrinimo pastatas Un. Nr. 5199-6003-0048. Žymėjimas plane - 4H2/p	2.6.	Transporto pastatai transporto tikslams, t. y. susiję su transportavimu, gabenimu, vežimu (oro uosto, jūrų ir upių laivyno, geležinkelio ir autobusų stočių pastatai, judėjimo postų, dispečerinių, iešmų postai, uosto terminalai, signalų perdavimo pastatai, švyturių pastatai, muitinių pastatai ir kita)
03. Pastatas – Patikrinimo patalpos. Un. Nr. 5199-6003-0037. Žymėjimas plane - 3H1/p		
02. Pastatas – Lauko tualetas. Un. Nr. 5199-6003-0060. Žymėjimas plane - 6H1/p	2.17.	Pagalbinio ūkio pastatai (sandėlis, garažas, dirbtuvės, pirtis (sauna), kieto kuro sandėlis (malkinė), vasaros virtuvė, tvartas, šiltnamis, daržinė, lauko tualetas, pavėsinė (altana) ir kiti pastatai)
04. Pastatas – Transformatorinė Un. Nr. 5199-6003-0262 Žymėjimas plane - 7P1/p	2.8.	Gamybos, pramonės pastatai gamybai (gamyklos, dirbtuvės, produkcijos perdavimo įmonės, kalvės, skerdyklos ir kita)
Rodiklio pavadinimas	Dimensija	Kiekis
01. Pastatas – Detalaus patikrinimo pastatas 4T2/p		
Projektuojamo pastato bendras plotas	m ²	390,61
Maksimalus skaičiuotinas gaisrinio skyriaus plotas	m ²	397,14
Projektuojamo pastato tūris	m ³	3104,0
Aukštų skaičius	Vnt.	2
Žmonių skaičius pastate (maksimalus)	Vnt.	11
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio / žemiausio aukšto grindų altitudės	m.	3,70
Atsparumo ugniai laipsnis	III	
Gaisro apkrovos kategorija	Neklasifikuojama	
Pavojingumo kategorija pagal gaisro ir (ar) sprogo pavojų	Neklasifikuojama	
Statybos rūšis	Kaptalinis remontas	
Projektavimo etapas	Techninis projektas	
Pastato aukštis (iki sienos parapeto viršaus)	m.	8,56
02. Pastatas – Lauko tualetas 6H1/p		
Projektuojamo pastato bendras plotas	m ²	179,57
Maksimalus skaičiuotinas gaisrinio skyriaus plotas	m ²	990,02
Projektuojamo pastato tūris	m ³	1029,0
Aukštų skaičius	Vnt.	1
Žmonių skaičius pastate (maksimalus)	Vnt.	17
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki	m.	0,45

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

pastato aukščiausio / žemiausio aukšto grindų altitudės		
Atsparumo ugniai laipsnis	III	
Gaisro apkrovos kategorija	Neklasifikuojama	
Pavojingumo kategorija pagal gaisro ir (ar) sprogo pavoju	Neklasifikuojama	
Statybos rūšis	Kaptalinis remontas	
Projektavimo etapas	Techninis projektas	
Pastato aukštis (iki sienos parapeto viršaus)	m.	5,24
03. Pastatas – Patikrinimo patalpos 3T1/p		
Projektuojamo pastato bendras plotas	m ²	266,53
Maksimalus skaičiuotinas gaisrinio skyriaus plotas	m ²	987,68
Projektuojamo pastato tūris	m ³	1423,0
Aukštų skaičius	Vnt.	1
Žmonių skaičius pastate (maksimalus)	Vnt.	26
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio / žemiausio aukšto grindų altitudės	m.	0,5
Atsparumo ugniai laipsnis	III	
Gaisro apkrovos kategorija	Neklasifikuojama	
Pavojingumo kategorija pagal gaisro ir (ar) sprogo pavoju	Neklasifikuojama	
Statybos rūšis	Kaptalinis remontas	
Projektavimo etapas	Techninis projektas	
Pastato aukštis (iki sienos parapeto viršaus)	m.	5,39
04. Pastatas – Transformatorinė 7P1/p		
Projektuojamo pastato bendras plotas	m ²	96,17
Maksimalus skaičiuotinas gaisrinio skyriaus plotas	m ²	14 995,06
Projektuojamo pastato tūris	m ³	473,0
Aukštų skaičius	Vnt.	1
Žmonių skaičius pastate (maksimalus)	Vnt.	-
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio / žemiausio aukšto grindų altitudės	m.	0,2
Atsparumo ugniai laipsnis	II	
Gaisro apkrovos kategorija	Neklasifikuojama	
Pavojingumo kategorija pagal gaisro ir (ar) sprogo pavoju	Dg	
Statybos rūšis	Paprastasis remontas	
Projektavimo etapas	Techninis projektas	
Pastato aukštis (iki sienos parapeto viršaus)	m.	5,45
Artimiausia PGT	Kalvarijos savivaldybės ugniagesių komanda, Ugniagesių g. 1, 69206 Kalvarija, nutolusi apie 13,4 km., skaičiuojamas gaisro gesinimo pradžios apie 26,1 min (laikas nuo gaisro pradžios iki jo pastebėjimo + laikas pranešimo teritorinei VPGT + išvykimo iš komandos laikas (5 min), vykimo (vidutinis greitis mieste 40 km/h) į objektą laikas (20,1 min), kovinio išsidėstymo laikas (1 min)).	

