

PROJEKTO PAVADINIMAS **Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas**

STATYBOS ADRESAS Vilniaus g. 55, Širvintos
Skł. Kad. Nr. 8955/0004:205 Širvintų m.k.v.

STATINIO KATEGORIJA Neypatingas statinys
STATYBOS RŪŠIS Nauja statyba
PROJEKTO STADIJA Techninis projektas

PROJEKTO DALIS Bendroji dalis (BD)

STATYTOJAS Širvintų rajono savivaldybė
UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybės
administracija

TVIRTINU:

PROJEKTUOTOJAS MB „A2X2“
Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius
Tel.: +370 698 03273
El.p.: architektai@a2x2.lt

Įmonės vadovas L. Pasiaura
Statinio projekto vadovas L. Pasiaura, at. Nr. A1637
Projekto dalies vadovas L. Pasiaura, at. Nr. A1637

PROJEKTO DALIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

A2X2-405-TP-BD	Bendroji dalis
A2X2-405-TP-SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis
A2X2-405-TP-SA	Architektūrinė dalis
A2X2-405-TP-PEN	Pastato energiniai skaičiavimai
A2X2-405-TP-SK	Konstrukcinė dalis
A2X2-405-TP-VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
A2X2-405-TP-LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
A2X2-405-TP-SVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis
A2X2-405-TP-E	Elektrotechninė dalis
A2X2-405-TP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis
A2X2-405-TP-ER	Lauko elektroninių ryšių dalis
A2X2-405-TP-GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis
A2X2-405-TP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis
A2X2-405-TP-ŠG	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis
A2X2-405-TP-GS	Gaisrinės saugos dalis
A2X2-405-TP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
A2X2-405-TP-SSK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Rinkmenos Nr.	Lapo Nr. rinkmenoje	Žymuo	Dokumento pavadinimas	Dokumento lapų sk.
1	BENDROJI DALIS			
	DOKUMENTAI			
	1	A2X2-405-TP-BD	Dalies titulinis	1
	2	A2X2-405-TP-BD-PZ	Projekto sudėties žiniaraštis	1
	3 - 4	A2X2-405-TP-BD-DZ	Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	2
	5 - 6	A2X2-405-TP-BD-BSR	Bendrieji statinio rodikliai	2
	7 - 45	A2X2-405-TP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	39
	46 - 60		Energiniai skaičiavimai	15
	61 - 74	A2X2-405-TP-BD-TS	Techninės specifikacijos	14
	75 - 76	A2X2-405-TP-BD-PI	Programinės įrangos sąrašas	2
	77		Suderinimų nuorašas	1
	78 - 85		Statytojo užduotis	8
	86 - 92		Statytojo užduoties papildymas	7
	93 - 142		Geologinių tyrinėjimų ataskaita	50
	143 - 144		UAB Širvintų vandenys techninės sąlygos	2
	145		UAB Širvintų šiluma techninės sąlygos	1
	146 - 147		ESO ribų aktas	2
	BRĖŽINIAI			
	148	A2X2-405-TP-SP-01	Situacijos schema, M 1:500	1
	149	A2X2-405-TP-SP-02	Sklypo planas, M 1:500	1
	150	A2X2-405-TP-SP-03	Sklypo aplinkotvarkos planas, M 1:500	1
	151	A2X2-405-TP-SP-04	Sklypo vertikalus planas, M 1:500	1
	152	A2X2-405-TP-SP-05	Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas M 1:500	1
	153 - 154	A2X2-405-TP-SK-03	Pamatų plano brėžiniai	2
	155 - 157	A2X2-405-TP-VN-B01	VN sprendinių planai	3
	158	A2X2-405-TP-SVOK-B06	SVOK sprendinių schema	1
	159 - 161	A2X2-405-TP-E-B01-B02	Principinės schemos	3
	162 - 163	A2X2-405-TP-ASS	Apsauginės signalizacijos principinės schemos	2
	164	A2X2-405-TP-ER-PRS	Elektroninių ryšių paskirtymo schema	1
	165	A2X2-405-TP-GSS-BR.01	Gaisro aptikimo ir signalizavimo schema	1
	166 - 167	A2X2-405-TP-PVA-B03, B04	Šildymo sistemos funkcinės schemos	2
	168 - 170	A2X2-405-TP-ŠG-B03-B05	Apskaitos mazgo detalizacija, principinė schema	3
	171 - 173	A2X2-405-TP-GS-01 -03	Gaisrinės saugos sprendiniai	3
PRIEDAI				
174 - 175		Sklypo NTR išrašas	2	
176 - 177		Žemės sklypo planas	2	
178 - 179		Panaudos sutartis	2	
180		Pastatų NTR	1	
181 - 184		Esamo darželio pastato kadastrinė byla	4	
185		Toponuotrauka	1	

Rinkmenos Nr.	Lapo Nr. rinkmenoje	Žymuo	Dokumento pavadinimas	Dokumento lapų sk.
	186 - 193		PV PDV skirimo dokumentas	8
	194		Atestatai	1
	195 - 196		Įmonės registravimo dokumentai	2
	197 - 200		Miesto architekto sprendinių derinimas	4
	201 - 204		GS PU	4
	205 - 206		Įgaliojimai	2
	207 - 227		PV užduotis projekto dalims	21
	228 - 229	A2X2-405-TP-BD-PSSA	Projekto dalių tarpusavio susiderinimo aktas	2
Viso lapai(-ų):				229

TVIRTINU:

Statytojas/Užsakovas

Širvintų rajono savivaldybė

Širvintų rajono savivaldybės administracija

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Objekto pavadinimas: Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas

Adresas: Vilniaus g. 55, Širvintos
Skil. Kad. Nr. 8955/0004:205 Širvintų m.k.v.

Statinio kategorija: Neypatingasis statinys

Statinio projekte tvirtinami šie statinio techniniai ir paskirties bendrieji rodikliai:

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas	m ²	5506	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas		26,20	Iki priestato statybos-16,85%; (Esamo darželio lopšelio pastato bendrasis plotas 927,52 m ²)
1.3. Sklypo užstatymo tankis	%	23,96	Iki priestato statybos-12,91%; (Priestato užstatymo plotas 608 m ² , esamo darželio pastato -711 m ²)
2. PASTATAI			
2.1. Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato			Nauja statyba
2.1.1. Pastato bendrasis plotas*	m ²	514,99	
2.1.2. Pastato naudingasis plotas*	m ²	514,99	
2.1.3. Pastato pagrindinis plotas	m ²	329,84	
2.1.4. Pastato pagalbinis plotas	m ²	185,15	
2.1.5. Pastato tūris*	m ³	2797	
2.1.6. Aukštų skaičius*	vnt.	1	
2.1.7. Pastato aukštis*	m	5,15	
2.1.8. Energinio naudingumo klasė	klasė	A++	
2.1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	klasė	C	

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2.1.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	3 gaisro apkrovos kategorija
2.1.11. Grupių skaičius	Vnt.	4	
2.1.12. Vaikų skaičius	Vnt.	80	
2.1.13. Darbuotojų skaičius	Vnt.	13	
3. INŽINERINIAI TINKLAI			
3.1. Bendras projektuojamų vandentiekio tinklų ilgis	m	81,2	
Ø110 mm	m	51,3	Neypatingasis
Ø40 mm	m	29,9	I grupės nesudėtingas
3.2. Bendras griaujamų vandentiekio tinklų ilgis	m	51,3	
Ø100 mm	m	51,3	Neypatingasis
3.3. Bendras projektuojamų buitinių nuotekų tinklų ilgis	m	32,8	
Ø200	m	32,8	II grupės nesudėtingas
3.4. Bendras griaujamų buitinių nuotekų tinklų ilgis	m	35,0	
Ø200	m	35,0	II grupės nesudėtingas
3.5. Bendras projektuojamų lietaus nuotekų tinklų ilgis	m	191,0	
Ø160	m	155,0	I grupės nesudėtingas
Ø110	m	36,0	I grupės nesudėtingas

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.


Statinio projekto vadovas

Linus Pasiaura, el. parašas, kval. at. Nr. A1637

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS	2
2. PROJEKTO ATITIKIMAS TEISĖS AKTAMS IR TERITORIJŲ PLANAVIMO SPRENDINIAMS	2
3. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	4
4. GEOGRAFINĖ PADĖTIS IR KITOS SĄLYGOS.....	5
5. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS.....	5
6. SKLYPO APRAŠYMAS	6
7. STATYBOS VIETA. ESAMOS BŪKLĖS APRAŠAS.....	6
8. PAGRINDINIAI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	7
9. PROJEKTUOJAMAS PASTATAS.....	10
10. PASTATO KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI.....	13
11. VANDENTIEKIS NUOTEKOS	13
12. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIES SPRENDINIAI	15
13. ŠVOK DALIES SPRENDINIAI.....	17
14. ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI PASTATE	20
15. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI PASTATE	23
16. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) SPRENDINIAI PASTATE	23
17. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ SPRENDINIAI PASTATE	24
18. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS SISTEMŲ SPRENDINIAI PASTATE	25
19. ŠILUMOS GAMYBOS PASTATE SPRENDINIAI	26
20. PARKAVIMO VIETŲ POREIKIO SKAIČIAVIMAS	26
21. PASTATO ATITIKIMAS HIGIENOS NORMOMS	27
22. PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA SPECIALIESIEMS POREIKIAMS	33
23. GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI	33
24. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS	37

0	2024-04	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas	
	MB „A2X2“ Kaštonu g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt		 Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPDV	L. Pasiaura	Dokumento pavadinimas	
A1637	SPDV	L. Pasiaura	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
	Arch.	A.Šibilskytė	Laida	
			0	
LT	Statytojas/Užsakovas:		Dokumento žymuo	
	Širvintų rajono savivaldybė, Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405-TP-BD-AR	
			Lapas	Lapų
			1	39

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato darželio, priestato, Vilniaus g 55, Širvintose, statybos projektas
Adresas (statybos vieta)	Vilniaus g 55, Širvintos (Skł., kad Nr. 8955/0004:205)
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio kategorija	Neypatingasis
Statinio paskirtis	Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) pastatas
Stadija	Techninis projektas
Projektuotojas	MB "A2X2"
PV	L. Pasiaura, at. Nr. A1637
Architektai	L.Pasiaura, A.Šibilskytė
Statytojas/ Užsakovas	Širvintų pradinė mokykla/ Širvintų rajono savivaldybė

2. PROJEKTO ATITIKIMAS TEISĖS AKTAMS IR TERITORIJŲ PLANAVIMO SPRENDINIAMS


Projekto sprendiniai atitinka esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus, nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų pagal SĮ 6 str., 4 p. reikalavimus.

Sklypas randasi urbanizuotoje, pagrindinio centro zonoje 5_U_GC_P_F, mišrioje didelio užstatymo intensyvumo teritorija, kurioje vyrauja gyvenamoji aplinka, administravimo, paslaugų, prekybos ir kitos taršos nesukeliančios ūkinės veiklos kartu su šių veiklų aptarnavimui reikalinga socialine, inžinerine, susisiekimo ir kita infrastruktūra, rekreacijai reikalingais atskiraisiais želdynais ir viešosiomis erdvėmis. Galimi žemės naudojimo būdai: vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos; daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos; komercinės paskirties objektų teritorijos; visuomeninės paskirties teritorijos; rekreacinės teritorijos; bendrojo naudojimo teritorijos; susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos; susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos; atskirųjų želdynų teritorijos. Šiose teritorijose galima visų tipų gyvenamosios paskirties pastatų ir administracinės, viešbučių, prekybos, paslaugų, maitinimo, kultūros, mokslo, gydymo, sporto, poilsio, religinės paskirties pastatų statyba. Taip pat gali būti transporto, garažų ir kiti negyvenamosios paskirties pastatai, kuriuose vykdoma veikla nesukelia neigiamo poveikio esamai ar planuojamai aplinkai. Į funkcinę zoną patenkantiems kultūros paveldo objektams numatoma konservacinės paskirties žemė (naudojimo būdas: kultūros paveldo objektų žemės sklypai).



Ištrauka iš Širvintų miesto bendrojo (Regia.lt)

5_U_GC_P_F funkcinėje zonoje, kuriai taikomi šie teritorijos naudojimo reglamentai:

Funkcinės zonos Nr. TPD	Grafinis žymėjimas	Teritorijos naudojimo reglamentai												
		Funkcinė zona	Teritorijos naudojimo tipas	Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis	Galimi žemės naudojimo būdai	Didžiausias leistinas pastatų aukštis, nuo žemės paviršiaus, m	Didžiausias leistinas pastatų aukštų skaičius	Didžiausias leistinas sklypo užstatymo intensyvumas (UI)	Didžiausias leistinas sklypo užstatymo tankis (UT), %	Didžiausias galimas vieno mažmeninės prekybos objekto bendras plotas, kv. m	Užstatymo tipas	Teritorijos plėtojimo būdas	Įgyvendinimo prioritetas	Specialiųjų reikalavimų numeriai
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijos														
5_U_GC_P_F						17	5		G1-25; G2-40; K- 80; V-60; R-30; II-***	***				

Teritorijoje maksimaliai galimas 5 aukštų pastatas. Sklype statomas vieno aukšto priestatas (nauja statyba). Esamo darželio pastatas -dviejų aukštų.

Didžiausias leistinas pastatų aukštis šioje funkcinėje zonoje 17m, nuo žemės paviršiaus. Naujai projektuojamo priestato aukštis -5,15m.

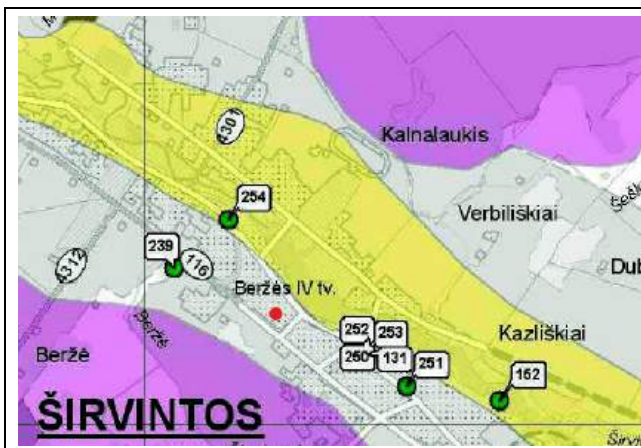
Maksimaliai galimas užstatymo tankumas UT-visuomeninėms teritorijoms 60. Projektinis sklypo UT- 24; Reglamentą tenkina.

Užstatymo tankumas UI-, visuomeninėms teritorijos 1,6; Projektinis sklypo UI- 0,26; Reglamentą tenkina.

Užstatymo tipas- galimi laisvo planavimo, perimetrinis, atskirai stovintys pastatai, kitas.

Tiek esamo pastato, tiek naujai projektuojamas priestatas, yra laisvo planavimo.



Sklypas, kuriame projektuojamas pastatas, nepatenka į gamtinio karkaso ribojimų zoną

Sklypas nepatenka į nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos zoną.

Sklype nėra kultūros paveldo vertybių.

Teritorija nėra įtraukta į saugomų teritorijų registrą;

3. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projektas parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais dokumentais:

- Statytojo sklypo ir pastato nuosavybę patvirtinantys dokumentai
- - Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- - Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymą
- - Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymą
- - Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymą
- - STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
- - STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
- - STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantis dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
- - STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
- - STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
- - STR 1.07.03:2017 Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamo turto kadastro objektų formavimo tvarka
- - STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
- - STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
- - STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- - STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
- - STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai"
- - STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ - - ISO 21542 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas
- - HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimo
- - STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

- - LST 1516 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
- - Kiti normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis parengtos projekto dalys, nurodomi atitinkamose projekto dalyse, taip pat dokumentais, nurodytais bendrųjų duomenų privalomųjų dokumentų ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašė.

Vadovautis dokumentų paskutinėmis redakcijomis.

Dalies atlikimui naudota licencijuota programinė įranga:

- LibreOffice,
- Microsoft Office
- Google Workspace

4. GEOGRAFINĖ PADĖTIS IR KITOS SĄLYGOS

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis Ukmergės (artimiausias Širvintoms) miesto klimatinės sąlygos:

• vidutinė metinė oro temperatūra:	+6,1°C;
• absoliutus oro temperatūros maksimumas (metinis):	+35,0°C;
• absoliutus oro temperatūros minimumas (metinis):	-38,3°C;
• šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra (10°C):	+0,5°C;
• vidutinė sausio mėnesio temperatūra:	-5,7°C;
• vidutinė liepos mėnesio temperatūra:	+16,8°C;
• santykinis oro metinis drėgnumas:	80%;
• absoliutus vėjo greičio maksimumas:	27 m/s;
• skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m):	
galimas kartą per 50 metų:	22 m/s;
galimas kartą per 100 metų:	23 m/s;
• vidutinis kritulių kiekis per metus:	588 mm;
• maksimalus paros kritulių kiekis:	99,6 mm;
• didžiausias dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę: 400 mm;	
• maksimalus žemės įšalo gylis:	
galimas 1 kartą per 10 metų:	103 cm;
galimas 1 kartą per 50 metų:	140 cm.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Širvintos priskiriamos II-am sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos reikšme 1,6kN/m².

5. VISUOMENĖS INFORMAVIMAS

Projektui buvo rengti projektiniai pasiūlymai. Vyko viešas svarstymas. Projektiniams pasiūlymams buvo pritarta.

ISP-03-240226-00004	2024-02-26	Prašymas informuoti visuomenę apie parengtus statinių projektinius pasiūlymus	Susirinkimas įvyko	Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	Širvintų rajono savivaldybės taryba
PSP-03-240325-00003	2024-03-25	Prašymas pritariti projektiniams pasiūlymams	Pasiūlymams pritarė	Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	Širvintų rajono savivaldybės taryba

6. SKLYPO APRAŠYMAS

Vilniaus g. 55, Širvintos

Sklypo plotas - 5506 m².

Sklypo paskirtis – Kita

Sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos.

Sklypui yra sudaryta panaudos sutartis su Širvintų rajono savivaldybės administracija.

Sklypas užstatytas, 0,5128 ha.

Sklypui taikomos specialios žemės naudojimo sąlygos:

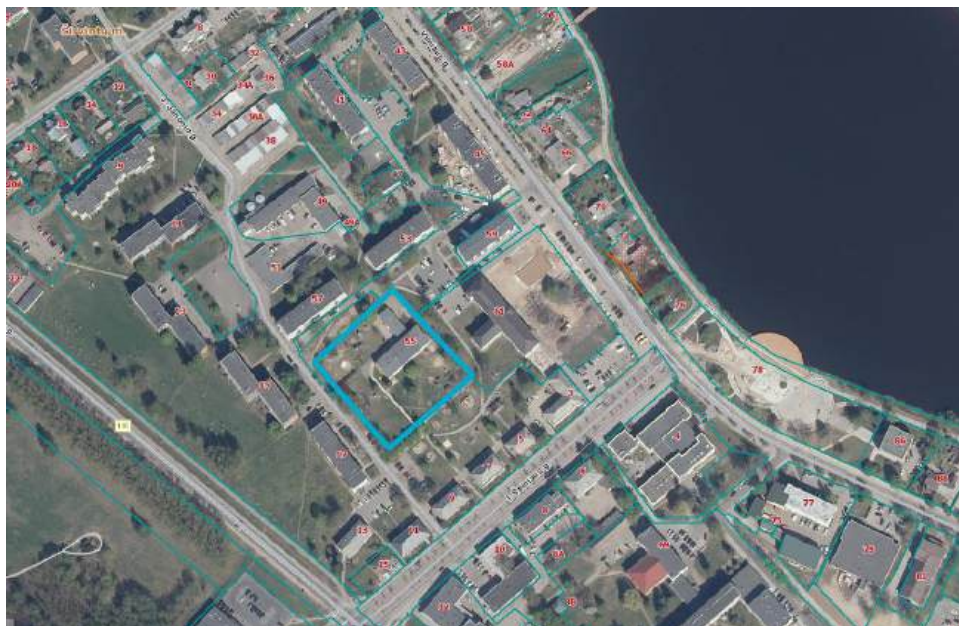
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis) -0,02ha;
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis) -0,175ha;
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) -0,024ha;
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis) -0,002ha;
- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) – 0,5506ha;
- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) – 0,5506ha;

7. STATYBOS VIETA. ESAMOS BŪKLĖS APRAŠAS.

Sklypas

Sklypas yra Širvintų miesto centrinėje dalyje. Sklypas stačiakampio formos. Orientuotas šiaurės vakarų - pietryčių kryptimi. Šiaurės rytinė sklypo riba ribojasi su Širvintų rajono savivaldybės administracijos pastato sklypu, šiaurės vakarinė ir pietryčių sklypo ribos ribojasi su daugiabučiais daugiaaukščiais pastatais užstatytais teritorijom. Pietvakarinė sklypo riba ribojasi su kvartalo keliu. Į nagrinėjamą sklypą patenkama kvartalo keliu iš Šeiniiaus gatvės.

Sklypas užstatytas. Sklype yra veikiantis mokslo paskirties vaikų darželio pastatas, trinkelių takai, asfaltbetonio aikštelė, mažosios architektūros elementai, požeminiai vandentiekio, nuotekų, šilumos, elektros tinklai. Didžioji sklypo dalis yra apželdinta veja.



Pav.1 Ištrauka iš puslapio Regia.lt

Pastatas.

Pastato unikalus daikto numeris 8996-3000-2013

Pagrindinė naudojimo paskirtis – mokslo

Statybos metai 1967

Lauko sienos plytų mūro. Stogas sutapdintas.

Bendras pastato plotas 927.52 m², kur 729,35 m² pagrindinis plotas, tūris 3963 m³, pastato užimamas plotas 711 m².

Esamas vaikų lopšelis darželis yra dviejų korpusų. Dviaukščiame pastato korpuse yra darželio administracijos patalpos, grupių patalpos, bei pagalbinės patalpos. Vieno aukšto korpuse yra virtuvės patalpos, bei pagalbinės patalpos.

Šiuo metu darželyje yra 27 darbuotojai ir ugdomos 6 grupės ikimokyklinio amžiaus vaikų (118 vaikų). Dvi grupės 1-3 metų amžiaus, dvi grupės 4-5 metų amžiaus ir dvi grupės 6-7 metų amžiaus.

Esamo darželio pastatui šiuo projektu, neatliekami jokie darbai.

8. PAGRINDINIAI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pagal užsakovo parengtą užduotį užstatytame sklype projektuojamas Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas.

Projektuojamų statinių sąrašas

Pagal užsakovo parengtą užduotį užstatytame sklype projektuojamas mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas, neypatingasis, nauja statyba .

Projektiniai sklypo rodikliai

Sklypo plotas	5506 m ²	
Sklypo užstatymo intensyvumas	26,20%	Iki priestato statybos-16,85%;

		Esamo darželio lopšelio pastato bendrasis plotas 927,52 m ² , Naujai projektuojamo priestato bendrasis plotas-514,99 m ²
Sklypo užstatymo tankis	23,96%	Iki priestato statybos-12,91%; Priestato užstatymo plotas 608 m ² Esamo pastato -711 m ²

8.1. Projektiniai sprendiniai

Aplink esamą darželio pastatą didžioji dalis apželdinta veja. Pietiniame darželio kieme yra įrengtos lauko užsiėmimų aikštelės, takeliai, mažosios architektūros elementai.

Šiuo projektu tvarkoma tik zona aplink naujai projektuojamą priestatą.

Aplink suprojektuotą pastatą numatoma nuogrinda. Grupių terasėlių su aptvėrimu įrengimas, veja.

Visa darželio teritorija bus tvarkoma atskiru projektu. Bendrojoje dalyje pridedamas statytojo raštas.

Šiuo projektu, aplink naujai suprojektuotą priestatą, bus atstatytos esamos trinkelės, vejos dangos, įrengiamos terasos ties darželio grupėmis.

Projektinių sprendinių atitikimas HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“

Sklypo plotas yra 5506 kv.m. Pagal statytojo užduoti projektuojamas priestatas keturioms, vaikų nuo 3-7 metų, grupėms. Kiekvienoje grupėje planuojamas maksimalus 20-ies vaikų skaičius. Numatomas maksimalus 80-ies vaikų skaičius.

Esamo darželio pastate yra šešios grupės ikimokyklinio amžiaus vaikų (118 vaikų), maksimalus galimas ugdomų vaikų skaičius yra 120 vaikų.

Viso 200 vaikų. Pagal HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ IV skyriaus punktą 19 minimali teritorijos dalis skirta vaikų žaidimo aikštelėms, turi būti ne mažesnė kaip po 6 kv. m ploto vienam vaikui. Vadinasi aikštelėms ir vaikų poilsiui lauke būtina 1200 kv.m teritorija. Esamu darželio pastatu ir naujai projektuojamu priestatu užstatoma teritorija yra – 1319 kv.m. Esamų ūkinio kiemo ir numatomų kietųjų dangų numatoma ~690 kv.m.

Likusi dalis virš 3045 kv. m yra likusi teritorija želdiniai ir grupių žaidimo aikštelėms numatoma teritorija.

Kadangi šios teritorijos poreikis yra 1200 kv.m., sprendiniai reglamentą tenkina.

Jokių nuodingų augalų darželio teritorijoje sodinti nenumatoma. Tvarkant visą sklypo teritoriją kitu projektu, planuojant sklypo apželdinimą, atsižvelgti HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“, priede „Nuodingųjų augalų sąrašas“, nenaudoti sąrašė nurodytų augalų.

Kadangi naujai projektuojamų grupių žaidimui numatomos dengtos terasėlės, apsaugančios vaikus nuo lietaus ir tiesioginių saulės spindulių. Sprendiniai reglamentą tenkina.

Parkavimo vietų poreikio skaičiavimas

neformaliojo ugdymo mokykla, vaikų darželis, lopšelis	1 vieta 40 mokinių, vaikų + 1 vieta 3 darbuotojams
---	---

Šiuo metu darželyje yra 27 darbuotojai ir ugdomos 6 grupės ikimokyklinio amžiaus vaikų (maksimalus skaičius 120 vaikų). Projektuojamame priestatą numatoma 13 darbuotojų ir 80 vaikų. Viso 200 vaikų, darbuotojų- 40 asmenų. Darbuotojams automobilių poreikis- 13 vietų (40 darbuotojų/3=13vietų). Pagal vaikų skaičių, dar 5 vietos. (200 vaikų/40=5 vietos). Viso 18 parkavimo vietų. Iš jų 1 ŽN A tipo, ir iš visų vietų poreikio turi būti 20 procentų su galimybe pasikrauti. Iš jų 10 procentų automobilių stovėjimo vietų turi būti įrengiamos įkrovimo prieigos, 10 procentų automobilių stovėjimo vietų – elektros kabelių kanalai. Vadinasi ~4 vietas

Dviračių vietų poreikis

2.	Bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, kitos mokslo įstaigos	1 vieta 20 moksleivių (studentų)
----	---	----------------------------------

200 vaikų-10 vietų.

8.2. Saugus naudojimas.

Turi būti užtikrintas saugus aikštelių naudojimas.

Įrenginiai pritaikyti lauko sąlygoms. Jiems naudojamos medžiagos lauko sąlygoms pritaikyta mediena, bei cinkuotas ir milteliniu būdu dažytas metalas.

Jei bus numatomos sintetinės dirbtinės dangos privalo atitikti tarptautinį saugumo standartą EN1177:2018.

Karstyklėms turi būti taikomas tarptautinis saugumo standartas LST EN1176:2018, bei galiojančios higienos normos HN131:2023.

Visos naudojamos medžiagos turi turėti sertifikatus, techninius liudijimus arba atitikties deklaracijas ir pan.

Montuojant gaminius vadovautis gamintojo rekomendacijomis ir galiojančiais standartais.

8.3. Universalus dizaino ir asmenų su negalia poreikių tenkinimo sprendiniai

Negalią turintiems žmonėms pritaikytas pagrindinis įėjimas į pastatą iš abiejų pusių. Numatyta durų varčia ne siauresnė nei 850mm. Įėjimai į pastatą - horizontalūs. Slenkstis ne aukštesnis nei 20 mm.

Įvertinus bendrą automobilių vietų poreikį, remiantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, sklypo teritorijoje turi būti numatyta A tipo neįgaliųjų automobilio vieta. A tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vieta tinkama mikroautobusams turi būti ne siauresnė kaip 4 900 mm, iš kurių 3 400 mm automobilių statymo vietos plotis, o 1 500 mm aikštelė išlipimui, ir ne trumpesnė kaip 8 200 mm, iš kurių 5 200 mm automobilių statymo vietos ilgis, o 3 000 mm aikštelė išlipimui. Jeigu šone ar gale automobilių statymo vietos įrengta pėsčiųjų judėjimo trasa, atitinkanti išlipimo aikštei keliamus reikalavimus, atskira išlipimo aikštelė gali būti neįrengiama. Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietose išilginis arba skersinis dangos nuolydis negali būti didesnis kaip 1:50 (2 proc.). Vieta turi būti numatyta ūkiniame sklypo kieme, arčiausiai įėjimų į pastatą ne didesniu kaip 50 m atstumu.

1 lentelė

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius

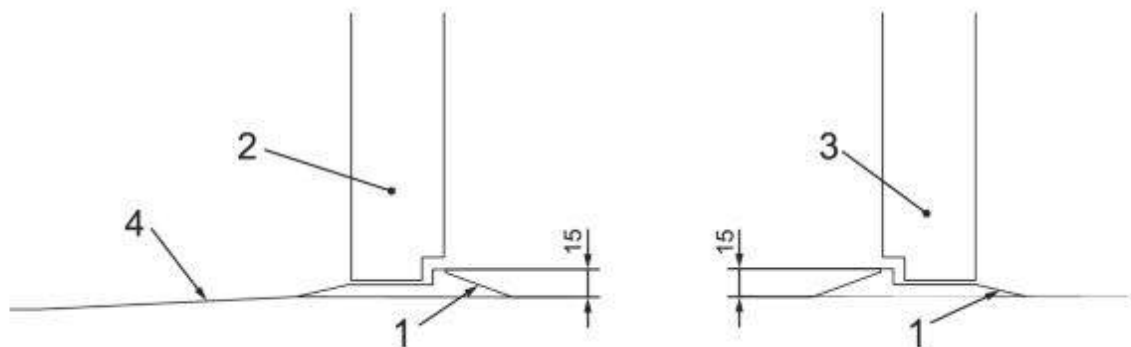
Bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus bendras neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus A tipo automobilių stovėjimo vietų skaičius iš neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus
20 ar mažiau	1	1

Kitu projektu tvarkomiems takams nuo žemės sklypo arba statybos sklypo ribos arba transporto priemonių stovėjimo zonos iki pastato turi būti įrengiamas pagal ISO 21542:2011 7, 8 ir 9 skyrių [5.10] ir Reglamento reikalavimus. Takų išilginis nuolydis sklypo teritorijoje negali 1:20 (5 proc.). Jei viršijamas 1:20 (5 proc.) nuolydis, turi būti įrengiamos nuožulnos vadovaujantis ISO 21542:2021 8 skyriumi [5.10]. Nuožulnų išilginiai nuolydžiai, didžiausias pakilimo aukštis ir kiti parametrai nustatyti ISO 21542:2021 8 skyriaus 2 lentelėje.

Ties įėjimu, dangos turi būti privestos.

Įėjimai į pastatą ir galutiniai gaisriniai išėjimai turi būti lygūs. Įėjimo ir galutinio gaisrinio išėjimo duryse, kai reikia užtikrinti šilumos izoliaciją ir (arba) sandarumą, gali prireikti didelio durų varčios ir slenksčio persidengimo laipsnio, todėl tarp laiptų aikštelės ir durų varčios gali būti palyginti mažas tarpas. Jei reikia paaukštinto slenksčio, jo aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 mm ir jis turi būti nuožulnus (žr. paveikėlyje žemiau). Pakeltų slenksčių skaisčio kontrastas turi būti ne mažesnis kaip $C_m \geq 30\%$ ($C_w \geq 45\%$), palyginti su grindimis.

Slenkstis ne aukštesnis nei 20 mm.



Paaiškinimas:

- 1 – nusklembtas slenkstis;
- 2 – į išorę atsidarančios durys;
- 3 – į vidų atsidarančios durys;
- 4 – leidžiama naudoti trumpą nuožulną.

8.4. Prevensinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Pastatas statomas jau suformuotoje teritorijoje. Teritorija aptverta ir rakinama. Projektuojamo pastato įėjimai bus rakinami. Pastate numatyta signalizacija.

Teritorija randasi greta visuomeninių ir daugiabučių pastatų.

Dėl sklype esančių pastatų užstatymo pobūdžio, darželio pastatai-tiek esamas, tiek naujai projektuojamas darželio priestatas visu perimetru yra gerai apžvelgiami iš išorės.

Pastatas suprojektuotas, taip, kad pastato sklypo išorinė erdvė tarp pastato ir kvartalo gatvės bus peržvelgiama nuo šalia esančių sklypų ir kvartalo gatvės. Taip pat ir nuo naujai projektuojamo pastato, per pastato langus

Visos prieigos prie esamo ir projektuojamo pastato apšviestos.

9. PROJEKTUOJAMAS PASTATAS.

9.1. Bendri duomenys

Pagal statytojo užduotį projektuojamas priestatas keturioms, vaikų nuo 3-7 metų, grupėms. Kiekvienoje grupėje planuojamas maksimalus 20-ies vaikų skaičius. Numatomas maksimalus 80ies vaikų skaičius. Pagal statytojo užduotį priestatui numatomas 13 darbuotojų skaičius. Pastate vienu metu bus ne daugiau nei 100 žmonių.

9.2. Tūrinis-funkcinis sprendimas.

Pagal techninę užduotį projektuojamas vieno aukšto priestatas keturioms vaikų nuo 3-7 metų grupėms, kuris su esamu veikiančiu darželiu sujungiamas koridoriumi.

Priestatas projektuojamas šiaurinės vakarinėje sklypo dalyje. Darželio tūris atspindi jo funkciją. Kadangi sklypas užstatytas, siekiant nepabloginti esamo pastato insoliacijos priestatui pasirinktas vieno aukšto tūris. Įvertinus esamą situaciją, esamo pastato prieigas, užtikrinant atstumą nuo esamo pastato, bei paliekant erdvės vidiniams grupių kiemeliams, grupės išdėstomos po dvi, bei apjungiamos bendro naudojimo koridoriumi su esamu pastatu.

9.3. Planinis sprendimas

Grupės projektuojamos maksimaliam 20 vaikų skaičiui. Kiekvienai grupei nusirengimo zona, san. mazgas, užsiėmimo, kurioje vaikai ir valgys, bei miegojimo zona. Taip pat kiekvienai grupei numatyta virtuvėlės zona.

Kiekviena naujai projektuojama grupė turi tiesioginį išėjimą į lauką

Bendras priestato plotas yra 514,99 m². Kiekviena grupė su pagalbinėmis patalpomis yra 106,77 m², 106,77 m², 112,54 m², 113,21m².

9.4. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai.

Grupės plotas.

Pagal techninę užduotį, numatomas darželio priestato projektavimas skirtas papildomoms keturioms grupėms 3-7 metų vaikams.

Pagal užsakovo užduotį numatomas maksimalus galimas 20 vaikų grupėje skaičius. Atsiradus spec poreikio vaikams, grupės skaičius turėtų būti mažinamas remiantis higienos normų HN 75:2016 reikalavimais.

Remiantis higienos normų HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ apskaičiuotas grupės plotas. Įrengiant grupę, 3-7 metų grupei, pagal reglamentą turi būti numatytas ne mažesnis, kaip 4 kv. m plotas vienam vaikui. Minimalus galimas grupės plotas, neįskaičiuojus san.mazgo, bei virtuvėlės zonos galimas 80 kv. m. Numatytas 81.23 m²-83,93 m² plotas bendrai grupės erdvei. Sprendinys reglamentą tenkina.

San. prietaisų kiekio grupėje poreikio skaičiavimas.

Remiantis HN 75:2016 normos IV skyriaus 40 punktu. Įvertinus maksimalų 3-7 metų 20 vaikų grupę, numatomi 3 unitazai, 4 praustuvės, bei dušas.

Remiantis reglamentu, įrengiant san. mazgą turi būti užtikrinamas vaikų privatumas. Vaikams turi būti įrengiamos ne mažesnės, nei 0,6 kv. m ploto kabinos. Atitvara iki 120cm virš grindų su tarpu tarp grindų.

San patalpų poreikio paskaičiavimas darbuotojams.

Esamame pastate yra 27 darbuotojai ir vienas bendras san. mazgas.

Priestate numatomas 13-kos darbuotojų skaičius.

Remiantis HN 75:2016 normomis tualetai darbuotojams įrengiami ne grupės tualetu-prausyklos patalpose. Remiantis STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai":

- Kiekviename visuomeninės paskirties statinio aukšte turi būti įrengiami tualetai. Vyrams ir moterims turi būti įrengiami atskiri tualetai, neatsižvelgiant į darbuotojų ar lankytojų skaičių.

Remiantis Taip pat kiekviename visuomeninio pastato aukšte turi būti numatytas žmonėms su negalia skirtas tualetas.

Remiantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ :

- Ir jei pastato aukšto plotas yra didesnis, nei 200 ir ne didesnis nei 1000 kv. m, turi būti įrengiamas vienas A tipo žmonių su negalia tualetas.

Statinio (patalpų) aukštų skaičius	Statinio (patalpų) minimalus A tipo tualetų skaičius
1 – 3	1

Vienos tualetų kabinos matmenys turi būti ne mažesni kaip 1,2 x 0,8 m², o kabinos su bidė – 1,8 x 1,2 m². Sanitarinių prietaisų skaičius bendruoju atveju, jeigu kitaip nenustatyta higienos normose, turi būti ne mažesnis kaip:

Įrenginio pavadinimas	Vyrų ne daugiau kaip	Moterų ne daugiau kaip
1 unitazas	18	12
1 pisuaras	18	-
1 bidė (higieninis dušas)	-	14

Priestatas yra vieno aukšto. Įvertinus aukštų skaičių, priestato bendrąjį plotą, bei darbuotojų skaičių, numatomi du san. mazgai darbuotojams. Vienas vyrų ir vienas moterų, kurių vienas yra A tipo judėjimo negalią turinčių žmonių tualetas. Juo naudosis moterys.

A tipo žmonių su negalia tualetas įrengiamas remiantis ISO 21542. Su galimybe persėsti iš abiejų pusių. Numatyta prie praustuvo ir unitazo nekliudoma manevravimo erdvė. Abipus unitazo horizontalūs turėklai, bei dušiukas.

9.5. Fasadų apdailos sprendiniai

Fasado apdailai numatoma pluoštinio cemento plokštė ir vertikalūs 180x40 profilio skardos lankstiniai. Spalvos natūraliai saikingos. Tikslus spalvinis sprendimas tikslinsis darbo projekto metu:





10. PASTATO KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Pastatas yra projektuojamas iš surenkamų gaminių - mūras silikatinių blokelių, stogas – g/b surenkamų plokščių.

Atsižvelgiant į grunto savybes pamatai projektuojami poliniai monolitiniai.