Transformatorinės 7P1/p statiniui projektuojamas paprastasis remontas (pastato dažymas iš išorės, susidėvėjusios stogo dangos keitimas ir lietaus nuvedimo sistemos atnaujinimas). Įtaka pastato gaisrinės saugos sprendiniams nedaroma.

Degius ir labai degius skysčius, kurių pliūpsnio temperatūra 28 °C ir aukštesnė, kurie kilus avarijai gali sudaryti sprogius, didesnis kaip 5 kPa sprogo momentinis viršslėgis, sandėliuoti draudžiama.

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

3. SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Gaisrinės technikos privažiavimo keliai

Prie kiekvieno statinio ir gaisro gesinimo šaltinio įrengti tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Privažiavimui prie pastatų ir gaisro gesinimo šaltinio naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus [STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“] ir pritaikytos kelio dangos [KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“]

Kelias privažiuoti prie pastatų įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastatų. Privažiavimo kelių plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).

Kelias privažiavimui prie projektuojamų pastatų užtikrinamas iš dviejų pastato pusių. Automobilinių kopėčių ar automobilinių keltuvų privažiavimas prie pastatų nenumatomas.

3.2. Atstumai iki gretimų pastatų

Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo statinių ir kitos paskirties pastatų, priklausomai nuo ugniai atsparumo laipsnio, pateikiami 2 lentelėje:

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

2 lentelė

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
II	8	8	10
III	10	10	15

Šalia projektuojamų transporto ir kitos paskirties pastatų mažesniu kaip 15 m atstumu pastatų nėra. (žr. sklypo planą)

4. STATINIO KONSTRUKCIJOS

4.1. Statinio atsparumo ugniai laipsnis

Atsižvelgiant į statinio projektavimo užduotį transporto ir kitos paskirties pastatai suprojektuoti III atsparumo ugniai laipsnio. Transformatorinės pastatas yra II atsparumo ugniai laipsnio

4.2. Statinio gaisrinis skyrius ir gaisro apkrova

Atsižvelgiant į projektuojamų statinių paskirtį, plotą ir aukštį, kiekvienas pastatas formuojamas kaip atskiras gaisrinis skyrius. Skirtingos paskirties patalpos atskiriamos nustatyto atsparumo ugniai atitvaromis. Gaisrinio skyriaus plotas yra didžiausią plotą turintis statinio aukšto plotas.

Projektuojamo Detalaus patikrinimo pastato maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas sekančiai.

Gaisrinio skyriaus plotas:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H),$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.6 funkcinės grupės, III atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 1000 m²;

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $K_H = H/H_{abs}$;

H – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės 3,70 m;

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, P.2.6 funkcinės grupės, III atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 5m;

G – koeficientas lygus 1,12 (Atstumas nuo artimiausio vandens šaltinio (vandens rezervuaro) iki projektuojamo pastato perimetro tolimiausio taško neviršija 100 m. Šis atstumas matuojamas pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją).

Tada:

$$F_g = 1000 \cdot 1,12 \cdot \cos[90 \cdot (3,70/5)] = 397,14 \text{ m}^2;$$

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Projektuojamo pastato bendrasis plotas yra 390,61 kv.m. ir neviršija skaičiuotino gasirinio skyriaus ploto. Į gaisrinius skyrius pastatas neskaidomas, ir vertinamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

Projektuojamo Kitos paskirties pastato maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas sekančiai.

Gaisrinio skyriaus plotas:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H),$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.17 funkcinės grupės, III atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 1000 m²;

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $K_H = H/H_{abs}$;

H – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės 0,45 m;

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, P.2.17 funkcinės grupės, III atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 5m;

G -koeficientas lygus 1,00

Tada:

$$F_g = 1000 \cdot 1,00 \cdot \cos[90 \cdot (0,45/5)] = 990,02 \text{ m}^2;$$

Projektuojamo pastato bendrasis plotas yra 179, 57kv.m. ir neviršija skaičiuotino gasirinio skyriaus ploto. Į gaisrinius skyrius pastatas neskaidomas, ir vertinamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

Projektuojamo Patikrinimo pastato maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas sekančiai.

Gaisrinio skyriaus plotas:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H),$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.6 funkcinės grupės, III atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 1000 m²;

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $K_H = H/H_{abs}$;

H – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės 0,5 m;

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, P.2.6 funkcinės grupės, III atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 5m;

G -koeficientas lygus 1,00

Tada:

$$F_g = 1000 \cdot 1,00 \cdot \cos[90 \cdot (0,5/5)] = 987,68 \text{ m}^2;$$

Projektuojamo pastato didžiausio aukšto plotas yra 266,53kv.m. ir neviršija skaičiuotino gasirinio skyriaus ploto. Į gaisrinius skyrius pastatas neskaidomas, ir vertinamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

Projektuojamo transformatorinės pastato maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas sekančiai.

Gaisrinio skyriaus plotas:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H),$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.8 funkcinės grupės, Dg kategorijos, II atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 15000 m²;

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $K_H = H/H_{abs}$;

H – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės 0,2 m;

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, P.2.8 funkcinės grupės, II atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 10m;

G -koeficientas lygus 1,0

Tada:

$$F_g = 15000 \cdot 1,0 \cdot \cos[90 \cdot (0,2/10)] = 14 995,06 \text{ m}^2;$$

Projektuojamo pastato bendrasis plotas yra 96,17 kv.m. ir neviršija skaičiuotino gasirinio skyriaus ploto. Į gaisrinius skyrius pastatas neskaidomas, ir vertinamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

4.3. Gaisro ir sprogimo pavojingumo kategorija

Lauko tualetu pastate projektuojamas sandėlis 1-4 klaisfikuojama Cg kategorijai pagal pavojingumą kilti gaisrui. Transformatorinė klaisfikuojama Dg kategorijai pagal pavojingumą kilti gaisrui. Kituose projektuojamuose pastatuose patalpų klasifikuojamų pagal pavojingumą kilti gaisrui ar sprogimui neprojektuojama.

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Pastatuose eksploatacijos metu sprogo pavojų galinčių sukelti dujų, skysčių ir kietų medžiagų naudojimas, saugojimas ir pan. nenumatomas.

4.4. Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai

Transporto ir kitos paskirties pastatų konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai numatytas ne žemesnis kaip pateikta 3 lentelėje:

3 lentelė

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		gaisrinio skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Skirtingos paskirties patalpas atskiriančios sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
								vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
II	RN	REI 60 ⁽¹⁾	RN	R 45 ⁽²⁾	RN	RN	RN ⁽³⁾	RN	RN
III	RN	RN	REI/EI 45 ⁽¹⁾	RN	RN (o↔i)	RN*	RN	REI30 ⁽¹⁾	RN

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

⁽³⁾ Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

RN - reikalavimai netaikomi (išskyrus konstrukcijas kurioms numatomas atsparumo ugniai reikalavimas).

*- Detalaus patikrinimo pastato perdangos atsparumas ugniai ne mažiau kaip REI30. Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastatams nenaudojama E ir F degumo klasių laikančiųjų konstrukcijų.

4.5. Gaisro ar degimo produktų sklidimo ribojimas pastate

01. Pastatas – Detalaus patikrinimo pastatas

Sieną ašyje „3“ per visą pastato aukštį projektuoti ne mažesnio kaip (R)EI 45 atsparumo ugniai.

Elektros skydinę 1-17, serverinę 2-5.3 ir techninę patalpą 2-5.4 nuo kitų patalpų, iki denginio, atskirti ne mažesnio kaip (R)EI 45 atsparumo ugniai sienomis ir perdangomis.

02. Pastatas – Lauko tualetas

Sandėliavimo patalpą 1-4 ir technines patalpas 1-5, 1-12.1 nuo kitų patalpų, iki denginio, atskirti ne mažesnio kaip (R)EI 45 atsparumo ugniai sienomis ir perdangomis.

03. Pastatas – Patikrinimo patalpos

Technines patalpas 1-12.1 ir 1-12.2 nuo kitų patalpų, iki denginio, atskirti ne mažesnio kaip (R)EI 45 atsparumo ugniai sienomis ir perdangomis.

(R)EI45 atsparumo ugniai sienos projektuojamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

(R)EI45 atsparumo ugniai sienose projektuojamos ne žemesnio kaip EW 30–C3 atsparumo ugniai durys ir ne žemesnio kaip EW 30 atsparumo ugniai langai.

Projektuojamos priešgaisrinės ((R)EI 45) sienos prie išorinių sienų, bei denginio turi būti sandariai priglautos. Atitvaros skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).

Nišas, kanalus skirtus komunikacijoms tiesti, atskirti priešgaisrinėmis užtvaramis, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Priešgaisrinėse duryse ir vartuose įrengiami pritraukėjai.

Priešgaisrinėse atitvaruose angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 4 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.

4 lentelė

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, Liukai ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 30
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30

⁽¹⁾ Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

⁽³⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

⁽⁴⁾ Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose turi neviršyti 25 proc. užtvaros ploto.

Priešgaisrinės durys (užpildai) turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvarose. Visi užpildai turi būti montuojami pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus. Priešgaisrinės, priešdūminės durys, vartai turi turėti atitikties sertifikatus. Atitikties sertifikato priede nurodytų atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik sumontavus jas pagal gamintojo patvirtintas instrukcijas. Durų, vartų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su šiemis darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant montavimo darbus, būtina patikrinti, ar angos matmenys atitinka nurodytuosius ant durų, vartų pakuotės, ar grindys varčios pasisukimo zonoje yra apdorotos ir išlygintos. Durys pristatomos į statybų aikštelę surinktos (išrinktame stovyje pristatomos tik didelių matmenų durys ir vartai).

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ STR 1.01.04:2013, durims, vartams po jų įrengimo objekte, parengiama ir užsakovui pateikiama Eksploatacinių savybių deklaracija.

Deklaracijoje nurodoma:

Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas.

Durų, vartų serijos numeris, pagal kurį galima identifikuoti duris, vartus ir jų pagaminimo vieta.

Durims, vartams kaip statybos produktui taikoma techninė specifikacija.

Durų, vartų (statybos produkto) naudojimo paskirtis.

Gamintojo pavadinimas ir adresas.

Įgaliotojo atstovo Lietuvoje pavadinimas ir adresas.

Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema Nr.1.

Paskirtosios įstaigos pavadinimas, kuri atliko atitikties įvertinimo darbus akredituotoje srityje pagal sistemą Nr.1 ir išduoto gamybos kontrolės atitikties sertifikato pvz., Nr. GTC xxxxxx.

Deklaruojamos eksploatacinės savybės (atsparumas ugniai, varstymų ciklų skaičius, šiluminis laidumas, garso izoliacija ir pan.).