10.1. Pamatai

Techninio projekto pamatų parengimui po pastato sienomis numatomi naudoti gręžtinius poliūs. Prieš darbo pradžią prie gręžimo agregato strėlės prikabinama gręžimo galva – reduktorius. Prie jo pritvirtinamas vientisas sraigtinis grąžtas, kurio ilgis parenkamas atsižvelgiant į projekcinį polių ilgį pridodant ne mažiau 1,0 m virš būsimo polio ilgio. Statybos aikštelėje nužymimos polių vietos. Grąžtas pastatomas į būsimo polio vietą, patikrinama jo padėtis polio ašiu atžvilgiu, patikrinamas grąžto vertikalumas.

Gręžimas vykdomas mažais grąžto apsisukimais, kad nepažeisti šalia gręžduobės esančio grunto. Polio gręžduobės įrengimo metu nuolat kontroliuojamas grąžto vertikalumas ir planinė padėtis. Įgręžiama iki projekcinio gylio.

Prieš užpildant gręžinį betonu, įdedamas armatūros karkasas. Armatūros karkasai padaryti su fiksatoriais kurie užtikrina reikiamą betono apsauginį sluoksnį. Baigus betonavimą, nivelyro pagalba patikrinama polio viršaus altitudė. Suformuojamas polio viršus.

Gręžtinių polių betonas LST EN 206-1:2002 C30/37-XC2. Gręžtiniams poliams naudojami virinti armatūros karkasai. Ant gręžinių polių projektuojamos perimetrinės sienos, montuojamos tiesiai ant polinių pamatų be rostverko, rostverką formuojant sienos konstrukcijoje. Konstrukcijos betonuojamos betonu C30/37 XC2, armuojamos armatūros S500 karkasais. Po sienų vietomis kurios nesiremia ant polių, numatomas sutankinto žvyro pasluoksnis.

10.2. Sienos kolonos

Pastato sienų karkasas – įvairaus pločio silikatinių blokelių. Išorinėms ir vidinėms sienoms naudojami 180mm pločio, taip pat viduje naudojami 240mm pločio silikatiniai blokeliai, kurių stiprumas gniuždant ne mažesnis kaip 15,0MPa, skiedinio markė ne žemesnė kaip s10, laikančių sienų kampai armuojami į kas antrą siūlę armatūriniais tinklais $\varnothing 3$ s240 akimis 30x30mm. Pastato sienas virš pamato armuoti į kiekvieną siūlę 4 eiles, taip pat 2 eiles virš sąramų armatūrinius tinkliukus užleidžiant po metrą už angos, jei nenurodyta kitaip, žr. SK dalies brėžiniuose.

Virš projektuojamų angų projektuojamos surenkamo gelžbetonio arba monolitinio gelžbetonio sąramos. Vidinėms pertvaroms projektuojamos g/k sistemos.

10.3. Stogas

Pastato stogo konstrukcija numatoma - surenkamų g/b plokščių perdanga. Perdangos plokštės parenkamos pagal apskaičiuotą apkrovą ant perdangos. Stogo perdangos plokštės skaičiuotinė apkrova be perdangos plokštės nuosavojo svorio – 5kPa. Atsparumo ugniai klasė – REI60. Perdangos plokštės inkaruojamos pagal SK dalies grafinėje dalyje pateiktus mazgus.

11. VANDENTIEKIS NUOTEKOS

A2X2-405-TP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	Lapas 13 / 39
-------------------	---------------------	---------------

11.1. Vidaus šalto ir karšto vandentiekio sistemos

Į projektuojamą pastatą numatytas vienas geriamos vandentiekio įvadas PE80 PN10 Ø40 mm. Vandens apskaitai pirmame aukšte numatomas įvadinis „B“ klasės vandens skaitiklis Ø15 ($Q_{max}=3,0$ m³/h, $Q_{nom}=1,5$ m³/h, $Q_{min}=0,03$ m³/h), turintis patikrą Lietuvoje, apsaugotas nuo išorinio magnetinio lauko poveikio, nuo hidraulinių ir mechaninių smūgių. Vandens apskaitos mazge už įvadinio vandens skaitiklio numatytas atbulinis vožtuvas (pagal LST EN1717) grįžtamojo vandens srauto uždarymui. Vandens apskaitos patalpoje temperatūra ne žemesnė kaip +5°C.

Karštas vanduo bus ruošiamas centralizuotai. Šilumos punktas numatomas esamame pastate. Šaltas vanduo į šilumos punktą vedamas per lauką. Tam numatomas polietileninis PE80 PN10 Ø32 mm vamzdis. Šalto vandens vamzdis klojamas 0,5 m žemiau įšalo gylio, t.y. 2,20 m nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus.

Karštas ir cirkuliacinis vanduo iš šilumos punkto atvedamas per lauką, kartu su šildymo tinklais vienu iš anksto izoliuotu vamzdžiu Ø175. Karšto vandens ruošimo ir tiekimo į projektuojamą pastatą sprendiniai pateikti Projekto Šilumos gamybos dalyje.

Vamzdynus numatoma montuoti slėptai grindyse ir sienų konstrukcijose. Vamzdynai projektuojami iš daugiasluoksnių PE-Xc/Al/PE-Xc vandentiekio vamzdžių

Sienose ir grindyse projektuojami vamzdynai izoliuojami 9 mm putų polietileno izoliacija.

Vamzdynai ir armatūra projektuojami iš PN10 barų.

Vaikų ikimokyklinio, priešmokyklinio ugdymo ir vaikų socialinės globos įstaigose, vaikų žaidimų patalpose karšto vandens temperatūra praustuvų ir dušų vandens ėmimo čiaupuose turi atitikti higienos normų „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Taisyklių 1 priedo 10 punktas), „Vaikų socialinės globos įstaigos: bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Taisyklių 1 priedo 11 punktas), „Vaikų žaidimų aikštelės ir patalpos. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (Taisyklių 1 priedo 11 punktas) reikalavimus, t.y. turi būti ne žemesnė kaip 37 °C ir ne aukštesnė kaip 42 °C.

11.2. Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema

Projektuojamas pastatas priskiriamas P.2.11 (Mokslo pastatai ir švietimo ir mokslo tikslams) funkicinei grupei. Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio ir 3 gaisro apkrovos kategorijos.

Pastato tūris mažesnis nei 5000 m³, o aukštis mažesnis nei 9 m, todėl pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.

11.3. Vidaus nuotekų sistemos

Pastate projektuojamos buitinių nuotekų, lietaus nuotekų ir kondensato nuo kondicionierių nuvedimo sistemos .

a) ŪKIO-BUITIES NUOTEKŲ TINKLAI

Esami buitinių nuotekų tinklai, patenkantys po projektuojamu pastatu iškeliami. Išvadas iš projektuojamo pastato apjungiamas su esamu išvadu pastato viduje ir buitinės nuotekos vienu išvadu nuvedamos į lauko ūkio-buities nuotekų tinklus.

Nuotekų vamzdžiai montuojami:

stovai ir nuvedimai nuo prietaisų – iš storasienių PVC vamzdžių;

nuotakai po 1 aukšto grindimis – iš N klasės PVC nuotekų vamzdžių (oranžinių).

Ūkio-buities stovo vėdinamąją dalį išvesti virš stogo 0,30 – 0,5 m.

Nuotekų vamzdynus montuoti su nuolydžiais nemažesniais kaip 0,02 – Ø110, Ø160, Ø200 mm ir 0,03 – Ø50 mm vamzdžiams.

Nuotekų sistemoje, kur pajungtos prietaisų grupės arba posūkiuose ir pagal STR 2.07.01:2003 punktą 267, 268 įrengiamos revizijos ir pravalos. Ant stovų rūsyje, trečiame, šeštame aukštuose ir antstate 1,0 m aukštyje virš grindų įrengiamos revizijos. Nuotekų pravalų dangteliai montuojami rūsio patalpose turi būti užsukami varžtais.

Projektuojamame objekte gamybinės nuotekos nesusidarys.

b) VIDAUS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

Lietaus nuotekų nuvedimui nuo pastato stogų projektuojama gravitacinė lietaus nuotekų nuvedimo sistema.

Lietaus nuotekos nuo stogų skaičiuotos, imant $I=156 \text{ l/(s}\cdot\text{ha)}$ lietaus intensyvumą, paskaičiuota 5 min trukmei. Pasirinktos įlajos turi būti ne mažesnio pralaidumo kaip: 200 l/min ($\text{Ø}110\text{mm}$). Lietaus surinkimo įlajos komplektuojamos su savireguliuojančiu elektros kabeliu (10 – 30 W, 230V).

Įlajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis movomis.

Vidaus lietaus nuvedimo sistema turi būti montuojama iš:

- stovai iš PVC storasienių vamzdžių su movinėmis fasoninėmis dalimis;
- nuotakai po 1 aukšto grindimis – iš N klasės PVC nuotekų vamzdžių (oranžinių).

Vamzdžius kloti su nuolydžiais nemažesniais, kaip 0,02 – $\text{Ø}160 \text{ mm}$, $\text{Ø}110 \text{ mm}$.

Stovai montuojami slėptai sienos vagoje. Stovus izoliuoti sintetinio kaučiuko antikondensacine izoliacija.

Ant stovų pirmame aukšte 1,0 m aukštyje virš grindų įrengiamos revizijos. Revizijų pastatymo vietose ant stovų numatomi atidaromi dangteliai.

Paklojus lietaus nuotekų tinklus būtina atlikti hidraulinių jų bandymą.

c) KONDENSATO NUVEDIMO TINKLAI

Kondicionieriuose susidarancio kondensato nuvedimui numatomi kondensato nuvedimo tinklai. Jie jungiami prie buitinių nuotekų tinklų per sifonus su hidrouždoriu ir mechaniniu kvapo uždoriu.

Kondensato nuvedimo tinklai numatomi iš PVC klijuojamų vamzdžių, montuojamų palubėje, sienose, grindyse.

12. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIES SPRENDINIAI

12.1. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai

Esama situacija

Per projektuojamą sklypą praeina magistralinis vandentiekio tinklas d100 (ketus). Prie šio tinklo yra pajungtas vandentiekio įvadas d40 (PE) į esamą darželio pastatą.

Esamo vandentiekio tinklo iškėlimas

Projektuojamas vaikų lopšelio-darželio pastatas patenka ant esamo vandentiekio tinklo d100, todėl numatomas šio tinklo iškėlimas iš užstatymo zonos.

Esama tinklo dalis, patenkanti po pastatu griaunama.

Iškeliama vandentiekio tinklai projektuojami iš PE100 PN10 slėginių vandentiekio vamzdžių $\text{Ø}110 \text{ mm}$.

Pasijungimo prie esamų ketaus vamzdžių vietose projektuojami ketaus ketaus flanšiniai adapteriai ir ketaus ketaus flanšinės fasoninės dalys, kurių slėgio klasė PN16.

Vandentiekio įvadas į projektuojamą pastatą

Į projektuojamą pastatą numatomas vienas vandentiekio įvadas $\varnothing 40$ mm, skirtas šalto ir karšto geriamo vandens reikmėms. Vidaus gaisrinis vandentiekis nenumatomas.

Vandentiekio įvado pajungimas numatomas prie iškeliamų vandentiekio tinklų. Pasijungimo vietoje yra įrengiamas kaliaus ketaus trišakis DN100x100, kaliaus ketaus perėjimas DN100x50 ir kaliaus ketaus flanšas-vidinis sriegis DN50 x 1½". Įvado atjungimui projektuojama požeminė kaliaus ketaus sklendė išorinis sriegis 1½" – mova PE vamzdžiui $\varnothing 40$ mm su prailginimo velenu ir kapa.

Įvadinis vandens apskaitos mazgas numatomas projektuojamame pastate, pirmo aukšto patalpoje, kurioje temperatūra ne žemesnė kaip +5oC. Vandens apskaitai numatomas B klasės įvadinis vandens skaitiklis $\varnothing 15$ (Qmax=3,0 m3/h; Qn=1,5 m3/h; Qmin=0,03 m3/h), turintis patikrą Lietuvoje, apsaugotas nuo išorinio magnetinio lauko poveikio, nuo hidraulinių ir mechaninių smūgių. Vandens apskaitos mazge už įvadinio vandens skaitiklio numatytas atbulinis vožtuvas (pagal LST EN1717) grįžtamojo vandens srauto uždarymui.

Vandentiekio įvadas projektuojamas iš PE80 PN10 slėginių vandentiekio vamzdžių $\varnothing 40$ mm.

Vandentiekio įvadas bus klojamas mažesniu nei 4 m atstumu nuo pastato, todėl jį numatoma kloti apsauginiame dėkle iš polietileno PE100 PN10 vamzdžio $\varnothing 160$ mm.

Vamzdynų montavimas

Prieš klojant PE slėginius vandentiekio vamzdžius, supilti 10 cm storio suplūkto smėlinio grunto pagrindą.

Žemės darbus vykdyti mechanizuotai. Susikirtimo vietose su kitomis požeminėmis komunikacijomis, arti medžių ir pastatų – rankiniu būdu, išramstant.

Vandentiekio vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles. Įvykdžius darbus atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas.

12.2. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai

Vadovaujantis „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių“ 2 lentelės reikalavimais, pastato gesinimui iš lauko reikalingas 10 l/s vandens debitas. Gesinimo trukmė priimama 3 val.

Gesinimas numatomas iš esamo gaisrinio hidranto, esančio prie I. Šeinių g. 8A pastato. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių gelbėtojų tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo tolimiausio pastato perimetro taško yra ne didesnis kaip 200 m.

12.3. Buitinių nuotekų tinklai

Esama situacija

Esamas vaikų darželio pastatas yra pajungtas prie centralizuotų buitinių nuotekų tinklų. Esamas buitinių nuotekų išvadas iš sklypo d200

Projektiniai sprendiniai

Esami buitinių nuotekų tinklai, patenkantys po projektuojamu pastatu iškeliami. Išvadas iš projektuojamo pastato apjungiamas su esamu išvadu pastato viduje ir vienu išvadu pajungiamas prie esamų buitinių nuotekų tinklų.

Buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš N klasės (4 kN/m²) PVC nuotekų vamzdžių $\varnothing 200$ mm.

Nuotekų vamzdynus kloti su nuolydžiais ne mažesniais, kaip 0,007 – $\varnothing 200$ mm vamzdžiams.

Prieš klojant nuotekų vamzdžius, supilti 10 cm storio suplūkto smėlinio grunto pagrindą arba pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus.

Buitinių nuotekų tinklai bus klojami mažesniu nei 3 m atstumu nuo pastato, todėl juos numatoma kloti apsauginiame dėkle iš polipropileno PP SN klasės (8 kN/m²) nuotekų vamzdžių $\varnothing 400$ mm.

Nuotekų vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų techninių reikalavimų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

Buitinių nuotekų šuliniai numatomi plastikiniai PP (Ø425). Šulinio dangčiai – kalaus ketaus, užrakinami, hermetiški, B125 apkrovos klasės (nevažiuojamajai daliai).

Nuotekų šuliniai yra save inkaruojantys. Vietoje parinktų taikant analogiškus reikia atlikti detaliuosius skaičiavimus ir jais vadovaujantis nustatyti priemonių apsaugai nuo iškėlimo būtinumą ir parengti atitinkamus sprendinius.

Gelžbetoniniams buitinių nuotekų šuliniams turi būti įrengta hidroizoliacija.

Buitinių nuotekų, išleidžiamų į centralizuotus tinklus, teršalai ir užterštumas

Eil. Nr.	Taršos pavadinimas	Užterštumas	Teršalų kiekis	
		mg/l	kg/d	t/ metus
1.	Biologinis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	250	0,60	0,150
2.	Skendinčios medžiagos (SM)	260	0,63	0,156

12.4. Paviršinių nuotekų tinklai

Projektuojamo objekto paviršinės nuotekos surenkamos nuo pastato stogo.

Lietaus nuotekos projektuojamais tinklais nuvedamos į esamos centralizuotus paviršinių nuotekų tinklus.

Išorės lietaus nuotekų tinklai projektuojami iš PVC N klasės (4 kN/m²) nuotekų vamzdžių Ø160 mm, Ø110 mm.

Nuotekų vamzdynus kloti su nuolydžiais ne mažesniais, kaip 0,01 – Ø160 mm, 0,02 – Ø110 mm vamzdžiams.

Prieš klojant nuotekų vamzdžius, supilti 10 cm storio suplūkto smėlinio grunto pagrindą, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį tinkamai sutankinti.

Lietaus nuotekų tinklai bus klojami mažesniu nei 3 m atstumu nuo pastato, todėl juos numatoma kloti apsauginiame dėkle iš polipropileninių PP SN klasės (8 kN/m²) nuotekų vamzdžių Ø400 mm.

Nuotekų šuliniai numatomi gelžbetoniniai (Ø1000 mm) ir plastikiniai PP (Ø315 mm) su izoliacija šlapiems gruntams. Lietaus nuotekų tinklų šuliniams naudoti užrakinamus hermetiškus kalaus ketaus šulinių dangčius su gumuota tarpine, su vyriais, B125 apkrovos klasės (nevažiuojamajai daliai).

Nuotekų šuliniai yra save inkaruojantys. Vietoje parinktų taikant analogiškus, reikia atlikti detaliuosius skaičiavimus ir jais vadovaujantis nustatyti priemonių apsaugai nuo iškėlimo būtinumą ir parengti atitinkamus sprendinius.

Lietaus nuotekų vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų techninių reikalavimų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

13. ŠVOK DALIES SPRENDINIAI

13.1. Vidaus šildymas

Iš šilumos punkto, per kiemą, iki projektuojamo darželio patalpose numatytos prieduobės šiluma tiekama bekanaliais daugiasluoksniais izoliuotais vamzdžiais, o nuo prieduobės į paskirstymo kolektorius numatytus buitinėse patalpose, numatomi daugiasluoksniai vamzdžiai su šarvu. Ant šildymo sistemos kolektorių grįžtamų vamzdžių numatomi balansiniai ventiliai.

Patalpų šildymui numatoma kolektorinė grindinio šildymo sistema. Sistema balansuojama rankiniais balansiniais ventiliais.

Esant normas atitinkančiai patalpos temperatūrai, grindų paviršiaus temperatūra turėtų neviršyti 26 oC, vandens temperatūra šildymo kontūruose gali būti maks. iki + 45 oC.

Šildymo sistemoje su gana žema šilumnešio temperatūra svarbu, kad būtų kuo geresnis šilumos perdavimas iš vamzdžiais tekančio vandens į paviršių. Todėl tarp grindų dangos ir šilumą paskirstančio betono sluoksnio negali būti jokių izoliacinių medžiagų ar oro tarpų.

Grindų šildymo sistemą galima montuoti tik atlikus vandentiekio, kanalizacijos ir elektros tinklų, kurie bus po apšiltinimo sluoksniu, montavimą. Prieš pradėdant vamzdžių klojimą, rekomenduojama surinkti kolektorius ir sumontuoti juos specialiose spintelėse projekte numatytose vietose. Prieš klojant grindinio šildymo vamzdžius, magistraliniai vamzdžiai turi būti sumontuoti ir prijungti prie kolektorių. Kolektoriai numatomi reguliuojami su termopavaromis, skirti grindinio šildymo sistemoms, komplektuojami kartu su uždarymo, balansavimo bei vandens ir oro išleidimo ventiliais.