Eksploatacinių savybių deklaracija išduodama tik gamintojo atsakomybe ir patvirtinta parašais.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 5 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jeigu priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai EI 45, durys turi būti EW 30–C3 ir pan.), turėti sertifikatus. E – vientisumo kriterijus, I – šilumos izoliavimo kriterijus, W – spinduliavimo kriterijus, C – savaiminio užsidarymo kriterijus, Sa – aplinkos temperatūros sandarumo dūmams kriterijus, Sm – vidutinės temperatūros (200Co ± 20) sandarumo dūmams kriterijus.

Montuojant duris, vartus į vertikalias konstrukcijas, kurių atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams ne mažesnis nei atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumas ugniai ir sandarumas dūmams klasifikuojamas pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamas pagal LST EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis „Gaisrinė sauga“. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Montuojamos durys, vartai turi atitikti atitikties sertifikato priede nurodytus reikalavimus. Turi būti nurodytas durų, vartų tipas, maksimalūs durų, vartų matmenys plotis x aukštis (mm), maksimalūs durų, vartų varčios matmenys, atsparumo ugniai, sandarumo dūmams ir savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasės, atsparumo kartotiniam varstymui klasės, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės.

Ant durų, vartų nurodytos atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus.

Sertifikato priede gali būti nurodyta durų, vartų matmenų išplėstinio taikymo reikalavimai. Pvz., proporcingai sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) kartu mažinant ir durų matmenis, gali būti taikomas tik vientisumo (E) ir/arba spinduliavimo (W) kriterijus, arba sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) be apribojimų, gali būti leidžiama, jei bendras įstiklinimo(-ų) plotas yra $\leq 15\%$ durų varčios;

- arba durų matmenų padidėjimas yra leidžiamas taip pat tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus, kai pvz., gali būti taikomi vientisumo (E) ir šilumos izoliavimo kriterijai (I).

Ten kur reikalinga, montuojama varstomų durų automatika, sertifikuota naudoti priešgaisrinėms, evakuacinėms avarinio ir atsarginio išėjimo durims.

Durų automatika montuojama su saugumo jutikliais, fiksuojančiais kliūtį durų atidarymo uždarymo trajektorijoje.

Detalesnis patalpų atskyrimas priešgaisrinėmis užtvaramis pateiktas GS koncepcijos brėžiniuose.

4.7. Fasadų apdaila ir apšiltinimas

Projektuojamų transporto ir kitos paskirties pastatų lauko sienoms, apdailai ir apšiltinimui iš lauko, naudojamom statybos medžiagom degumo reikalavimai nekeliami.

4.8. Vidaus sienų, lubų ir grindų apdaila

Priešgaisrinių atitvarų (REI/EI 45) įrengimui, taip pat apdailai ir apšiltinimui naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastatų statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, numatyti ne žemesnės degumo klasės reikalavimus, pateiktus 5 lentelėje.

5 lentelė

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
		II	III
		statybos produktų degumo klasės	
Evakuavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN	RN
	grindys	RN	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D-s2, d2	RN
	grindys	D _{FL} -s1	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D-s2, d2 ⁽¹⁾	RN
	grindys	RN	RN
Dg, C _g kategorijų sandėliavimo ir gamybos patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2	D-s2, d2 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1	RN

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

4.9. Stogo konstrukcija

Pastatų stogo danga iš išorės atitinka F_{ROOF}(t1) degumo klasės reikalavimus.

5. STATINIO INŽINERINĖS SISTEMOS

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

5.1. Stacionari gaisrų gesinimo sistema

Transporto pakirties pastatų bendrieji plotai neviršija 2000 m² ir juose nenumatomas didesnis kaip 5000 žmonių skaičius. Kitos paskirties pastate nenumatomas didenis kaip 1000 žmonių skaičius. Pastatuose automatinė gaisrų gesinimo sistema nenumatyta.

5.2. Lauko gaisrinis vandentiekis

Projektuojamiems pastatams (gaisriniam skyriui) didžiausias vandens kiekis gaisrų gesinimui iš išorės 10 l/s vandens debitas. Lauko gesinimas numatomas iš požeminių gaisrinių rezervuarų. Talpyklos ir jų įrenginiai apsaugoti nuo užšalimo.

Nuo vandens paėmimo vietos iš požeminio gaisrinio rezervuaro iki tolimiausio pastato perimetro taško pagal ugniagesių tiesimo liniją neviršija 200 m. Atstumas nuo vandens paėmimo iš rezervuarų vietos iki projektuojamų pastatų ne mažesnis kaip 30 m.

Gaisrinių rezervuarų pripildymas vandeniu numatomasi gaisrinėmis žarnomis iki 250 m atstumu nuo gręžinio. Gaisrui gesinti panaudotos vandens atsargos bus sukaupiamos per 24 val.

Bendras vandens kiekis sudaro:

$$Q_{\text{momentinis}} = Q_{\text{lauko}} = 10 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{Lauko}} = (10 \times 3600 \times 3) / 1000 = 108,0 \text{ m}^3$$

Susisiekimo sistema užtikrina gaisrinių automobilių privažiavimą prie gaisrinio vandens rezervuarų. Prie gaisrinių rezervuarų įrengta 12×12 m aikštelė. Vanduo iš rezervuarų bus imamas tiesiogiai. Prie vandens vandens rezervuarų turi būti fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių turi būti nurodyta jų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius.

5.3. Vidaus gaisrinis vandentiekis

Statiniuose vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių nuostatomis. Kiekvieno transporto pastato kubatūra neviršija 5000 kub.m. o aukščiausio aukšto altitudė neviršija 26,5m. Kitos paskirties pastato kubatūra neviršija 100000 kub.m. o aukščiausio aukšto altitudė neviršija 15m.