Vamzdžius patalpose iškloti tiksliai pagal brėžinius. Kiekvienoje patalpoje įrengiamas atskiras šildymo kontūras, o didesnėse patalpose du ar daugiau kontūrų. Šildymo sistemos magistraliniai stovų vamzdžiai iki kolektorių numatomi plieniniai. Magistraliniai vamzdžiai, kurie montuojami grindų konstrukcijoje izoliuojami pūsto polietileno kevalais 9 mm. storio. Grindinio šildymo žiedai – d18 mm plastikiniai daugiasluoksniai vamzdžiai. Vyniojimo žingsnis 200mm. Vamzdeliams vedžioti pagal projektą galima panaudoti specialią montažinę juostą, arba armatūros tinklą, t.y. galima vamzdelius pririšti prie tinklo. Tačiau nereikia pamiršti, jog armatūros tinklas nuo izoliacijos sluoksnio turi būti pakilęs, nes jo paskirtis yra sutvirtinti betono sluoksnį. Todėl tvirtinant prie armatūros tinkle, bendras betono sluoksnis gaunasi storesnis. Vamzdį prie tinklo tvirtinti kas 750mm, lenkimo vietose kas 300mm. Vamzdžius montuoti ne žemesnėje kaip +10°C temperatūroje. Negalima kloti vamzdžių po unitazais, židiniams ir po surenkamom lengvom pertvarom, bet reikia kloti po baldais, san. prietaisais (išskyrus klozetus), kad išvengtų patalpose drėgnų vietų. Projekte duotas vamzdžių išvedžiojimas nuo kolektoriaus į patalpas.

Kad šilumos atidavimas į apačią nebūtų didesnis nei reikia, grindų ant grunto (ar virš nešildomų patalpų) šiluminės izoliacijos sluoksnis turi būti ne plonesnis kaip 100mm. Perdangų šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti ne plonesnis nei 30-50 mm. Vamzdžių pajungimai prie šildymo prietaisų atliekami naudojant sriegines jungtis. Būtina naudoti fasonines dalis tos firmos, kurią nurodo plastikinių daugiasluoksninių vamzdžių gamintojas. Sistemos užpildymui naudojamas geriamas vanduo, atitinkantis Lietuvos Respublikos įstatymus ir normos aktus, kurie reglamentuoja geriamojo vandens kokybę.

Po sistemos užpildymo reikia atlikti sistemos slėgio bandymą (padidinat sistemos slėgį iki 1,5 darbinio slėgio (arba 6 bar) ir palaikant ne mažiau 90min. Pirmąją valandą slėgis gali nukristi, bet jei temperatūra bus pastovi, slėgis išsilygins. Po slėgio bandymo galima betonuoti. (1-polisterolas, 2-montavimo bėgeliai, 3-vamzdelis, 4-armatūros tinklas, 5-betonas).

Prieš betonavimo darbus per visą išorinių sienų, pertvarų, kolonų perimetrą būtina įrengti izoliacinę 10 mm juostą (arba papildomą 20-30 mm šiluminės izoliacijos sluoksnį). Didžiausias rekomenduojamas vienos betono grindų sekcijos liejimo plotas – 40m². Segmento ilgio ir pločio santykis neturi viršyti 2:1. Segmento ilgis neturi viršyti 8 metrų. Sekcijas viena nuo kitos reikia atskirti 10mm pločio plėtimosi siūlėmis. Šias siūles kertančius vamzdžius reikia izoliuoti šarvu po 15cm į abi puses nuo siūlės. Šarvas taip pat naudojamas kai vamzdžiai eina po laikančiomis sienomis, ar pro duris. Plėtimosi siūlių vietose armatūros tinklas nukerpamas. Siūlės užpildomos elastine medžiaga. Esant betono markei M200 specialių priedų nereikia. Sumontavus vamzdžius betoną užlieti nedelsiant. Optimaliausias betono sluoksnis virš vamzdelių yra apie 45-50mm.

Nuo betono sluoksnio priklauso patalpos temperatūros reguliavimo spartumas. Virš vamzdelių esančio betono sluoksnio storis neturi būti mažesnis nei 30mm ir ne didesnis nei 90mm. Betoną gerai suvibruoti, kad neliktų oro tarpų.

Sistemos įvedimo į eksploataciją metu, patalpos turi būti gerai vėdinamos – išsiskiria drėgmė. Automatinis temperatūros valdymas turi būti atjungtas.

Įrengus grindų šildymo sistemą, reikia subalansuoti. Sistema hidrauliškai balansuojama balansinių ventilių pagalba, kurie yra įmontuoti kolektoriuje ir ant atskirų stovų atšakų. Visi kontūrų sureguliuojimo duomenys pateikiami projekte.

Patalpų šildymo sistemų valdymui numatomi programuojami valdikliai su temperatūros bei drėgmės davikliais.

Kiekvienas apartamentas (turtinis vienetas) turės savo individualų valdiklį.

Sumontavus sistemas, išbandyti hidrauliškai 1,3 Pa darbinio slėgio.

Visi vamzdiniai, įrengimai ir armatūra turi turėti kokybės sertifikatus su atžyma apie hidraulinį bandymą.

13.2. Vėsinimas

Patalpų vėsinimui projektuojamos SPLIT tipo vėsinimo sistemos, kurios aptarnauja daržrlių grupių patalpas. Išoriniai sistemų blokai montuojami ant pastato stogo.

Vėsinimo sistema susideda iš vidinių ir išorinių blokų, tarpusavyje sujungtų variniais iš anksto izoliuotais vamzdžiais, valdymo, bei maitinimo kabeliais. Patalpų šildymui ir vėsinimui numatomi sieninio išpildymo vidiniai blokai.

Nuo vidinių šildymo – vėsinimo blokų būtina nuvesti kondensatą. Kondensato nuvedimas sprendžiamas VN projekto dalyje.

13.3. Vėdinimas

Patalpų vėdinimas numatytas su šilumos rekuperacija. Vėdinimo įrenginiai numatomi palubinio išpildymo, montuojami rūbinių patalpų palubėje. Vėdinimo įrenginiai komplektuojami su plokšteliniai šilumokaičiais, elektrinėmis šildymo sekcijomis, oro valymo filtrais, ventiliatoriais ir valdymo automatika. Lauko oras paimamas iš lauko per lauko groteles ir izoliuotais ortakiais nuvedamas iki vėdinimo įrenginio. Ištraukiamas iš patalpų oras pašalinamas į pastato išorę virš stogo per oro šalinimo kaminėlį. Vėdinimo sistemos ortakiai numatyti plieniniai cinkuoti vamzdžiai. Oro tiekimui – šalinimui numatyti lubiniai difuzoriai. Oro kiekiams patalpose sureguliuoti numatomos oro kiekio reguliavimo sklendės.

Lauko oro kiekiai vėdinimui:

Pastato patalpų vėdinimo kiekiai paskaičiuoti pagal teisinių reglamentų reikalavimus, vertinant patalpų dydį, paskirtį, pastato šalių orientacijai ir kt. vadovaujantis HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ skaičiuotini projektiniai oro kiekiai.

Atstumai tarp oro paėmimo angų ir oro išmetimo angų ne mažesni, kaip nurodyta STR 9.02.2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas” 8 priede.

Triukšmo lygio sumažinimas iki leistino lygio sprendžiamas, mažinant ortakių hidraulinį pasipriešinimą bei naudojant triukšmo slopintuvus už vėdinimo agregato. Vėdinimo kameros sienelės su šilumos izoliacija, kuri vidinį agregato triukšmą sumažina iki leistino lygio.

Oro greitis:

Maksimalus oro greitis, leidžiamas ventiliacijos sistemose ir naudojamas parenkant ortakius bei vėdinimo įrenginius:

Vėdinimo įrenginiai:

- Grynasis vėsinimo arba šildymo sekcijų paviršius 2,5 m/s – 3,0 m/s;

Ortakiai: stačiakampiai/apvalūs/slėgio nuostoliai

- judėjimo zonos su pakabinamosiomis lubomis 5,0 m/s 6,0 m/s 0,5 Pa/m
- judėjimo zonos atviromis lubomis 5,0 m/s 6,0 m/s 0,5 Pa/m
- ortakių atšakos 2,5 m/s 3,5 m/s 0,5 Pa/m
- prie oro difuzorių prijungtos lanksčiosios slopintuvų jungtys <2,5 m/s
- prie ventiliacijos grotelių prijungtos lanksčiosios slopintuvų jungtys <2,5 m/s

Išimtys:

- Mažesnis per priešgaisrines sklendes dėl garso.

Oro greitis per grynąjį oro paėmimo visa paviršių turi būti iki 2,5 m/s.

Oro kokybės kategorija – kategorija EHA 2.

Triukšmo leistini ribiniai dydžiai

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo įranga projektuojama pastato viduje, dėl to triukšmo lygio į aplinką nėra ir projekte jis nevertinamas.

Patalpose projektuojamos šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo įrangos triukšmo lygis turi būti ne didesnis nei:

- Kondicionierių išorinis blokas – 55 dBA;
- Rekuperaciniai įrenginiai rūbinėse – 35 dBA;
- Kondicionieriaus vidinis blokas – 33 dBA;

Parinktos šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo įrangos triukšmo lygis neviršija HN 33:2011 „TRIUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI GYVENAMUOSIUOSE IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATUOSE BEI JŲ APLINKOJE“ nurodytų triukšmo lygio ribų. Statybos pridavimo metu būtina atlikti triukšmo matavimus.

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1	2	3	4	5
1.	Visuomeninės paskirties pastatų	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45

14. ELEKTROTECHNINIAI SPRENDINIAI PASTATE

Elektros tinklo charakteristikos:

- o Įtampa – 400/230V;
- o Leistinoji galia – 60 kW;
- o Planuojamos energijos sąnaudos per metus – 6000 kWh.

Prieš pradėdant darbus suderinti su užsakovu energijos tiekimo patikimumo schemą ir principinių vartotojų grupių prijungimą vietas, parengti ir suderinti su užsakovu projektinius pasiūlymus, kuriuose būtų numatyta kabelių tiesimo, darbo vietų ir įrangos pajungimai, apšvietimo organizavimo ir valdymo būdai.

Elektros jėgos tinklui ir elektriniam apšvietimui numatyti atskirus skydus naujame korpuse kurie yra prijungiami tiesiogiai nuo įvadinio skydo. Elektros energijos tiekimo atjungimą numatyti pagal gaisrinės saugos užduotį.

Pagal SP ir TP EĮJT (Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės) punktą 232 „Sandėliavimo paskirties pastatuose ir kituose objektuose, kur yra degių medžiagų, ne darbo metu galios ir apšvietimo tinklai turi būti atjungti komutavimo aparatais, įrengtais tų objektų išorėje, nesvarbu, ar tinklai atjungti komutavimo aparatais, įrengtais objektų viduje. Signalizacijos įranga maitinama iš autonominių šaltinių“.

Elektros jėgos kabelius kloti atvirai ir virš pakabinamų lubų kabelinėmis konstrukcijomis, tinkuotose ir gipso kartono sienose – paslėptai, kabeliniame kanale ant sienos, grindyse vamzdžiuose, prieš pasirenkant klojimo būdą suderinti principinius sprendinius su statytoju.

Vienai kompiuterinei darbo vietai numatyti kištukinių lizdų bloką, kurį sudaro:

- 2 vnt. kištukiniai lizdai kompiuterinės įrangos prijungimui;
- 4 vnt. kištukiniai lizdai darbinių elektros įrenginių prijungimui;
- 1 vnt. kištukiniai lizdai internetiniam tinklui (projektuojami ER dalyje);

- Kiekvienoje grupėje papildomai numatyti daugiau nei 2 vnt kištukinių lizdų reikiamo apsaugos laipsnio.
- Virtuvėlės zonoje numatyti iki 3 vnt kištukinių lizdų reikiamo apsaugos laipsnio.
- Numatyti interaktyvios lentos pajungimą.

Kištukinių lizdų blokus montuoti paslėptai. Kištukiniai lizdai užmaitinami per 30mA srovės skirtuminės apsaugos įrenginius. Visi kištukiniai lizdai montuojami patalpose kur būna vaikai turi būti įrengiami su savaime užsidarančiais kontaktais turėti apsaugos mechanizmus, automatiškai uždarantį šakutės lizdą, ištraukus šakutę, kitose patalpose naudojami standartiniai kištukiniai lizdai. Kištukinių lizdų blokus montuoti paslėptai, gipso kartono arba mūrines sienas, kabelinių kanalų panaudojimą derinti atskirai.

Visa elektros įranga turi atitikti šiuos reikalavimus Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės punktas 231. „Degių medžiagų sankaupos vietose naudojama speciali Taisyklių 2 priedo 4 lentelėje nurodyta, skirta naudoti atitinkamoje aplinkoje įranga, taip pat apgaubais apsaugota IP apsaugos sistemos įranga – elektros mašinos ir aparatai, spintos aparatams ir prietaisams, galios ir antrinių grandinių gnybtų spintos ir pan., ne žemesnio kaip IP 5X apsaugos laipsnio. Atskirais atvejais (pagrindus) leidžiama naudoti IP 4X apsaugos laipsnio įrangą, išskyrus šildymo prietaisus. Elektros aparatai ir prietaisai, įrengiami ne žemesnio kaip IP 5X apsaugos laipsnio skyduose ir spintose, gali būti žemesnio apsaugos laipsnio.

Vėsinimo įrenginiai maitinami atskirais elektros įvadais, įrenginio elektrinė galia - 20 kW.

Vidaus patalpų apšvietimas sprendiniai

Grupės projektuojamos maksimaliam 20 vaikų skaičiui. Kiekvienai grupei nusirengimo zona, san. mazgas, užsiėmimo, kurioje vaikai ir valgys, bei miegojimo zona. Taip pat kiekvienai grupei numatyta virtuvėlės zona. Suprojektuotas pastato patalpų apšvietimas pagal higienos normų HN 98:2014, HN 75:2010 ir apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus.

Bendras dirbtinis apšvietimas turi būti įrengtas visose patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės pateiktos šios higienos normos 1 lentelėje:

1 lentelė. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1	2	3	4
1.	Grupės žaidimų patalpa / erdvė, patalpa, kurioje įrengtos kompiuterizuotos vietos vaikams	300	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
2.	Kūno kultūros ir (ar) muzikos salė (jei įrengta)	200	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
3.	Grupės priėmimo-nusirengimo patalpa / erdvė	200	horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
4.	Grupės miegamasis (jei įrengtas atskirai)	75	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
5.	Grupės tualetas-prausykla, judėjimo keliai, laiptinės, koridoriai	100	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų

Grupės žaidimų patalpoje / erdvėje, kurioje ugdomi sutrikusio regėjimo vaikai, apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 500 lx. Esant gydytojo rekomendacijai, turi būti papildomai įrengtas vietinis apšvietimas;

Grupių žaidimų, miegamojo / poilsio patalpose / erdvėse, kūno kultūros ir (ar) muzikos salėje (jei yra įrengta) turi būti įrengiami vienodai šviesą išskleidantys šviestuvai;

Patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojamos lempos, kurių bendrasis spalvų atgavos rodiklis ne mažesnis kaip 80, o šviesos susietoji spalvinė temperatūra ne didesnė kaip 4500 K, savaitinių grupių miegamuosiuose – 3000 K. Tikslintis projekto stadijos metu.

Parinktas apšvietos lygis kitose patalpose:

- Koridoriai – 100lx

Patalpų apšvietimui naudojami šviestuvai su LED šviesos šaltiniu, kurių galia ir šviesos srautas parenkami atlikus skaičiavimus. Šviestuvai prijungiami iš atitinkamų elektros spintų. Šviestuvai valdomi rankiniu būdu arba judesio/būvio jutikliais. Vaikų buvimo zonose jungikliai įrengiami 1,40 m aukštyje nuo grindų, kitose patalpose 1,05m aukštyje nuo grindų. Patalpų prieigų koridorių apšvietimas valdomas judesio jutikliais. Apšvietimas bendro naudojimo koridoriuose turi įsijungti automatiškai, numatant judesio jutiklius ir rankiniu būdu naudojant perjungiklius. Suveikus jutikliams, šviestuvų darbo laikas nustatomas nuo 10 sek. iki 5 min.

Elektros instaliacija montuojama paslėptu būdu sienose ir lubose.

Evakuacinis apšvietimas skirtas apšviesti evakuacijos kelius bei kelius einančius iš atvirų zonų į evakuacijos kelius. Evakuaciniai šviestuvai įrengiami ant sienų virš evakuacinių išėjimų arba ant lubų. Evakuaciniai keliai ir šviestuvų įrengimo vietos parinktos laikantis Gaisrinės saugos projektavimo užduotimi.

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas naudojant autonominius akumulatorius.

Lauko apšvietimas numatytas LED tipo lempomis ant pastato fasado. Lauko apšvietimo valdymas rankiniu būdu, su foto ir laiko relėmis.

Reikiama apšvietimo įranga A tipo žmonių su negalia tualetas įrengiamas remiantis ISO 21542.

Apšvietimo skydų principinės schemos pateikiamos brėžiniuose A2X2 - 405 - TP - E – B02

Elektros jėgos tinklo sprendiniai

Numatomas darželio priestato projektavimas skirtas papildomoms keturioms grupėms 3-7 metų vaikams.

Apkrova:

- Instaliuota galia: 46,37kW;
- Skaičiuojamoji galia: 30,14kW;
- Pareikalavimo koeficientas: 0.65;
- Galios koeficientai (cosφ): 0.9.

Visi kištukiniai lizdai užmaitinami per 30mA srovės skirtuminės apsaugos įrenginius. Visi kištukiniai lizdai montuojami patalpose kur būna vaikai turi būti įrengiami su savaimė užsidarančiais kontaktais turėti apsaugos mechanizmus, automatiškai uždarančią šakutės lizdą, ištraukus šakutę, kitose patalpose naudojami standartiniai kištukiniai lizdai.

Kabeliai buvo patikrinti pagal nuostolius pagal standartą IEC60364, o trumpieji jungimai paskaičiuoti pagal metodą IEC 60909-1. Skaičiavimo rezultatai pateikti brėžiniuose (A2X2 - 405 - TP - E – B01 ir B02).

Kabeliams kertant sienas tarp patalpų, gamintojas turi pateikti ugnies barjerų sprendimus atitinkančius:

- Ugnies propagavimo pasipriešinimo testui pagal §8.2.14 IEC60439-2 ir IEC60332, 3 dalis;
- Izoliacinių medžiagų aukštos temperatūros atlakimo testui pagal §8.2.13 IEC60439-2 ir IEC60695-2-10.

Patalpų kategorijos gaisro ir sprogoimo atžvilgiu pateiktos gaisrinės saugos dalyje. Gaisrui pavojingose patalpose elektros instaliacija įrengiama ne žemesnės kaip Cca degumo klasės kabeliais, kurie įveriami į PE vamzdį.

Kištukiniai lizdai, paskirstymo spintos, jungikliai montuojami $\geq 0,5$ m atstumu nuo vamzdinių ir kitų įrenginių.

Kabeliai magistraliniai ir skirstomieji vidaus, grupinių elektros tinklų (jėgos, apšvietimo ir valdymo) naudojami varinėmis gyslomis su savaimė gęstančia (nepalaikančia degimo) polivinilchloridine PVC izoliacija gamybinėse patalpose. Polipropileno izoliacija visose kitose, išskyrus sistemas skirtas gaisro gesinimo. Kabeliai klojami atvirai arba paslėptai ant kabelinių kopėčių tipo metalinių konstrukcijų, bei kabelinių stovų. Kabeliai, kertantys perdangas, klojami metaliniuose vamzdžiuose arba komunikacijų šachtose, atskirtose EI 45 atsparumo ugniai statybinėmis konstrukcijomis, kirtimo vietas užsandarinant.

Paskirstymo skydeliai montuojami 1,5 m aukštyje ir turi būti rakinami. Skydų montavimo vietos nurodytos brėžinyje A2X2 - 405 - TP - E – B03, o skaičiavimo schemose pateikti duomenys apie įtampą, pagrindinius elektros energijos vartotojus, jų instaliuotą ir skaičiuojamąją galią bei srovę. Šiose schemose taip pat pateikiami kabelių ir laidų pagrindiniai techniniai parametrai.