5.4. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Projektuojamuose pastatuose įrengta K tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. Patalpose įrengiami dūmų detektoriai.

Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Dūmų ar šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Dūmų ar šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataukų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakijų, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvės tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B lca elektros kabeliai.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikata.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, prireikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso ne didesnis kaip 30 m.

Ranka valdomų signalizavimo įtaisų apsaugos klasė parenkama ne žemesnė kaip IP 44, maitinimas 15-30 V įtampa.

Gaisro pavojaus atveju, pastate įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema perduos pavojaus signalą pastato saugos paslaugas vykdančiai įmonei, turinčiai ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

Projektuojamuose statiniuose projektuojama K tipo GAS sistema, kurių valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikata.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.

Patalpos, kurioje budima (gaisrinis postas), plotas turi atitikti reikalavimus, taikomus patalpoms, kuriose įrengiama nuolatinė darbo vieta. Patalpa turi būti įrengta pirmame arba cokoliniame aukšte. Išėjimas iš gaisrinio posto gali būti įrengiamas į lauką, laiptinę, turinčią išėjimą į lauką, vestibulį arba koridorių taip, kad atstumas nuo išėjimo iš gaisrinio posto vietos iki išėjimo į lauką nebūtų didesnis kaip 25 m.

Patalpoje, kurioje nuolat budima, arba kitoje patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga ir budima visą parą, be darbinio apšvietimo, turi būti įrengta avarinio apšvietimo sistema, maitinama autonominio energijos šaltinio, kuris garantuotų ne mažiau kaip 10 proc. darbinio apšvietimo.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.

Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.

Gaisriniame poste draudžiama įrengti atvirojo tipo akumuliatorių baterijas, kurios patalpoje gali sudaryti sprogimo atžvilgiu pavojingą garų koncentraciją.

Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 3 val nepertaukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui.

5.5. Vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos. Dūmų ir šilumos valdymo sistema

Transporto ir kitos paskirties pastatų patalpose dūmų šalinimo sistema neprojektuojama (nėra Cg kategorijos patalpų didesnių kaip 50kv.m. ir patalpų kuriose būtų daugiau kaip 50 žmonių).

Detalaus patikrinimo pastato L1 tipo laiptinės lauko atitvarinėse konstrukcijose, aukščiausiam aukšte, numatytas atidaromas langas dūmams išleisti. Atidaromo lango bendras geometrinis plotas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinės langai įrengti aukščiausiam aukšte, neturi savaimė užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Ugnies vožtuvų specifikacija turi atitikti darnųjį standartą LST EN 15650:2010(D).

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarese ir aukštų ir labai aukštų pastatų ortakijų iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose, privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos,

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

išskyrus stacionariąsias gaisrų gesinimo dujomis sistemas) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus (išskyrus A_{sg} ir B_{sg} kategorijoms pagal sprogo ir gaisro pavojų priskiriamas patalpas).

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvargas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvargos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvargos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvargos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose.

Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

Ortakių izoliacijai naudojama ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.

Lauko oro imamosios angos įrengiamos ne arčiau kaip 5 m nuo dūmų išmetimo angų.

Priešgaisrinės užtvargas (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, nesumažinant sandarinamos užtvargos atsparumo ugniai reikalavimų.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.

Priešgaisrines užtvargas kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos.

5.6. Žaibosauga

Suprojektuota apsaugos nuo žaibo sistema (apsaugos tipas - aktyvi), kuri įrengta pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Detalūs sprendiniai pateikiami projekto elektrotechninėje dalyje.

Žaibo ėmikliai įrengiami ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos. Įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad tarp išlydžio taško ir žemės srovė pasklistų lygiagrečiuose srovės keliuose, o šių srovės kelių ilgis būtų apribotas iki minimumo. Įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio sienų, iš D, E, F degumo klasės statybos produktų, būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkai turi būti įrengti ant dviejų skirtingų statinio sienų. Žaibolaidžių įžeminimo laidininkai tiesiami pagal statinio perimetrą, kad vidutinis atstumas tarp jų būtų ne mažesnis, kaip 25m.

Įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tvirtinant prie sienos išorės taip, kad pakilusi temperatūra nesukeltų pavojaus užsidegti sienai. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena. Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas turi būti ne mažiau kaip 2 m. Jei negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose. Įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad jų atstumas iki žemės būtų kuo trumpesnis. Lenkimo kampo spindulys turi būti ne mažesnis kaip 20 cm. Įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi.

Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5–0,7 m gylyje ir 0,8–1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo. Įžeminimo įrenginys turi atitikti šiuos reikalavimus:

- įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω;
- įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje;
- įžemintuvas parenkamas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus.

5.7. Evakuacinis apšvietimas

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Išsijungus pagrindiniam apšvietimui, avarinis apšvietimas užtikrina pakankamą, saugiam žmonių judėjimui evakavimo(si) kelių atskirose patalpose bei pagrindiniuose evakavimosi keliuose, apšvietimą. Pastatuose įrengiami evakuacinio apšvietimo šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis ir fotoliuminescenciniai lipdukai. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Šviestuvai ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio. Fotoliuminescencinių ženklų skaistis, praėjus 10 minučių nuo ne trumpesnio kaip 15 minučių 50 lx šviesos srauto stiprumo poveikio, turi būti ne mažesnis nei 180 mcd/kv.m.