A2X2-405-TP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	Lapas 22 / 39
-------------------	---------------------	---------------

Elektros instaliacija patalpose tiesiama po pakabinamomis lubomis, sienose, panaudojant instaliacines kopėčias ir apsauginius PE vamzdžius.

Kištukiniams lizdams ir kompiuteriniams tinklams jungti numatomi automatiniai jungikliai su srovės skirtuminės apsaugos įrenginiais, jėgos skyduose numatyti viršįtampių ribotuva.

Visi projektuojami kabeliai variniai: penkių ir trijų gyslų. Kabelių skerspjūviai nurodyti skydų skaičiavimo schemose. Avarinio apšvietimo, evakuaciniai šviestuvai, priešgaisrinės ir apsauginės signalizacijos, turi būti su rezervinio maitinimo šaltiniais – akumuliatoriais.

15. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI PASTATE

Apsauginės signalizacijos sistema įrengiama pagal su užsakovu suderintus sprendinius. Įrengiama daugiazonė apsaugos signalizacijos sistema. Apsauginės signalizacijos įrangą sudaro: apsauginė signalizacijos centralė, išplėtimo moduliai, infraraudonųjų spindulių judesio jutikliai, stiklo dūžio detektoriai, magnetiniai kontaktiniai jutikliai, garso sirenos ir valdymo klaviatūros.

Apsauginės signalizacijos centralė įrengiama pirmo aukšto patalpoje Nr. 1-01. Numatyta centralė turi 16 bazinių zonų, zonų skaičius plečiamas naudojant išplėtimo modulius. Centralę numatoma prijungti prie GSM tinklo, panaudojant GSM modulį, GSM modulis užtikrins pavojaus signalo perdavimą į apsaugos tarnybą bet kuriuo paros metu.

Apsauginė signalizacija išpildoma taip, kad patalpų įėjimai būtų blokuojami magnetiniais kontaktiniais jutikliais. Papildomai pastato patalpų tūriai apsaugomi infradonųjų spindulių judesio jutiklių pagalba. Pastate projektuojami ir stiklo dūžio jutikliai (integruoti į judesio jutiklius).

Apsauginės centralės dėžė bei išplėtimo modulių dėžės, davikliai ir paskirstymo dėžutės apsaugotos nuo sabotazo: atidarius ar nuėmus dėžę nuo tvirtinimo vietos skelbiamas pavojaus signalas. Antisabotažinė grandinė įjungta 24val. per parą.

Aliarmo signalams pranešti ant lauko sienos fasadinėje pastato pusėje numatyta lauko sirena su stroboskopu ir vidine akumuliatorine baterija.

Sistemos valdymui, signalizacijos įjungimui/išjungimui numatomos klaviatūros, montuojamos projekte numatytose patalpose

Apsauginės signalizacijos magistralinis tinklas instaliuojamas vytos 4x2x0,5 poros kabeliais. Jutikliai prie centralės ir išplėtimo modulių jungiami naudojant magistralinius kabelius.

Apsauginės signalizacijos magistralinis tinklas instaliuojamas vytos 4x2x0,5 poros kabeliais. Jutikliai prie centralės ir išplėtimo modulių jungiami naudojant magistralinius kabelius.

Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Apsauginės signalizacijos sistema maitinimo tinklas instaliuojamas jėgos 3x1,5mm kabeliu. Sistema maitinama iš 230V elektros tinklo, o dingus įtampai tinkle - iš šioje projekte dalyje numatomų akumuliatorių..

Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, laidų išvedžiojimas turi būti atliekamas vadovaujantis pagal elektrotechninius E||BT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Visi kabeliai centralėje, bei išplėtimo moduluose turi būti sužymėti.

16. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) SPRENDINIAI PASTATE

Ryšių įvadui numatoma IKS spinta (pat.1-2), kurioje bus montuojama paslaugų teikėjo įranga.

Pastato kompiuteriniam-telefoniniam tinklui įrengiama. Komutacinė spinta montuojamos brėžinyje nurodytose vietose, pakabinama palubėje, ant sienos.

Projekte dalyje numatyta įrengti tik pasyvinė tinklo dalis - spintos, kabeliai, paskirstymo panelės, aktyvinė tinklo dalis – komutatoriai, maršrutizatoriai bevielio ryšio tinklo stotelės neįrengiamos.

Maitinimas komutacinei spintai sprendžiamas projekto E dalyje. Maitinimo kabeliai, pakloti nuo elektros skydų, prijungiami į komutacinėse spintose montuojamas maitinimo paneles. Spintoje ir jose esanti įranga turi būti įžeminama maitinančio kabelio 3-ąja PE gysla.

Duomenų perdavimo tinklui patalpose įrengiami 8 vnt RJ45 tipo kištukiniai lizdai (žr. patalpų planą). Lizdai ir atvadai atitinka 5 duomenų perdavimo kategorijai keliamus reikalavimus.

Visi ryšių galiniai taškai yra komutuojami komutacinėse ryšių spintoje panaudojant RJ45 komutacines paneles. Visa ryšių komutacinėse spintose montuojama įranga tenkina UTP 5e kat. tinklui keliamus reikalavimus.

Kištukiniai lizdai, montuojami sienose, darbo vietose, montuojami kartu su elektros kištukiniais lizdais viename bloke.

Bevielio ryšio prieiga neprojektuojama

Duomenų tinklo komutacijai numatoma naudoti daugiagygius UTP 5 kat. kabelius. Visi laidai užbaigiami RJ45 lizduose ar RJ45 tipo antgaliais.

Montuojant tinklo įrangą turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametru (minimali aplinkos temperatūra, maksimali įtempimo jėga, minimalus lenkimo spindulys ir pan.).

Atlikus instaliavimo darbus tinklas ir jo komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti telekomunikacijų kabelio savininką. Visi telekomunikacijų sistemos kabeliai ir įranga (komutacinės spintos, kištukiniai lizdai, komutacinės panelės, plintai ir kt.) turi būti žymimi. Žymėjimas turi atvaizduoti tinklo elementų sąryšį su komutacinėmis spintomis, panelėmis.

Atsiradus papildomų patalpų, pertvarų, pakabinamų lubų, lubų perkritimų, lubų dizaino bei kitų inžinerinių sistemų įrangoms, pasikeitus patalpų paskirčiai, darbo vietų skaičiui kompiuterinių telefoninių ryšių sprendinius būtina koreguoti. Bet koku atveju kompiuterinio telefoninio tinklo įranga turi būti montuojama pagal galiojančius normatyvinius dokumentus ir taisykles bei pasirinktos įrangos technines charakteristikas.

Kompiuteriai, projektoriai, komutatoriai, televizoriai, monitoriai, telefonai, telefono stotelės, bevielio tinklo skeistuvai, kita darbinė ir org. technika šiame projekte nėra numatomi, juos įrengia galinis vartotojas.

Kabeliai techninėse patalpose klojami atvirai apsauginiuose vamzdžiuose, arba numatytuose kabeliniuose kanaluose. Patalpose kabeliai klojami virš pakabinamų lubų atvirai, susikirtimuose su kitais inžineriniais tinklais kabeliai įveriami į apsauginius vamzdžius. Sienose kabeliai klojami po tinku apsauginiuose vamzdžiuose, paklotus kabelius užtinkuoja genrangovas.

Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į vamzdžius ar kabelinius kanalus, tarpus tarp kabelių ir vamzdžių reikia užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga per visą konstrukcijos storį. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais elektroninių ryšių tinklo instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Šio punkto sąlygos taikomos projekto dalies brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraštyje įvardintoms medžiagoms bei gaminiams, užsakovui pageidaujant papildomos įrangos ar medžiagų, ruošama atskira projekto laida, arba papildomi įrenginiai ar medžiagos įrengiami abipusiu atskiru susitarimu.

Baigusi darbus, instaliuojanti firma pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, supažindina Užsakovo paskirtus su įrengta sistema.

17. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ SPRENDINIAI PASTATE

Projektuojamos sistemos sudedamos dalys

1. Gaisrinė centralė;
2. Įėjimo/išėjimo moduliai
3. Gaisro pavojaus jutikliai;
4. Gaisro pavojaus mygtukai;
5. Gaisro pavojaus sirenos;
6. Kabelių tinklas tarp sistemos elementų

Sistemos aprašymas Gaisrinės signalizacijos sprendiniai apima visas objekto patalpas, kurios turi būti saugomos gaisrinės signalizacijos, pagal gaisrinės signalizacijos projektavimo ir įrengimo taisykles. Gaisrinei signalizacijai numatoma 1 gaisrinė centralė. Numatoma centralės vieta yra pirmame aukšte, 1-2 patalpoje.

Centralė kontroliuos gaisrinės signalizacijos kilpos įrenginius. Projekte numatoma ne mažesnė nei 10% įrenginių atsarga.

Centralė turi būti maitinama iš elektros tinklo ~230V 50Hz. Kontrolinis įrenginys savyje turi žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, akumuliatorinių baterijų automatinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorinių baterijų prijungimui. Dingus įtampai elektros tinkle gaisrinės signalizacijos kontrolinis įrenginys automatiškai persijungs į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Gaisrinės signalizacijos centralės maitinimo magistralės paklojimo vieta sprendžiama darbo projekto stadijoje. Nuo paskirstymo skydo iki gaisrinės centralės turi būti paklojamas nedegus 60min maitinimo kabelis. Paskirstymo skyde sumontuojamas 1P C6A automatinis jungiklis, prie kurio bus prijungiama centralė.

Atsižvelgiant į patalpų kategorijas ir paskirtis gaisrinei signalizacijai numatoma naudoti, adresinius dūmų ar šilumos detektorius.

Prie pagrindinių išėjimų, evakuacijos keliuose ir prie laiptinių numatoma montuoti gaisro pavojaus mygtukus.

Visi detektoriai bei įranga turi būti įrengiami pagal galiojančius reikalavimus. Patalpose, kuriose numatytos pakabinamos lubos, detektoriai turi būti montuojami dviem lygiais – virš pakabinamų lubų ir po pakabinamomis lubomis. Iš detektorių, esančių virš pakabinamų lubų ar viršlubinėje erdvėje būtina išvesti šviesos indikatorius detektoriaus būsenai stebėti. Priklausomai nuo pakabinamų lubų tipo (jei jos nenukeliamos) būtina įrengti liukus priėjimui prie viršlubinėje erdvėje esančių gaisrinės signalizacijos detektorių (derinti darbų metu su statybos darbų rangovu). Virš pakabinamų lubų detektoriai neįrengiami ten, kur atstumas tarp pakabinamų lubų ir perdangos neviršija 0,4m.

Visi detektoriai, rankiniai gaisro pavojaus mygtukai, ir kt. įrenginiai turi atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus. Visa įranga turi turėti sertifikatus bei būti tinkama naudoti pagal būsimas patalpų klimatinės sąlygas.

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie gaisrą patalpose numatoma įrengti vidines sirenasar blykstes. Sirenos pastate turi būti išdėstytos taip, kad pavojaus signalas būtų gerai girdimas visoje pastato dalyje, vietose, kur to reikalauja normatyvai ir projektavimo taisyklės.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema privalo užtikrinti signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams;

Ši sistema perduos signalą sekančioms sistemoms:

- Signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams;
- Oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimo sistemai;
- Evakuacinio ir avarinio apšvietimo įjungimo sistemai;
- Evakuaciniuose keliuose esančių durų elektromagnetinių sklendžių atblokovimo sistemai;
- Elektromechaninių priešgaisrinių sklendžių uždarymo sistemai.

Gaisro pavojaus atveju, pastate įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema perduos .

Gaisrinės signalizacijos instaliacijai numatoma naudoti Cu 2x1,0 - Cu 2x1,5 mm² ekranuotus gaisrinius nedegius 60 min. kabelius. Visi laidai sujungiami juos liutojant arba varžtų (gnybtų) pagalba.

18. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS SISTEMŲ SPRENDINIAI PASTATE

Visi vėdinimo įrenginiai tiekiami su gamykline automatika. PVA projekto dalyje įvertintas gamyklinės įrangos įrenginių sujungimas. Visa vėsinimo sistema komplektuojama su valdymo automatika ir jos priedais. Grindų šildymo sistema suprojektuota taip, kad norminė patalpos temperatūra bus palaikoma neviršijant maksimalios leistinos grindų konstrukcijos temperatūros. Patalpose, kuriose numatytas grindų šildymas, numatyti patalpos termostatai su integruotu patalpos oro temperatūros jutikliu, ir reguliuojami kolektoriai bei esant poreikiui bus vėsinama.

Gamyklinės automatikos, kuri komplektuojama kartu su įrenginiu, techninės specifikacijos pateikiamos toje projekto dalyje, kurioje numatomas pats įrenginys.

Visos pasyviosios metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose, pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Įrenginiai prie įžemintuvo turi būti prijungti atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginius į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo sąlygos nustatomos pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles (EĮBT). Greta esantiems įvairių įtampų ir skirtingos paskirties įrenginiams įžeminti, išskyrus specialiosios paskirties įrenginius, naudojamas bendras įžemintuvas. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų grandinėse negalima įrengti saugiklių ir kitų atjungimo aparatų.

Būtina įžeminti visus automatizuojamus įrenginius ir prietaisus. Įžeminimo įrenginių varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω.

A2X2-405-TP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	Lapas 25 / 39
-------------------	---------------------	---------------

19. ŠILUMOS GAMYBOS PASTATE SPRENDINIAI

Šilumos punktas šildymui ir karšto vandens ruošimui yra įrengtas esamo pastato techninėje patalpoje. Projektuojamas šilumos mazgas prijungiamas prie esamo šilumos tiekimo tinklų įvado, pasijungiant prie esamų įvadines sklendes. Projektuojamas šilumos punktas prie miesto šilumos tinklų prijungiama pagal nepriklausomą schemą.

Karšto vandens ruošimui ir šildymo sistemos reguliavimui numatyti dviejų eigių reguliavimo vožtuvai su automatinėmis pavaromis. Be pagrindinių pavaros funkcijų, tokių kaip valdymas ir padėties indikacija, pavaros taip pat turi mechaniniam poveikiui jautrų jungiklį, kuris apsaugo pavarą ir vožtuvus nuo perkrovos. Ši funkcija automatiškai suderina galutines vožtuvo pozicijas. Automatinis slėgio perkryčio reguliatorius užsidaro, kylant slėgio perkryčiui. Šildymo sistemos ir karšto vandens cirkuliacija užtikrinama elektroniniais siurbliais su dažnio keitikliu. Šilumos mazgo siurblių skleidžiamam triukšmui ir vibracijoms mažinti naudoti antivibracines tarpines ir movas. Šildymo sistemos grįžtamo vandens vamzdynas prijungiamas prie membraninio išsiplėtimo indo, kuris dėl temperatūrinių vandens pokyčių vamzdynuose priima padidėjusį vandens tūrį. Šildymo sistema užpildoma ir periodiškai papildoma termofikaciniu vandeniu iš grįžtamo vamzdyno, per automatinį papildymo vožtuvą ir karšto vandens skaitiklį.

Karšto vandens ruošimui ir šildymo sistemos elektros energijos poreikis – 1,5 kW. Šiluminiam punktui sudarytas komplektuojančių įrengimų, gaminių, medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis su pagrindinėmis techninėmis charakteristikomis. Projektuojant šilumos punktus, nurodytos charakteristikos turi būti ne blogesnės kaip (arba analogas) duotos žiniaraštyje.

Įvadinė armatūra šilumos punkte turi būti plieniniai rutuliniai vožtuvai, jungiami flanšais arba privirinami. Reguliavimo armatūros nesandarumas neturi būti didesnis kaip $0,05\% \times Kvs$. Ji turi būti atspari dalelių, mažesnių kaip 1 mm, kurių nebesulaiko filtras, poveikiui. Temperatūros jutiklis montuojamas ant pastato išorinės sienos šiaurės arba šiaurės - rytų pusėje. Aukščiausiuose šilumos modulio vamzdynų taškuose, kur yra galimybė kauptis orui, turi būti sumontuoti oro išleidimo ventiliai. Filtrus montuoti prieinamoje ir patogioje aptarnavimui vietoje, numatant, kad valymo metu vanduo nepakliūtų ant kitų įrengimų. Visi šilumos modulio elektros įrengimai turi būti ne mažesnio kaip IP54 laipsnio.

Šildymo sistema pildoma termofikaciniu vandeniu per apskaitą (karšto vandens skaitiklį).

Šilumos punkto vamzdžiai – iki šilumokaičių – parinkti plieniniai suvirinti elektra,- po šilumokaičių – juodi vandens dujų vamzdžiai.

Prieš izoliuojant, vamzdžius nuvalyti nuo rūdžių, padengti gruntu ir nudažyti aliejiniais bituminiais dažais du kartus, atlikti hidraulinius bandymus.

20. PARKAVIMO VIETŲ POREIKIO SKAIČIAVIMAS

Remiantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ apskaičiuojamas parkavimo vietų poreikis“

9.4	vaikų darželiai, lopšeliai	1 vieta 40 vaikų
-----	----------------------------	------------------

Esamo darželio pastato parkavimo vietų poreikis - 3 parkavimo vietos (118 vaikų)

Projektuojamo priestato parkavimo vietų poreikis 2 vietos (80 vaikų)

Iš jų žmonių turinčių negalią pritaikytų vietų skaičius- 1 vieta, kur , remiantis statybos techniniu reglamentu STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“:

Neįgalųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius

Bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus bendras neįgalųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius	Minimalus A tipo automobilių stovėjimo vietų skaičius iš neįgalųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus
--	--	--

20 ar mažiau

1

1

A tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vieta tinkama mikroautobusams turi būti ne siauresnė kaip 4 900 mm, iš kurių 3 400 mm automobilių statymo vietos plotis, o 1 500 mm aikštelė išlipimui, ir ne trumpesnė kaip 8 200 mm, iš kurių 5 200 mm automobilių statymo vietos ilgis, o 3 000 mm aikštelė išlipimui. Jeigu šone ar gale automobilių statymo vietos įrengta pėsčiųjų judėjimo trasa, atitinkanti išlipimo aikštei keliamus reikalavimus, atskira išlipimo aikštelė gali būti neįrengiama;

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos įrengiamos arčiausiai įėjimų į pastatą ne didesniu kaip 50 m atstumu.

Teritorija jau užstatyta. Šiuo metu mašina atvykę tėvai stato automobilius šalia darželio teritorijos esančiose parkavimo aikštelėse.



21. PASTATO ATITIKIMAS HIGIENOS NORMOMS

21.1. Insoliacija:

Remiantis HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“, grupių žaidimų, miegamojo / poilsio patalpose / erdvėse, kūno kultūros ir (ar) muzikos salėje (jei yra įrengta) turi būti natūralus apšvietimas. Grupių žaidimų patalpose / erdvėse, kūno kultūros ir (ar) muzikos salėje natūralios apšvietos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 1,5 proc. toliausiai nuo lango nutolusiame taške, o nepertraukiamos insoliacijos trukmė grupių žaidimų patalpose / erdvėse nuo kovo 22 d. iki rugsėjo 22 d. turi būti ne trumpesnė kaip 2,5 val.;

Grupių žaidimų, miegamojo poilsio patalpose / erdvėse, apšviečiamose tiesioginiais saulės spinduliais, turi būti įrengtos užuolaidos, žaliuzės ar kitos apsaugos nuo saulės priemonės.

Naujai projektuojamas pastatas suprojektuotas nebloginant esamos veikiančio darželio korpusuose esamų patalpų insoliacijos. Priestatas yra vieno aukšto. Priestato vidaus patalpų insoliacijai užtikrinti numatomi dideli langai, bei stoglangiai.. Sprendiniai tikslinami techninio projekto stadijoje.

Projektiniai sprendiniai reglamentą tenkina. Detaliau žiūrėti SA dalyje brėžiniai brėžiniai B07-01 - B07-02.

21.2. . Dirbtinis apšvietimas:

Bendras dirbtinis apšvietimas turi būti įrengtas visose patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės pateiktos šios higienos normos 1 lentelėje:

1 lentelė. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1	2	3	4
1.	Grupės žaidimų patalpa / erdvė, patalpa, kurioje įrengtos kompiuterizuotos vietos vaikams	300	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
2.	Kūno kultūros ir (ar) muzikos salė (jei įrengta)	200	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
3.	Grupės priėmimo-nusirengimo patalpa / erdvė	200	horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
4.	Grupės miegamasis (jei įrengtas atskirai)	75	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
5.	Grupės tualetas-prausykla, judėjimo keliai, laiptinės, koridoriai	100	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų

Grupės žaidimų patalpoje / erdvėje, kurioje ugdomi sutrikusio regėjimo vaikai, apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 500 lx. Esant gydytojo rekomacijai, turi būti papildomai įrengtas vietinis apšvietimas;

Grupių žaidimų, miegamojo / poilsio patalpose / erdvėse, kūno kultūros ir (ar) muzikos salėje (jei yra įrengta) turi būti įrengiami vienodai šviesą išskleidantys šviestuvai;

Patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojamos lempos, kurių bendrasis spalvų atgavos rodiklis ne mažesnis kaip 80, o šviesos susietoji spalvinė temperatūra ne didesnė kaip 4500 K, savaitinių grupių miegamuosiuose – 3000 K. Tikslintis techninio projekto stadijoje.

21.3. Mikroklimatas

Pastate ir (ar) patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, turi būti suprojektuotos ir įrengtos tokios mikroklimato bei oro kokybės parametrus palaikančios ir reguliuojančios šildymo, vėdinimo ir (ar) oro kondicionavimo sistemos, kad jose būtų galima palaikyti šios higienos normos nustatytus mikroklimato bei teisės akto [13.13] nustatytus oro kokybės parametrus.

Šildymo prietaisai ir įrenginiai turi būti saugūs, lengvai valomi. Šildymo prietaisų, įrengtų vaikams prieinamose vietose, paviršiaus temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 42 °C. Ugdymo patalpose aštrias

briaunas turintys šildymo prietaisai turi būti apsaugoti nuimamomis grotelėmis ar kitokiomis priemonėmis, uždengiančiomis aštrias briaunas. Draudžiama tam tikslui naudoti medžio drožlių plokštes.

Patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, turi būti:

santykinė oro drėgmė šaltuoju metų laiku – 35–60 proc., šiltuoju metų laiku – 35–65 proc.;

oro judėjimo greitis šaltuoju metų laiku – ne daugiau kaip 0,15 m/s, šiltuoju metų laiku – ne daugiau kaip 0,25 m/s;

Temperatūra šaltuoju metų laikotarpiu turi atitikti dydžius, nurodytus šios higienos normos 2 lentelėje, o šiltuoju metų laikotarpiu turi būti ne aukštesnė kaip 26 °C; Grupių, kuriose ugdomi judesio ir padėties sutrikimų turintys vaikai ir vaikai iki 1 metų amžiaus, žaidimų patalpose / erdvėse šaltuoju metų laiku temperatūra turi būti 21–23 °C;

temperatūrų skirtumas 1,1 m ir 0,1 m aukštyje nuo grindų turi būti ne daugiau kaip 3 °C.

Turi būti užtikrinti šie parametrai:

2 lentelė. Patalpų oro temperatūros parametrai šaltuoju metų laikotarpiu.

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Oro temperatūra, °C
1	2	3
1.	Grupės priėmimo-nusirengimo, žaidimų patalpa / erdvė, sveikatos kabinetas	20–23
2.	Grupės miegamasis (jei įrengtas atskirai)	18–22
3.	Grupės tualetas-prausykla	19–23
4.	Kūno kultūros ir (ar) muzikos salė (jei įrengta)	18–20
5.	Patalpa, kurioje įrengtos kompiuterizuotos vietos vaikams	20–22
6.	Judėjimo keliai, laiptinės, koridoriai	18–21

Vėdinimas:

Patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, turi būti numatytas natūralus ir (ar) mechaninis vėdinimas:

Grupių žaidimų, miegamojo / poilsio patalpose / erdvėse turi būti numatyta natūralaus vėdinimo per atidaromus langus galimybė;

maisto gamybos patalpose, skalbykloje (jei yra įrengta), tualetuose-prausyklose turi būti įrengti atskiri traukos kanalai.

Grupių žaidimų, miegamojo / poilsio patalpose / erdvėse anglies dvideginio (CO₂) koncentracija neturi viršyti 2745 mg/m³ (1500 ppm).

Triukšmas ugdymo patalpose neturi viršyti teisės akte [13.17] nurodyto lygio.

21.4. Vandens aprūpinimas

Karštas ir šaltas vanduo turi būti tiekiamas nuolat grupių indų plovyklose, tualetuose-prausyklose, tualetuose ir, jei yra įrengta, maisto gamybos patalpose, skalbykloje, sveikatos, logopedo kabinetuose, gyvūnų laikymo patalpoje, grupės, kurioje yra ugdomų vaikų iki 1 metų amžiaus, žaidimų patalpoje / erdvėje.

Karšto vandens temperatūra tualetuose-prausyklose vaikams įrengtuose maišytuvuose turi būti ne žemesnė kaip 37° C ir ne aukštesnė kaip 42° C.

21.5. Vidaus šildymas

Iš šilumos punkto, per kiemą, iki projektuojamo darželio patalpose numatytos prieduobės šiluma tiekama bekanaliais daugiasluksniais izoliuotais vamzdžiais, o nuo prieduobės į paskirstymo kolektorius numatytus buitinėse patalpose, numatomi daugiasluksniai vamzdžiai su šarvu. Ant šildymo sistemos kolektorių grįžtamų vamzdžių numatomi balansiniai ventiliai.

Patalpų šildymui numatoma kolektorinė grindinio šildymo sistema. Sistema balansuojama rankiniais balansiniais ventiliais.

Esant normas atitinkančiai patalpos temperatūrai, grindų paviršiaus temperatūra turėtų neviršyti 26 oC, vandens temperatūra šildymo kontūruose gali būti maks. iki + 45 oC.

Šildymo sistemoje su gana žema šilumnešio temperatūra svarbu, kad būtų kuo geresnis šilumos perdavimas iš vamzdžiais tekančio vandens į paviršius. Todėl tarp grindų dangos ir šilumą paskirstančio betono sluoksnio negali būti jokių izoliacinių medžiagų ar oro tarpų.

Grindų šildymo sistemą galima montuoti tik atlikus vandentiekio, kanalizacijos ir elektros tinklų, kurie bus po apšiltinimo sluoksniu, montavimą. Prieš pradėdant vamzdžių klojimą, rekomenduojama surinkti kolektorius ir sumontuoti juos specialiose spintelėse projekte numatytose vietose. Prieš klojant grindinio šildymo vamzdžius, magistraliniai vamzdžiai turi būti sumontuoti ir prijungti prie kolektorių. Kolektoriai numatomi reguliuojami su termopavaromis, skirti grindinio šildymo sistemoms, komplektuojami kartu su uždarymo, balansavimo bei vandens ir oro išleidimo ventiliais.

Vamzdžius patalpose iškloti tiksliai pagal brėžinius. Kiekvienoje patalpoje įrengiamas atskiras šildymo kontūras, o didesnėse patalpose du ar daugiau kontūrų. Šildymo sistemos magistraliniai stovų vamzdžiai iki kolektorių numatomi plieniniai. Magistraliniai vamzdžiai, kurie montuojami grindų konstrukcijoje izoliuojami pūsto polietileno kevalais 9 mm. storio. Grindinio šildymo žiedai – d18 mm plastikiniai daugiasluksniai vamzdžiai. Vyniojimo žingsnis 200mm. Vamzdeliams vedžioti pagal projektą galima panaudoti specialią montažinę juostą, arba armatūros tinklą, t.y. galima vamzdelius priišti prie tinklo. Tačiau nereikia pamiršti, jog armatūros tinklas nuo izoliacijos sluoksnio turi būti pakilęs, nes jo paskirtis yra sutvirtinti betono sluoksnį. Todėl tvirtinant prie armatūros tinkle, bendras betono sluoksnis gaunasi storesnis. Vamzdį prie tinklo tvirtinti kas 750mm, lenkimo vietose kas 300mm. Vamzdžius montuoti ne žemesnėje kaip +10°C temperatūroje. Negalima kloti vamzdžių po unitazais, židiniams ir po surenkamom lengvom pertvarom, bet reikia kloti po baldais, san. prietaisais (išskyrus klozetus), kad išvengtų patalpose drėgnų vietų. Projekte duotas vamzdžių išvedžiojimas nuo kolektoriaus į patalpas.

Kad šilumos atidavimas į apačią nebūtų didesnis nei reikia, grindų ant grunto (ar virš nešildomų patalpų) šiluminės izoliacijos sluoksnis turi būti ne plonesnis kaip 100mm. Perdangų šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti ne plonesnis nei 30-50 mm. Vamzdžių pajungimai prie šildymo prietaisų atliekami naudojant sriegines jungtis. Būtina naudoti fasonines dalis tos firmos, kurią nurodo plastikinių daugiasluksnių vamzdžių gamintojas. Sistemos užpildymui naudojamas geriamas vanduo, atitinkantis Lietuvos Respublikos įstatymus ir normos aktus, kurie reglamentuoja geriamojo vandens kokybę.

Po sistemos užpildymo reikia atlikti sistemos slėgio bandymą (padidinat sistemos slėgį iki 1,5 darbinio slėgio (arba 6 bar) ir palaikant ne mažiau 90min. Pirmąją valandą slėgis gali nukristi, bet jei temperatūra bus pastovi, slėgis išsilygins. Po slėgio bandymo galima betonuoti. (1-polisterolas, 2-montavimo bėgeliai, 3-vamzdelis, 4-armatūros tinklas, 5-betonas).

Prieš betonavimo darbus per visą išorinių sienų, pertvarų, kolonų perimetrą būtina įrengti izoliacinę 10 mm juostą (arba papildomą 20-30 mm šiluminės izoliacijos sluoksnį). Didžiausias rekomenduojamas vienos betono grindų sekcijos liejimo plotas – 40m². Segmento ilgio ir pločio santykis neturi viršyti 2:1. Segmento ilgis neturi viršyti 8 metrų. Sekcijas viena nuo kitos reikia atskirti 10mm pločio plėtimosi siūlėmis. Šias siūles kertančius vamzdžius reikia izoliuoti šarvu po 15cm į abi puses nuo siūlės. Šarvas taip pat naudojamas kai vamzdžiai eina po laikančiomis sienomis, ar pro duris. Plėtimosi siūlių vietose armatūros tinklas nukerpamas. Siūlės užpildomos elastine medžiaga. Esant betono markei M200 specialių priedų nereikia. Sumontavus vamzdžius betoną užlieti nedelsiant. Optimaliausias betono sluoksnis virš vamzdelių yra apie 45-50mm.

Nuo betono sluoksnio priklauso patalpos temperatūros reguliavimo spartumas. Virš vamzdelių esančio betono sluoksnio storis neturi būti mažesnis nei 30mm ir ne didesnis nei 90mm. Betoną gerai suvibruoti, kad neliktų oro tarpų.

Sistemos įvedimo į eksploataciją metu, patalpos turi būti gerai vėdinamos – išsiskiria drėgmė. Automatinis temperatūros valdymas turi būti atjungtas.

Įrengus grindų šildymo sistemą, reikia subalansuoti. Sistema hidrauliškai balansuojama balansinių ventilių pagalba, kurie yra įmontuoti kolektoriuje ir ant atskirų stovų atšakų. Visi kontūrų sureguliuavimo duomenys pateikiami projekte.

Patalpų šildymo sistemų valdymui numatomi programuojami valdikliai su temperatūros bei drėgmės davikliais.

Kiekvienas apartamentas (turtinis vienetas) turės savo individualų valdiklį.

Sumontavus sistemas, išbandyti hidrauliškai 1,3 Pa darbinio slėgio.

Visi vamzdynai, įrengimai ir armatūra turi turėti kokybės sertifikatus su atžyma apie hidraulinį bandymą.

21.6. Vėsinimas

Patalpų vėsinimui projektuojamos SPLIT tipo vėsinimo sistemos, kurios aptarnauja daržrių grupių patalpas. Išoriniai sistemų blokai montuojami ant pastato stogo.

Vėsinimo sistema susideda iš vidinių ir išorinių blokų, tarpusavyje sujungtų variniais iš anksto izoliuotais vamzdžiais, valdymo, bei maitinimo kabeliais. Patalpų šildymui ir vėsinimui numatomi sieninio išpildymo vidiniai blokai.

Nuo vidinių šildymo – vėsinimo blokų būtina nuvesti kondensatą. Kondensato nuvedimas sprendžiamas VN projekto dalyje.

21.7. Vėdinimas

Patalpų vėdinimas numatytas su šilumos rekuperacija. Vėdinimo įrenginiai numatomi palubinio išpildymo, montuojami rūbinių patalpų palubėje. Vėdinimo įrenginiai komplektuojami su plokšteliniais šilumokaičiais, elektrinėmis šildymo sekcijomis, oro valymo filtrais, ventiliatoriais ir valdymo automatika. Lauko oras paimamas iš lauko per lauko groteles ir izoliuotais ortakiais nuvedamas iki vėdinimo įrenginio. Ištraukiamas iš patalpų oras pašalinamas į pastato išorę virš stogo per oro šalinimo kaminėlį. Vėdinimo sistemos ortakiai numatyti plieniniai cinkuoti vamzdžiai. Oro tiekimui – šalinimui numatyti lubiniai difuzoriai. Oro kiekiams patalpose sureguliuoti numatomos oro kiekio reguliavimo sklendės.

Lauko oro kiekiai vėdinimui:

Pastato patalpų vėdinimo kiekiai paskaičiuoti pagal teisinių reglamentų reikalavimus, vertinant patalpų dydį, paskirtį, pastato šalių orientacijai ir kt. vadovaujantis HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ skaičiuotini projektiniai oro kiekiai.

Atstumai tarp oro paėmimo angų ir oro išmetimo angų ne mažesni, kaip nurodyta STR 9.02.2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas” 8 priede.

Triukšmo lygio sumažinimas iki leistino lygio sprendžiamas, mažinant ortakijų hidraulinį pasipriešinimą bei naudojant triukšmo slopintuvus už vėdinimo agregato. Vėdinimo kameros sienelės su šilumos izoliacija, kuri vidinį agregato triukšmą sumažina iki leistino lygio.

Oro greitis:

Maksimalus oro greitis, leidžiamas ventiliacijos sistemose ir naudojamas parenkant ortakius bei vėdinimo įrenginius:

Vėdinimo įrenginiai:

- Grynasis vėsinimo arba šildymo sekcijų paviršius 2,5 m/s – 3,0 m/s;

Ortakiai: stačiakampiai/apvalūs/slėgio nuostoliai

- judėjimo zonos su pakabinamosiomis lubomis 5,0 m/s 6,0 m/s 0,5 Pa/m
- judėjimo zonos atviromis lubomis 5,0 m/s 6,0 m/s 0,5 Pa/m
- ortakių atšakos 2,5 m/s 3,5 m/s 0,5 Pa/m
- prie oro difuzorių prijungtos lanksčiosios slopintuvų jungtys <2,5 m/s
- prie ventiliacijos grotelių prijungtos lanksčiosios slopintuvų jungtys <2,5 m/s

Išimtys:

- Mažesnis per priešgaisrines sklendes dėl garso.

Oro greitis per grynąjį oro paėmimo visa paviršių turi būti iki 2,5 m/s.

Oro kokybės kategorija – kategorija EHA 2.

21.8. Vidaus patalpų apšvietimas sprendiniai

Grupės projektuojamos maksimaliam 20 vaikų skaičiui. Kiekvienai grupei nusirengimo zona, san. mazgas, užsiėmimo, kurioje vaikai ir valgys, bei miegojimo zona. Taip pat kiekvienai grupei numatyta virtuvėlės zona. Suprojektuotas pastato patalpų apšvietimas pagal higienos normų HN 98:2014, HN 75:2010 ir apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus.

Bendras dirbtinis apšvietimas turi būti įrengtas visose patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės pateiktos šios higienos normos 1 lentelėje:

1 lentelė. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1	2	3	4
1.	Grupės žaidimų patalpa / erdvė, patalpa, kurioje įrengtos kompiuterizuotos vietos vaikams	300	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
2.	Kūno kultūros ir (ar) muzikos salė (jei įrengta)	200	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
3.	Grupės priėmimo-nusirengimo patalpa / erdvė	200	horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų
4.	Grupės miegamasis (jei įrengtas atskirai)	75	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų
5.	Grupės tualetas-prausykla, judėjimo keliai, laiptinės, koridoriai	100	horizontalus paviršius 0,5 m aukštyje nuo grindų

Grupės žaidimų patalpoje / erdvėje, kurioje ugdomi sutrikusio regėjimo vaikai, apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 500 lx. Esant gydytojo rekomendacijai, turi būti papildomai įrengtas vietinis apšvietimas;

Grupių žaidimų, miegamojo / poilsio patalpose / erdvėse, kūno kultūros ir (ar) muzikos salėje (jei yra įrengta) turi būti įrengiami vienodai šviesą išskleidantys šviestuvai;

Patalpose, kuriose vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojamos lempos, kurių bendrasis spalvų atgavos rodiklis ne mažesnis kaip 80, o šviesos susietoji spalvinė temperatūra ne didesnė kaip 4500 K, savaitinių grupių miegamuosiuose – 3000 K. Tikslintis projekto stadijos metu.

Parinktas apšvietos lygis kitose patalpose:

A2X2-405-TP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	Lapas 32 / 39
-------------------	---------------------	---------------

- Koridoriai – 100lx

Patalpų apšvietimui naudojami šviestuvai su LED šviesos šaltiniu, kurių galia ir šviesos srautas parenkami atlikus skaičiavimus. Šviestuvai prijungiami iš atitinkamų elektros spintų. Šviestuvai valdomi rankiniu būdu arba judesio/būvio jutikliais. Vaikų buvimo zonose jungikliai įrengiami 1,40 m aukštyje nuo grindų, kitose patalpose 1,05m aukštyje nuo grindų. Patalpų prieigų koridorių apšvietimas valdomas judesio jutikliais. Apšvietimas bendro naudojimo koridoriuose turi įsijungti automatiškai, numatant judesio jutiklius ir rankiniu būdu naudojant perjungiklius. Suveikus jutikliams, šviestuvų darbo laikas nustatomas nuo 10 sek. iki 5 min.

Elektros instaliacija montuojama paslėptu būdu sienose ir lubose.

Evakuacinis apšvietimas skirtas apšviesti evakuacijos kelius bei kelius einančius iš atvirų zonų į evakuacijos kelius. Evakuaciniai šviestuvai įrengiami ant sienų virš evakuacinių išėjimų arba ant lubų. Evakuaciniai keliai ir šviestuvų įrengimo vietos parinktos laikantis Gaisrinės saugos projektavimo užduotimi.

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas naudojant autonominius akumulatorius.

Lauko apšvietimas numatytas LED tipo lempomis ant pastato fasado. Lauko apšvietimo valdymas rankiniu būdu, su foto ir laiko relėmis.

Reikiama apšvietimo įranga A tipo žmonių su negalia tualetas įrengiamas remiantis ISO 21542

22. PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA SPECIALIESIEMS POREIKIAMS

Negalia turintiems žmonėms pritaikytas pagrindinis įėjimas į pastatą iš abiejų pusių. Numatyta durų varčia ne siauresnė nei 850mm. Slenkstis neviršija maksimalaus 20mm aukščio. Kadangi priestatas yra vieno aukšto, užtikrinama galimybė savarankiškai patekti į visas priestate suprojektuotas lankytojų aptarnavimui skirtas patalpas.