Evakuacinis apšvietimas įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo(si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengti evakavimo(si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengti ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Visos patalpos turi būti aprūpintos ženklais, nurodančiais gesintuvų vietas, patalpų kategorijas pagal gaisro pavojų. Ženklų išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas kiekvienos rūšies ženklo matomumas iš bet kurio patalpos taško.

Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z,$$

čia:

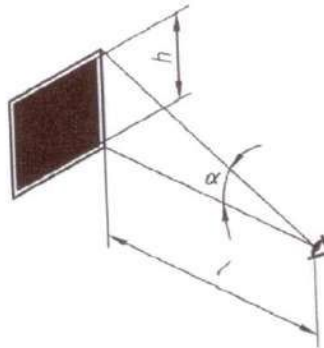
h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

Z – atstumo faktorius = $1 / \tan \alpha$;

α – ženklo kampinės kėstis ($\tan \alpha = h / l$);

h ir l turi tuos pačius vienetus (žr. 1 paveikslą).



1 paveikslas. Informacinių ženklų įrengimo principas

Z faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu.

Santykis r , kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai r yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu $15 / r$.

Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z , galiojantis apšviestiems ženklams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

5.8. Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema

Pastatuose perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema neprojektuojama. Numatytas garsinis pranešimo apie gaisrą būdas. Įrengtos lauko sirenos su šviesos blykstėmis. Pranešimas apie gaisrą (garsinis ar vizualinis) užtikrinamas atsižvelgiant į gamybos proceso technologiją (triukšmą ir pan.).

5.9. Elektros instaliacija

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (priešgaisrinis skydas; priešgaisrinė signalizacija; avarinis – evakuacinis apšvietimas; gaisrinės automatikos skydas, turniketai) elektriniams prietaisams numatytas nepriklausomas maitinimo šaltinis.

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

Gaisrinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo. Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, šviesti turi ne trumpiau kaip 1 val.

Elektros įrenginių (evakuacinių, avarinių šviestuvų) apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP 44.

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždarame statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai išsisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis (akumulatoriai).

Jei GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.

GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

Pagrindinės ir rezervinės GAS sistemų įrenginių maitinimo linijos tiesiamos skirtingomis trasomis. Šias linijas viename kabelių įrenginyje tiesti draudžiama. Linijas leidžiama tiesti kartu tik tada, kai viena iš jų yra EI 45 atsparumo ugniai gaubte, latake ar kanale, pagamintame iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

6 lentelė

Elektros tiekimo patikimumo kategorija	I patikimumo kategorijos vartotojai	
	Priešgaisrinė signalizacija	Akumulatoriai
	Avarinis – evakuacinis apšvietimas	Akumulatoriai
	Turniketai	UPS

Elektros tiekimo trukmė turi būti ne trumpesnė kaip 60 minučių. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio psaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 arba Lietuvos standartą LST EN 50362 kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatintų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

Elektros laidų ir kabelių degumo reikalavimai patalpose pateikiami 7 lentelėje.

7 lentelė

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis „Gaisrinė sauga“. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}

Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvaras (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis užtikrinant ne mažesnę nei kertamos atitvaros atsparumą ugniai.

5.10. Automatika (sistemų valdymas)

Statinų įrenginių automatizavimas ir projektuojamas atliekamas pagal LST EN 15232 standarto nuostatas ir Elektrotechninių gaminių saugos techninį reglamentą (Žin., 1999, Nr. 90-2663).

Visos gaisrinės saugos inžinerinės sistemos turi būti montuojamos pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius išpareigojimus. Jei neprieštaraujama Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams, turi būti laikomasi Tarptautines standartizacijos organizacijos (ISO), Tarptautines elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvu komiteto (CENELEC), ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimų. Sistemų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Statinio gaisrinės saugos inžinerinės sistemos projektuojamos taip, kad užtikrintų visus esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus. Priduodant gaisrinės saugos inžinerines sistemas eksploatacijai, Užsakovui turi būti pateikiama: atliktų darbų aktas, sistemų išbandymo aktas, montavimo vadovas (instrukcijos), techninės priežiūros instrukcija, techniniai išpildomieji brėžiniai, suteikiama garantija, atitikties dokumentai: eksploatacinių savybių deklaracija, kai reikia sertifikatas su priedais, vertinimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai.

Iki statinio užbaigimo komisijos datos, statinio pripažinimo tinkamu naudoti, turi būti įvykdytos nurodytos priemonės, kurios būtinos saugiam statinio eksploatavimui. Komisijai taip pat turi būti pateikta statinio projektas, su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.

Pastate suveikus vienam priešgaisriniam detektoriumi ar paspaudus vieną gaisro pavojaus mygtuką, automatiškai:

- įjungiamas įspėjimo apie gaisrą (avariją) signalas gaisro centralėje. Signalas perduodamas saugos paslaugas vykdančiai įmonei arba apsaugos postui (jeigu numatomas);
- pastate įjungiamos garso sirenos;

Pastate suveikus antram priešgaisriniam detektoriumi ar paspaudus antrą gaisro pavojaus mygtuką automatiškai:

- visame pastate stabdoma vėdinimo sistema;
- įsijungia garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- evakuaciniuose keliuose užtikrinamas nenutrūkstamas evakuacinių, avarinių šviestuvų veikimas;
- uždaromos visos priešgaisrinės durys/vartai (jeigu eksploatacijos metu numatytos atidarytoje padėtyje);
- atblokuojami evakuaciniuose keliuose esančiose duryse įrengti elektriniai užraktai (Elektromechaniniai turėklai tuolete);
- užsidaro elektromechaniniai ugnies vožtuvai priešgaisrinėse sienose;
- visame pastate įjungiamos garso sirenos;
- įspėjimo signalas indikuojamas apsaugos poste.