Žmonių su negalia poreikiams pritaikytos visos patalpų durys.

Bendro naudojimo koridoriuje numatytas A tipo tualetas. Tualetas leidžia naudotis sunkią judėjimo negalia turintiems asmenims. Jame numatyta galimybė persėsti iš kairės ir iš dešinės pusės, jie gali būti tinkamesni tais atvejais, kai reikia pagalbos. Priešais numatyta laisva praustuvo ir unitazo nekliudoma manevravimo 1500mm erdvė. San. mazge numatytas nepriklausomas vandens šaltinis šalia unitazo sėdynės, horizontalūs užlenkiami turėklai su popieriaus laikikliais abipus unitazo.

23. GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

1. Pastato ir teritorijos gaisro rizika

1.1. funkcinė paskirtis ir jos specifika.

Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės“, 3 priedo, 1 lentelę statinys priskiriamas P.2.11 Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybines laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir kita) statinių grupei.

Visuomeninės paskirties patalpos pagal gaisro ir sprogimo pavojų neklasifikuojamos.

Atlikus statinių gaisro apkrovos vertinimą, nustatyta, kad pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ pastatas priskirtas 3 – ai gaisro apkrovos kategorijai.

Išorinis gaisro gesinimas

artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos efektyvumas (reagavimo laikas, sudėtis, techninis aprūpinimas ir pan.).

Artimiausia PAGD prie VRM Vilniaus PGV Širvintų PGT ugniagesių komanda – Sodžiaus g. 25, Širvintos važiavimo atstumas apie – 2,15 km (žr. 1 paveikslą), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – (2,15/40)·60=3,23 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} .

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

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

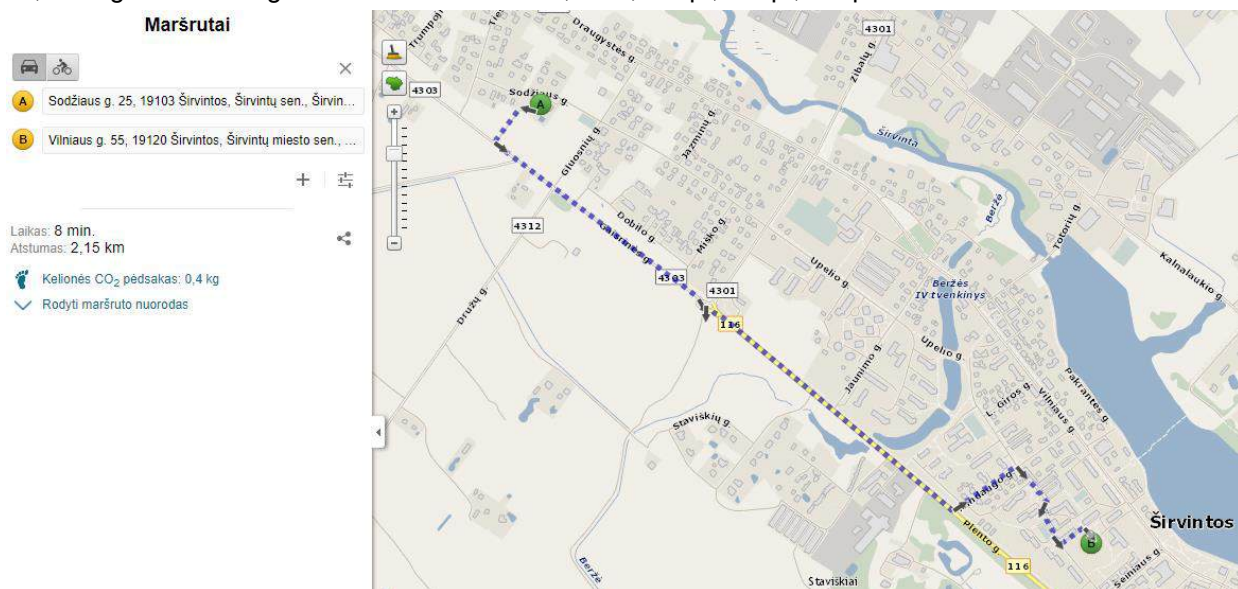
T_{atvykimo} – atvykimo laikas;

$T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$ – kovinio išsidėstymo laikas.

$$T_{\text{laisvas}} = 3,17 + 2,15 + 1 = 6,32 \text{ min.}$$

Pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~ 7 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



1 pav. Priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų važiavimo maršrutas

3. Pasyviosios gaisrinės saugos priemonės

3.1. pastato atsparumas ugniai, gaisriniai skyriai.

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H)$, kur

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m²];

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, [$K_H = H/H_{\text{abs}}$];

H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, [m];

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, [m];

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, mūsų atveju imamas lygus 1,12, kadangi pastate numatyta adresinė gaisro aptikimo sistema.

$F_g = 6000 \cdot 1,12 \cdot \cos(90 \cdot 0,1/40) = 6719,94 \text{ m}^2$, pastato aukšto plotas neviršija gaisrinio skyriaus F_g ploto.

5 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.)				
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės pataipų, rūšio perdangos	stogai
I	3	REI 90 ⁽¹⁾	R 60 ⁽²⁾	EI 15 (0↔i) ⁽³⁾	REI 45 ⁽²⁾	RE 20 ⁽⁴⁾

- (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.
 (4) Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3,d2 degumo klasės statybos produktai.
 (5) Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 10 lentelės reikalavimus.

Projektuojamo pastato stogas yra ne žemesnės kaip B_{ROOF} (t1) klasės. Išorės apdailai ir apšiltinti iš lauko naudojami ne žemesnės kaip B–s3,d0 degumo klasės statybos produktai.

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakuacijos keliai pastate užtikrins saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, bus užtikrinta saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į evakuacijos kelią išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Bendrai iš pastato yra penki evakuaciniai išėjimai tiesiai į lauką.

Evakuacijos kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų iki išėjimo į lauką bus ne ilgesnis kaip nurodyta lentelėse.

Evakavimosi kelių ilgių patalpose iki evakuacinio išėjimo reikalavimai

6 lentelė

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V ≤ 5
Visuomeninės patalpos	6 ≥ A ≥ 0	30

Evakavimosi kelių atstumų reikalavimai

7 lentelė

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m) ¹	
	D > 5	
1	2	
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką		
6 ≥ V ≥ 0	20	
Iš patalpų į aklinę koridorių arba holą		
6 ≥ V ≥ 0	10	

Žmonių tankis numatytas vadovaujantis Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių 10 lentele. (D = 2 kv.m./žm).

3.2. ugnies ir dūmų plitimo statinyje stabdymo priemonės (priešgaisrinės užtvartos, gaisriniai skyriai ir pan.).

Skirtingos paskirties patalpos tarpusavyje bus atskirtos nustatyto atsparumo ugniai ir konstrukcijų degumo klasės atitvarinėmis konstrukcijomis arba priešgaisrinėmis užtvartomis. Reikalavimai tokioms atitvarinėms konstrukcijoms bei priešgaisrinėms užtvartoms nustatomi atsižvelgiant į patalpų paskirtį, gaisro apkrovos tankį, pastato atsparumo ugniai laipsnį bei konstrukcijos degumo klasę.

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai⁽¹⁾

8 lentelė

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir

			ugniai		skaidrių atitvarų komplektai
60	El ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	El ₂ 45	El ₂ 30
90	El ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	El ₂ 60	El ₂ 60

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

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese neviršys 25% užtvaros ploto.

3.3. degių ir toksinių medžiagų naudojimo ribojimas pastatuose.

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

9 lentelė

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} –s1
Vaikų darželiai, lopšeliai, ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, reabilitacijos centrai, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatai, gydyklų pastatai, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namai (išskyrus evakavimo(si) kelius).	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	C _{FL} –s1

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

4. Aktyviosios gaisrinės saugos priemonės

4.1. gaisro aptikimo ir pranešimo sistemos:

4.1.1. gaisrinė signalizacija.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti įrengta pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 29 d. įsakymu Nr. 1-186.

Pastate turi būti įrengiama A – tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamųjų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Pastate prie evakuacinių išėjimų (ir ne toliau kaip 30 m vienas nuo kito) turi būti numatyti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose tarp stelažų, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, 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 nedegūs arba B 1 ca elektros kabeliai.

4.1.2. pranešimo apie gaisrą žmonėms sistema.

Pastate įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nenumatoma. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

4.1.3. pranešimas apie gaisrą ugniagesiams gelbėtojams.

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba bus informuojama telefonu.

4.2. gaisro pavojingų faktorių šalinimo sistemos:

4.2.1. priešdūminės sistemos.

Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, neprojektuojamos.

Pastato koridoriuje bus daugiau kaip 50 žmonių, todėl įrengti ranka atidaromi langai virš 2,2 m aukščio, kurių bendras plotas yra ne mažesnis kaip 0,4 proc. patalpos geometrinio ploto. Atstumas nuo angos iki tolimiausio patalpos taško neviršija 15 m. Ranka atidaromų angų bendras plotas bus 0,4 m².

Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto „Šildymas vėdinimas“ dalyje.

4.2.2. stacionari gaisro gesinimo sistema.

Pagal Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės pastate stacionari gaisro gesinimo sistema neprojektuojama.

4.2.3. vidaus gaisrinis vandentiekis.

Pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.

4.2.4. priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas. Gaisrinės automatikos įrenginių veikimo patikimumo užtikrinimas.

Priešgaisrinės automatikos įrenginiai turi būti įrengiami vadovaujantis Lietuvoje galiojančių norminių aktų reikalavimais. Priešgaisrinė-apsauginė signalizaciją, avarinis apšvietimas turi nepriklausomus maitinimo šaltinius nutrūkus elektros tiekimui, gaisro atveju jie maitinami nuo savo autonominių šaltinių.

4.2.5 Apsauga nuo žaibo ir elektros instaliacija.

Apsaugos nuo žaibo sistema projektuojama. Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus nes statinio stogas yra iš B_{ROOF} (t1) degumo klasės.

5.1. gesintuvų kiekis bei išdėstymo vietos.

Gaisrų ir avarijų likvidavimui numatomos priminės gaisro gesinimo priemonės. Projekto autorius iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti turi nurodyti gaisro gesinimo priemonių atskiroms patalpoms išdėstymo vietą (vietos parodytos brėžiniuose).

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000V). Patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gerai matomi, įrengti 2–2,5m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti.

Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus.

Patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m² turi būti laikomas gesintuvas. Patalpose vienas 6 kg gesintuvas - 200 m².

Plačiau GS dalyje.

24. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS

Statybos darbų poveikis aplinkai, gyventojams ir kaimyninės teritorijoms

A2X2-405-TP-BD-AR	Aiškinamasis raštas	Lapas 37 / 39
-------------------	---------------------	---------------

Statybos metu aikštelė aptveriami ir statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti. Naudojimo metu statinys įtakos gretimoms teritorijoms neturės. Tarp projektuojamo statinio ir gretimuose žemės sklypuose esančių statinių išlaikomi norminiai gaisriniai ir sanitariniai atstumai.

Prieš pradėdant statybos darbus paruošiama statybvieta. Sklypo dalis, kurioje bus vykdomi darbai, prieš pradėdant darbus aptveriami tvora, įrengiamas statybvieta zonos apšvietimas. Įrengiamos pagalbinės patalpos darbuotojams, aprūpinant jas vandens tiekimo, nuotekų surinkimo, patalpų šildymo, bei aprūpinimo elektra galimybe.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statybvieta bus atvežami autotransportu. Statybines medžiagas ir gaminius sandėliuoti brėžinyje nurodytose zonose, susiderinus su Statytoju. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius pravažiavimo zonoje griežtai draudžiama.

Augalinis sluoksnis statybos metu sustumiamas nuo statybos vietos į rezervuarą ir baigus statybą panaudojamas gerbūvio darbams. Medienos antiseptikavimas ir kiti taršūs darbai atliekami tik savo sklypo ribose.

Darbu eigoje už tvarkomos teritorijos ribų ir teritorijos ribose išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Visi esami medžiai išsaugoti, kurių kirtimas projekte nenumatytas.

Statybinės atliekos

Susidariusių atliekų tvarkymas turi būti vykdomas pagal statybinių atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas 2006-12-30 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007, Nr. 10-403) ir LR aplinkos ministro pakeistas taisykles 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (TAR 2014-08-29, Nr. 2014-11431) nustatytus reikalavimus.

ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale.

Statybvietaje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarancios:

1. Komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
2. Inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
3. Perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
4. Pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
5. Netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

2 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas statybų metu

Technologinis procesas	Pavadinimas	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Mato vienetas, t	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
1	2	5	6	7	8	9	1
Buitinė veikla	Popierius ir kartonas	Kietas	20 01 01	Nepavojingos	Popieriaus dėžėje	0,03	

Buitinė veikla	Mišrios komunalinės atliekos	Kietas	20 03 01	Nepavojingos	Konteineryje	0,5	Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo
Statyba	Mediena	Kietas	17 02 01	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	1,5	
Statyba	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai	Kietas	17 01 07	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	2	
Statyba	Plastikas	Kietas	17 02 03	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	0,5	
Statyba	Mišrios statybinės atliekos	Kietas	17 09 04	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	5	

Saugumas statybvietėje

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatais“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Išardyti smulkūs gaminiai (lentos, akmenys, plytos ir pan.) pakraunami rankiniu būdu. Būtina vengti šiukšlių sandėliavimo statybos aikštelėje, kadangi tai trukdys darbų eigai. Aptikus aikštelėje kenksmingas medžiagas (jeigu tokios medžiagos yra), būtina jas perduoti pagal sutartį pavojingų atliekų tvarkytojams.

Vykdam darbus, būtina vadovautis galiojančiais norminiais dokumentais, kurių pagrindiniai išvardinti 1-ame skyriuje.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas aplinkai.

Grunto tankinimą šalia esamų pastatų reikia atlikti taip, kad nebūtų pažeisti šie statiniai ir nepablogėtų jų būklė.

Plačiau žiūrėti Statybos organizavimo dalyje

**PASTATO – VAIKŲ LOPŠELIS - DARŽELIS, UNIKALUS NR. 8996-3000-2013,
TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMO - APŽIŪROS AKTAS**

Bendrieji duomenys, įvadas

Atliekama esamo vaikų lopšelio – darželio pastato, esamų konstrukcijų techninės būklės apžiūra - tyrimas. Tyrimų tikslas – įvertinti esamų statinių laikančiųjų konstrukcijų būklę dėl šalia projektuojamo priestato. Tyrimai atlikti remiantis žemiau pateikiamais dokumentais ir gauta iš užsakovo dokumentacija:

1. STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. statinio avarija.
2. STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
3. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
4. STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga.
5. STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
7. STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
8. STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
9. STR 2.05.08 2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
10. STR 2.05.09 2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas.
11. Užsakovo pateikta statinio kadastro duomenų byla.
12. Atliktomis fotofiksacijomis vietoje.

Sklypo adresas: Vilniaus g. 55, Širvintos
Sklypo unikalus Nr.: 4400-0594-4562
Sklypo kadastrinis Nr.: 8955/0004:205 Širvintų m.k.v.
Nuosavybė: Lietuvos Respublika
Pastato Un.Nr.: 8996-3000-2013
Pastato statybos metai: 1967 m.

Pastato esamos konstrukcijos:

- Pamatai – juostiniai monolitinio gelžbetonio ir surenkamų g/b plokščių;
- Sienos – silikatinių plytų mūras;
- Sąramos – gelžbetoninės surenkamos;
- I-o aukšto perdanga – surenkamų kiaurymėtų gelžbetoninių plokščių 220mm storio;
- Stogo konstrukcija, danga – surenkamų kiaurymėtų gelžbetoninių plokščių 220mm storio. Danga prilydoma ruloninė;

Tyrimų duomenys

Apžiūros - tyrimų metu buvo apžiūrėti esamo mūrinio pastato pamatai, mūrinės silikatinių plytų pastato sienos, sąramos virš angų, gelžbetoninės perdangos konstrukcijos, grindys.

- Pamatų konstrukcijos: monolitinio gelžbetonio papėdės arba monolitinio gelžbetonio sienos 400-500mm storio.
- Išorinės pastato sienos 510-550mm pločio silikatinių plytų mūras su oro tarpu, vidinės laikančios sienos 250-510mm pločio silikatinių plytų mūras, pertvaros 120-200mm pločio silikatinių plytų mūras.
- Perdanga ir denginys – surenkamų kiaurymėtų perdangos plokščių 220mm storio.

Esamų pamatų būklė patenkinama, nepageidaujamų nuosėdžių neaptikta, atsiradę keletas neesminių įskilimų, apdailos nutrupėjimų.

Išorinių ir vidinių mūrinių pastato sienų būklė patenkinama, sienose trūkių – plyšių nepastebėta, plytų sienos švarios, be pelėsių ar kitų nepageidaujamų veiksnių.

G/b perdangų ir denginio konstrukcijos be matomų deformacijų, betonas nesutrūkinėjęs, atsivėrusios armatūros nematyti. Stogo danga patenkinamos būklės, pūslių, atsisluoksniavimų, plyšių nepastebėta.





Remiantis vizualia apžiūra atlikta Projekto dalies vadovo Mindaugo Daugėlos, At.Nr.37464 padaryta išvada, kad pastato konstrukcijų būklė yra patenkinama ir jos gali būti toliau eksploatuojamos ir naudojamos - naujai projektuojamo priestato statybai. Atliekant priestato projektavimo ir statybos darbus atsižvelgti į esamų pamatų įgilinimą ir naujo priestato projektavimo metu rekomenduojama naudoti gręžtinius pamatus, kad neatkasti esamų pamatų žemiau jų įgilinimo gylio (esamų pamatų įgilinimas apie 1,8m, nuo žemės lygio. Atliekant naujo priestato konstrukcijų rėmimą ant esamo pastato konstrukcijų atlikti patikrinamuosius esamų konstrukcijų skaičiavimus.

IŠVADOS

Atlikus esamų statinio laikančiųjų konstrukcijų apžiūrą nustatyta, kad pastato konstrukcijos (pamatai, sienos, perdangos) tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.“ ir STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“ reikalavimus ir gali būti naudojamos toliau, bei naujai projektuojamo priestato statybai, atsižvelgiant į pastabą dėl naujai projektuojamų pamatų įrengimo, neatkasant esamų pamatų konstrukcijų.

Statybos darbų metu, aptikus, kad esamų konstrukcijų būklė neatitinka šio įvertinimo, būtina atlikti papildomus tyrimus.

Projekto dalies vadovas: Mindaugas Daugėla At.Nr.37464



2024-05-24

Reikalavimai siekiamai energinio naudingumo klasei

Pagal STR 2.01.02:2016 (JSAKYMAS D1-281 2022-08-25) „Pastatų energinio naudingumo sertifikavimas ir projektavimas“ metodiką, atliekamas energinis vertinimas, kurio metu nustatoma galimybė pastatui atitikti ne žemesnę nei A++ energinio naudingumo klasę.

Reikalavimai A++ energinio naudingumo klasei	
Pastato energijos vartojimo efektyvumo C1 rodiklis	$C_1 < 0,30$
Pastato energijos vartojimo efektyvumo C2 rodiklis	$C_2 < 0,70$
Pastato atitvarų norminiai savitieji šilumos nuostoliai	$\leq 312,27 \text{ W/K}$
Pastato sandarumas	$\leq 0,6 \text{ h}^{-1}$
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti	$\leq 54,65 \text{ kWh/m}^2 \text{ per metus}$
Rekuperatoriaus naudingumo koeficientas	$\geq 0,80$
Rekuperatoriaus ventiliatoriaus naudojamas elektros energijos kiekis	$\leq 0,45 \text{ Wh/m}^3$

Pastaba: fragmentas pritaikytas pagal STR 2.01.02:2016 (JSAKYMAS D1-281 2022-08-25) metodiką. Svarbu, kad pastatas atitinka energinio naudingumo klasę tuomet, kai visos sąlygos yra visiškai išpildytos. Energinio naudingumo klasė nustatoma pagal žemiausią vieno iš kriterijaus nurodymą, kurio reikalavimai yra išpildyti.