Į centralę taip pat turi būti perduodami signalai esant sistemų gedimui (pvz., dingo elektros maitinimas, vėdinimo sistemos filtrų užteršimas, elektromechaninio vožtuvo uždarymo/atidarymo padėtis ir kt.).

6. ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(IS)

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

Žmonių evakuacijai užtikrinami evakuaciniai keliai:

- evakuaciniai keliai iš patalpų tiesiai į lauką arba koridoriais, laiptine į lauką;
- evakuaciniai keliai per gretimą tame pačiame aukšte esančią patalpą, turinčią pirmiau nurodytus evakuacinius kelius.

Projektuojamuose pastatuose atstumas nuo tolimiausios vietos patalpoje iki evakuacinio išėjimo užtikrinamas ne ilgesnis kaip nurodyta 8 lentelėje:

8 lentelė

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V < 5
Administracinės - buitinės patalpos	6 < A < 0	30

Pastatuose įrengiami evakavimo(si) keliai numatomi ne siauresni kaip 1 m, ne žemesni kaip 2 m aukščio. Evakuacijos keliuose nėra suprojektuota technologinės įrangos ar vamzdynų, kurie mažintų norminį evakuacijos kelio aukštį ir plotį. Patalpose evakuacinių išėjimų plotis ne siauresnis kaip 0,9 m.

Evakavimo(si) kelių grindys projektuojamos lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis bus ne didesnis kaip 15 cm. Esant grindų aukščių skirtumui – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiamos ne mažiau kaip 3 pakopos. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis bus ne didesnis kaip 1:6. Evakavimo(si) keliuose neprojektuojami laiptai, turintys skirtingą pakopų aukštį ar plotį.

Pastatuose nenumatomas didesnis kaip 50 žmonių buvimas, todėl evakuacinių išėjimų durų užraktams reikalavimai vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartais netaikomi. Evakuacinių išėjimų durų spygnos yra ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuacinių išėjimų iš patalpų tiesiai į lauką, koridorių ar į kitą gretimą patalpą durų varčios plotis bus ne mažesnis kaip:

0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi 15 ir mažiau žmonių;

0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių;

Detalaus patikrinimo pastato L1 tipo laiptinės maršų ir laiptų aikštelių plotis ne mažiau kaip 1,2m. Evakuacinių durų iš laiptinės varčios plotis ne mažiau kaip 1,2m.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios evakuacijos kryptimi. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Lauko tualetu evakuaciniuose keliuose esančių turniketų atidarymas gasiro metu užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Detalesnė informacija apie evakuacinių išėjimų ir kelių pločius bei ilgius pateikiama projekto brėžiniuose.

7. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Kalvarijos savivaldybės ugniagesių komanda, Ugniagesių g. 1, 69206 Kalvarija, nutolusi apie 13,4 km. atstumu nuo projektuojamo pastato. Priešgaisrinė gelbėjimo komanda yra tinkamai aprūpinta ir parengta galimiems ekstremaliesiems įvykiams objekte likviduoti (turima visa reikiama technika gaisrams gesinti ir gelbėjimo darbams atlikti). Apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – $(13,4/40) \cdot 60 = \sim 20,1$ min.

Atsižvelgiant į atstumą nuo pastato iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos, į tai, kad įrengiamos aktyviosios gaisrinės saugos priemonės, apskaičiuojame galimą laisvą degimo laiką – T_{laisvas} .

$$T_{\text{laisvas}} = T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}} + T_{\text{atvykimo}} + T_{\text{kovinio išsidėstymo}} = 26,10 \text{ min}$$

čia:

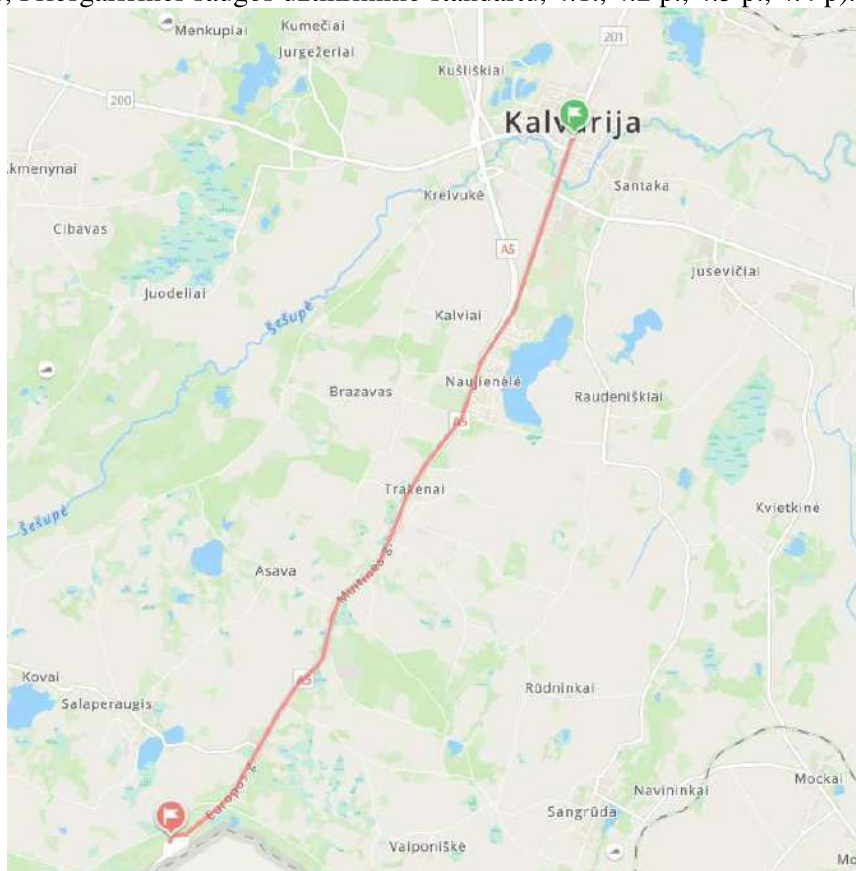
$T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}}$ – laikas nuo gaisro pradžios iki jo pastebėjimo + laikas pranešimo teritorinei VPGT + išvykimo iš komandos laikas [5 min];

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

T_{atvykimo} – atvykimo laikas [20,1 min];

$T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$ – kovinio išsidėstymo laikas [1 min].

Skaičiavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. balandžio 17 d. nutarimu Nr. 354, Priešgaisrinės saugos užtikrinimo standartu, 4.1., 4.2 p., 4.3 p., 4.4 p).



2 paveikslas. Gaisrinės technikos judėjimo kelias

Pastatų išorės gaisrų gesinimas numatytas iš dviejų požeminių vandens rezervuarų.

Privažiuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams prie statinių ir gaisrinių rezervuarų turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Iki 10 m aukštyje esančias patalpas galima būtų pasiekti nešiojamomis pristatomomis gaisrinėmis kopėčiomis. Gaisrinių automobilių kopėčių, ar gaisrinio keltuvo pravažiavimas prie pastatų neprojektuojamas.

Pastatų aukštis nuo žemės paviršiaus iki lauko sienos viršaus neviršija 10 m, todėl ugniagesiams-gelbėtojams nenumatytas užlipimas ant pastatų stogų.

8. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

A klasė – kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms anglims;

B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;

C klasė – dujų gaisrai;

D klasė – metalų gaisrai.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

įrenginiams gesinti neišjungus įtampos. Elektros įrenginius, turinčius įtampos (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gaisrus projektuojamose patalpose veiksmingiausia būtų gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Vandens putų gesintuvai skirti gesinti kietas medžiagas ir degius skysčius. Šių gesintuvų negalima laikyti neigiamoje temperatūroje, jais negalima gesinti veikiančių elektros įrenginių. Gesintuvo trūkumas – nepalaujama jo veikla: įjungtas gesintuvas veiks tol, kol bus putų.

Miltelių gesintuvais gesinamos kietos medžiagos, degūs skysčiai, elektros įranga. Tai populiariausi gesintuvai – universalūs, efektyvūs ir patikimi. Kadangi užpilde nėra vandens, juos galima laikyti ir neigiamoje temperatūroje. Miltelių gesintuvais leidžiama gesinti iki 1000 voltų veikiančius elektros įrenginius. Be to, milteliai negadina daiktų ir juos nesunku nuvalyti.

Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrangą. Angliarūgštės gesintuvas – storų sienų plieninis balionas, užpildytas angliarūgštės (CO₂) dujomis. Jis labai veiksmingas, nes gesinimo medžiaga, patekusi į degimo vietą, atšaldo degimo vietą ir mažina deguonies kiekį. Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrenginius, kuriuose įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų. Didžiulis šių gesintuvų privalumas yra tai, kad gesinamoji medžiaga nepažeidžia gesinamų daiktų, todėl patogu gesinti brangius elektros prietaisus, įvairius įrenginius, aparatus, naudoti gesinant gaisrus archyvuose ar muziejuose. Angliarūgštės gesintuvai nebijo žemos temperatūros, jie gali būti naudojami žiemą nešildomose patalpose, automobiliuose. Tačiau jų negalima įkaitinti virš 50 laipsnių C, nes balione gali smarkiai pakilti slėgis ir gesintuvas gali sprogti.

01. Pastatas – Detalaus patikrinimo pastatas numatyti 6 kg talpos nešiojamieji milteliniai (ABC tipo) ar angliarūgštiniai gesintuvai. Projektuojamame pastate numatyta 5 vnt. nešiojamų gesintuvų (6 kg).

02. Pastatas – Lauko tualetas numatyti 6 kg talpos nešiojamieji milteliniai (ABC tipo) ar angliarūgštiniai gesintuvai. Projektuojamame pastate numatyta 2 vnt. nešiojamų gesintuvų (6 kg).

03. Pastatas – Patikrinimo patalpos numatyti 6 kg talpos nešiojamieji milteliniai (ABC tipo) ar angliarūgštiniai gesintuvai. Projektuojamame pastate numatyta 2 vnt. nešiojamų gesintuvų (6 kg).

04. Pastatas – transformatorinė numatyti 6 kg talpos nešiojamieji milteliniai (ABC tipo) ar angliarūgštiniai gesintuvai. Projektuojamame pastate numatyta 1 vnt. nešiojamų gesintuvų (6 kg).

Nešiojamieji gesintuvai patalpose išdėstomi tolygiai, o išdėstymo vietos pažymimos specialiais ženklais.

Detalesnė informacija pateikiama projekto brėžiniuose.