Pastato energinio naudingumo įvertinimas

Energinio naudingumo vertinimas atliekamas su tikslu patikrinti projektuojamo pastato atitikimą reikalingai klasei, sudaryti techninę užduotį projekto dalių vadovams ruošiant projektą.

Pastato energinis naudingumas vertintinas remiantis projektuotojų pateikta informacija:

Duomenų šaltinis	Failo pavadinimai
Statinio architektūrinė dalis	01 DWG_SA.DWG
Sklypo planas	01 DWG_SA.DWG

Vertinamas pastatas yra paprastos stačiakampės architektūros, vieno aukšto, plokščiu stogu. Siaura jungtimi jis prijungtas prie esamo vaikų darželio. Esamas pastatas nevertinamas, o naujas priestatas vertinamas kaip nauja statyba. Sienos - silikatinių blokelių mūro, denginys monolitas ar surenkamos plokštės. Pastatui numatytas ventiliuojamas fasadas.

Remiantis pateikta medžiaga nustatyti tokie zonų gabaritai

Pastato zonos gabaritai:

Zona_00: Pagrindinė pastato zona

Pastato zonos gabaritai:

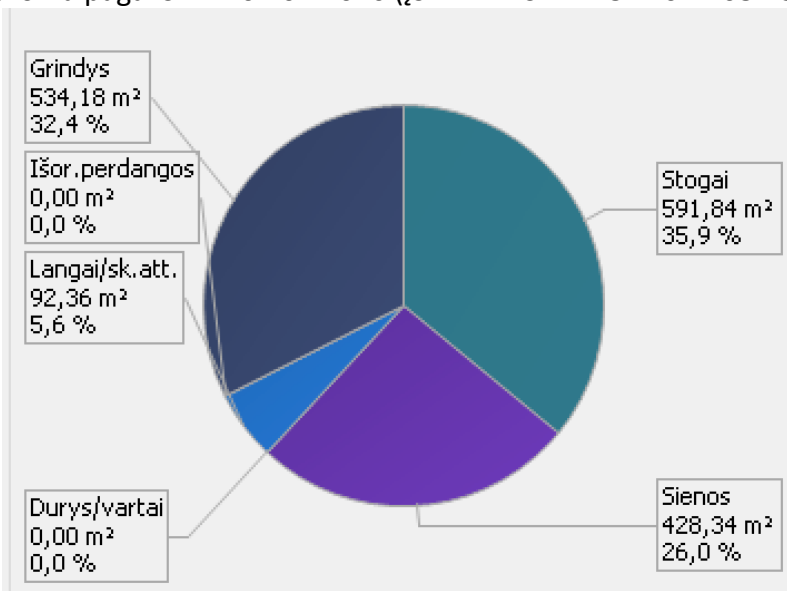
Plotas Ap (m²): 514,99 Vidutinis patalpų aukštis (Vp/Ap santykis): 3,00

Tūris Vp (m³): 1544,00 Sudėtinę zonos konfigūraciją sudarantys fragmentai:

	Pavadinimas	L_f (m)	B_f (m)	h_f (m)	n_f (vnt.)	Teor L_V	Teor L_S	Teor L_SL
▶	Fragment.01	20,00	15,00	3,20	1	38,75	36,48	22,50
	Fragment.02	18,76	15,21	3,20	1	36,59	34,70	21,40

Pastato zonos išorinių atitvarų charakteristikos:

Energinio modeliavimo metu naudojami pastato išorinio apvalkalo plotai pateikiami diagramoje. Plotų suvestinė sudaroma pagal STR 2.01.02:2016 (ĮSAKYMAS D1-281 2022-08-25) 7 priedą.



Pastaba: Plotų suvestinė naudojama ir tolesniuose energinio naudingumo skaičiavimuose. Plotai surenkami pagal STR 2.01.02:2016 (ĮSAKYMAS D1-281 2022-08-25) 7 priedo reikalavimus ir gali skirtis nuo kitose projekto dalyse suskaičiuotų plotų.

Išorinės konstrukcijos

Sienos

Ventiliuojamas fasadas

Išorinės sienos konstrukcija		Storis, d, m	Šilumos laidumo deklaruojamoji vertė, λ_D , W/mK	Pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio konstrukcijoje, λ_w , W/mK	Pataisa dėl medinių karkaso elementų	Šilumos laidumo koeficiento projektinė vertė, $\Delta\lambda_{ds}$, W/mK	Medžiagos projektinė šiluminė varža, R_{ds} , (m ² K/W)
1	Vedinamas fasadas	-	-	-	-	-	-
2	Mineralinė vata $\lambda_D = 0,031$ W/m·K (Isover fasade)	0,030	0,031	0,001	0,000	0,032	0,938
3	Mineralinė vata $\lambda_D = 0,033$ W/m·K (Isover Premium 33)	0,270	0,033	0,001	0,000	0,034	7,941
4	Silikatinių plytų mūras	0,180	1,000	0,000	0,000	1,000	0,180
5	Tinkas	0,010	1,000	0,000	0,000	1,000	0,010
						Vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si} =$ 0,130
						Išorinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{se} =$ 0,130
						Suminė šiluminė varža	$R_{ds, sum} =$ 9,329
						Šilumos perdavimo koeficientas $U_{ds} = 1/R_{ds, sum}$ W/m ² K	0,107
						Pataisa dėl fasado laikiklių atsiradimo termoizoliaciniame sluoksnyje. Smeigės EJOT DH 6 vnt/m ² , fiksuoti nerūdijančio pl. kronšteinais – 2,0vnt/m ² (skerspjūvis 140,0x2,0mm), paslankios – 3,0vnt/m ² (skerspjūvis 70,0x2,0mm)	0,046
							0,153

Stogai

Plokščiojo stogo konstrukcija monolitinė perdanga + EPS N šiltinimo sluoksnis + vata prilydymui.

Numatytas EPS N 100 sluoksnis, kurio dalis yra bazinis sluoksnis, kita nuolydinis. Lentelėje nurodytas vidutinis šiltinimo sluoksnis.

Stogo konstrukcija		Storis, d, m	Šilumos laidumo deklaruojamoji vertė, λ_{dec} , W/mK	Pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio konstrukcijoje, λ_w , W/mK	Pataisa dėl medinių karkaso elementų	Šilumos laidumo koeficiento projektinė vertė, $\Delta\lambda_{ds}$, W/mK	Medžiagos projektinė šiluminė varža, R_{ds} , (m ² K/W)
1	2sl. Hidroizoliacija	0,005	0,250	0,000	0,000	0,250	0,020
2	Mineralinė vata $\lambda_D = 0,038$ W/m·K	0,030	0,038	0,002	0,000	0,040	0,750
3	Nuolydinis EPS 100 N $\lambda_D = 0,030$ W/m·K (vidurkis)	0,100	0,030	0,002	0,000	0,032	3,125
4	Bazinis EPS 100 N $\lambda_D = 0,030$ W/m·K	0,200	0,030	0,002	0,000	0,032	6,250
5	Garų izoliacija tarp sluoksnių	-	-	-	-	-	0,040
6	Monolitas	0,220	2,500	0,000	0,000	2,500	0,088
						Vidinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{si} =$ 0,100
						Išorinio paviršiaus šiluminė varža	$R_{se} =$ 0,040
						Suminė šiluminė varža	$R_{ds, sum} =$ 10,413
						Šilumos perdavimo koeficientas $U_{ds} = 1/R_{ds, sum}$ W/m ² K	0,096
						Pataisa dėl smeigių atsiradimo termoizoliaciniame sluoksnyje ΔU	0,005
						Šilumos perdavimo koeficientas $U = U_{ds} + \Delta U$	0,101

Grindys ant grunto

Grindys ant grunto		Storis, d, m	Šilumos laidumo deklaruojamoji vertė, λ_{dec} , W/mK	Pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkio konstrukcijoje, λ_w , W/mK	Šilumos laidumo koeficiento projektinė vertė, $\Delta\lambda_{ds}$, W/mK	Medžiagos projektinė šiluminė varža, R_{ds} , (m ² K/W)
1	Išlyginamasis sluoksnis	0,080	2,500	0,000	2,500	0,032
2	Skiriamasis sluoksnis plėvelė	0,000	0,000	0,000	0,000	0,040
3	EPS 100 N $\lambda_D = 0,035$ W/m·K	0,250	0,035	0,006	0,041	6,098
						$R_f =$ 6,170

Atitvaros, kurios ribojasi su gruntu - izol.pakraščiuose vertikaliai (v)

Pavadinimas	Tipas	NAP	A	P	w	B'	β	d _t	R _f	U _f	U ₀₂	U _{fg}	H _{pe}	Ψ_{geMIN}
Grunto att.(izol.pakraščiuose vertikaliai)_01	fg2V		534,18	132,64	0,55	8,05	2,1291	13,31	6,170	0,000	0,118	0,111	17,8565	-0,0269

Pastaba: Rostverkas apšiltintas XPS - 250 mm iš išorės, iš apačios 100mm, iš vidaus 100 mm.

Langai ir durys

Skaidrios atitvaros sienose	
Išorinių langų, durų ir stoglangių vidutinis šilumos perdavimo koeficientas	$U_{wda} \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$
Išorinių langų, durų ir stoglangių visuminės saulės energijos praleisties koeficientas	$g=0,50$
Išorinių langų, durų ir stoglangių durų orinio laidžio klasė	3-4 klasė

Pastaba: Galimas ir kitoks visuminės saulės energijos praleisties koeficientas, tačiau užtikrinantis ne didesnes nei numatytas šilumos perdavimo koeficiento vertes.

Ilginiai šalčio tiltai

Ilginiai šalčio tiltai atsiranda dėl konstrukcijos nevienalytiškumo (kintamo izoliacijos storio arba pasikeičiančios konstrukcijos varžos susijungimo vietose). Pavyzdinis mazgas būtų sienos ir lango susijungimas, susijungimo vietoje susidaro šilumos srauto konstrukcijoje netolygumas, dėl skirtingas varžas turinčių konstrukcijų susijungimo. Susijungimo vietose susidaro mažesnės paviršiaus temperatūros, ko pasekoje esant specifinėms sąlygoms (oro temperatūrų skirtumui tarp lauko ir išorės, drėgmės, nesandarumų) konstrukcijoje kaupiasi drėgmė, susidaro pelėsis arba blogiausiu atveju pradeda irti.

Naujai statomiems A, A+ ir A++ energinio naudingumo klasės pastatams ilginių šalčio tiltų skaičiavimai pagal STR 2.01.02:2016 (JSAKYMAS D1-281 2022-08-25), „Pastatų energinio naudingumo sertifikavimas ir projektavimas“ 31.1 punktą atliekami pagal LST EN ISO 10211:2008 standartą arba jos nustatomos vadovaujantis Reglamento 6 priedo 6.1 lentelės duomenimis.

Dalis verčių apskaičiuojama, dalis verčių nustatoma pagal lentelės duomenis

Pastato ilginių šalčio tiltų projektinės vertės:

Eil. Nr.	Ilginis šiluminis tiltelis	ψ , W/(m·K)
1.	Pastato pamatų ir sienos sandūra.	
1.1.	Pamato ir sienos susikirtimas	0,15
2.	Stogo ir sienos sandūra	
2.1.	Stogo ir sienos susikirtimas, išorinis kampas (parapetas)	-0,04*
2.2.	Stogo ir sienos susikirtimas vidinis kampas (plokščio stogo)	0,15
3.	Tarp lango įėjimo durų rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio (langai ir durys montuojamos su termoprofiliais)	
3.1.	Tarp lango, įėjimo durų ir sienos, šonas (vėdinamas fasadas)	0,06*
3.2.	Tarp lango, įėjimo durų ir sienos, viršus (vėdinamas fasadas)	0,07*
3.3.	Tarp lango, įėjimo durų ir sienos, palangė	0,08*
3.4.	Tarp lango ir pamato	0,11*
4.	Pastato kampai;	
4.1.	Sienos išorinis kampas	-0,07*
4.2.	Sienos vidinis kampas	0,02*

*- šalčio tiltelių skaičiavimai pateikiami ataskaitos priede.

Inžinerinių sistemų parametrai

Įrangos parametrai pateikiami lentelės forma.

Inžinerinės sistemos	Aprašymas
Šildymas	Širvintų miesto šilumos tinklai. Šilumos tiekimas per pastato šilumos punktus
Karšto vandens ruošimas	Širvintų miesto šilumos tinklai. Šilumos tiekimas per pastato šilumos punktą.
Vėdinimas	Vėdinama rekuperatoriais, kurių naudingumas ne mažesnis negu 80 proc., variklių naudojama energija ne daugiau negu 0,4 Wh/m ³ . Rekuperatoriams numatomi elektriniai šildytuvai.
Vėsinimas	Nenumatyta
Apšvietimo sistema	Patalpose sumontuoti LED šviestuvai. Apšvietimo efektyvumas 100lm/W
Vamzdynai	Vamzdynai iki stovų šiltinti bent izoliacijos storiu, lygiu vamzdžio diametru. Stovų vamzdynai šiltinti bent izoliacijos storiu, lygiu vamzdžio diametru, skirstomieji vamzdynai šiltinti bent izoliacijos storiu, lygiu vamzdžio diametru. Cirkuliacinis kontūras.
Atsinaujinanti energija	NEBŪTINA

Energinio vertinimo rezultatai

Lentelės pavidalu pateikiami visi pastato energijos vartojimo rodiklių rezultatai kuriuos reikalaujama apskaičiuoti arba įvertinti Energinio naudingumo projektavimo metu.

8 lentelė Rodikliai pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedą

Eil. Nr.	Rodiklis	Apskaičiuota vertė	Vertės riba A++ klasei
1	Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:	A++	
2	Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė	0,13	0,3
3	Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė	0,20	0,7
4	Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K)	302	312
5	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai)	46,43	54,65
6	Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai)	0,09	
7	Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai)	41,59	
8	Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai)	11,46	
9	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, (kWh/(m ² ×metai)	0,45	
10	Atsinaujinančios energijos dalis	1,99	>1,0
11	Pastato sandarumas	≤ 0.6 h ⁻¹	≤ 0.6 h ⁻¹

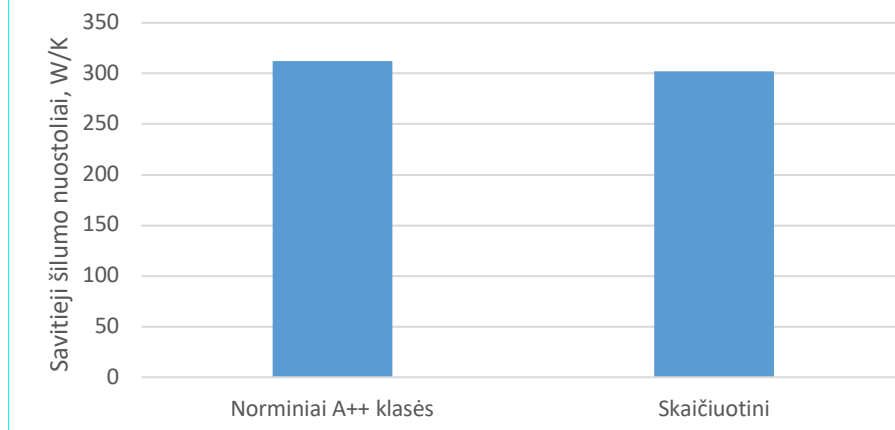
Kiekvienas sudedamasis elementas lyginamas su A++ klasei keliamais reikalavimais.

Savitieji šilumos nuostoliai

Apskaičiuojami norminiai savitieji šilumos nuostoliai, atliekama atitvarinių nuostolių analizė, kad pastatas tenkintų savitųjų šilumos nuostolių reikalavimus. Pateikiamas šilumos nuostolių

palyginimas su kitomis energijos efektyvumo klasėmis, sudaromas atitvarų nuostolių grafikas, ir pateikiamos išorinių atitvarų, darančių įtaką energinio naudingumo vertinimui, medžiagiškumas.

Grafiko forma pateikiamas norminių savitųjų šilumos nuostolių, projektinių skaičiuojamųjų šilumos nuostolių ir rekomenduojamųjų skaičiuojamųjų šilumos nuostolių palyginimas.

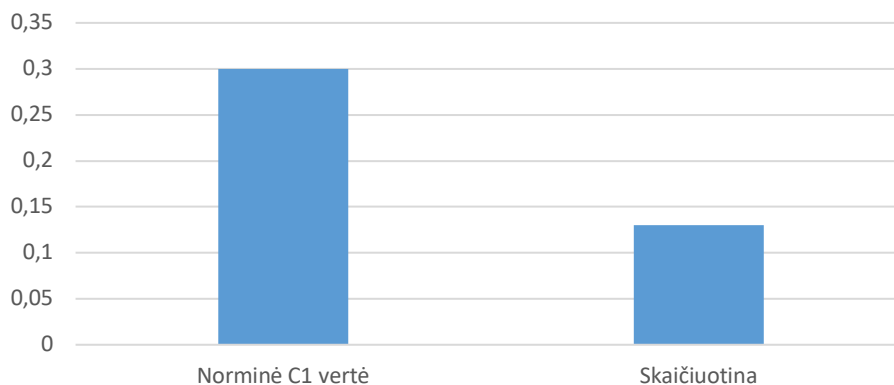


Pastato savitųjų šilumos nuostolių grafikas parodo, kad pastato skaičiuojamieji nuostoliai yra mažesni už norminius A++ savituosius nuostolius ir **tenkina Henv<Henv(A++)** keliamus reikalavimus.

Energijos vartojimo rodiklis C1

Energijos vartojimo efektyvumo rodiklis C1 apskaičiuojamas įvertinant pastato apvalkalo šilumos nuostolius, šilumos pritekėjimus per skaidrias atitvaras, inžinerinių pastato sistemų (šildymo sistemos, šilumos šaltinio šildymui, vėsinimo sistemos, vėdinimo sistemos, apšvietimo įrenginių) technines charakteristikas, atsinaujinančių energijos šaltinių technines charakteristikas.

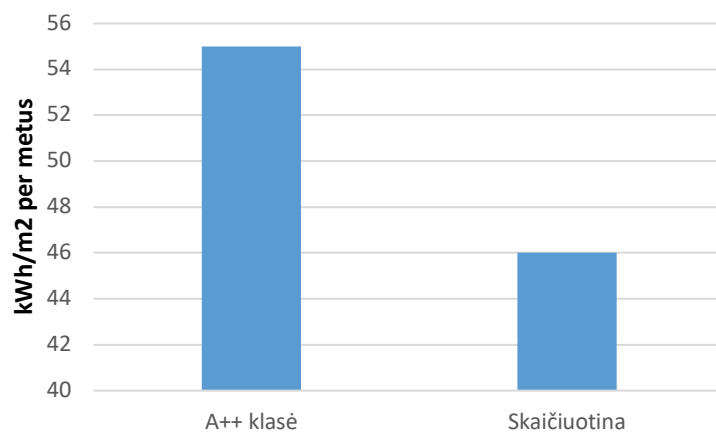
Siekiant kokybiškai įvertinti energijos vartojimo rodiklio vertę, sudaromi grafikai vizualiniam palyginimui, siekiant pamatyti inžinerinių sistemų darbo efektyvumą, pastato apvalkalo charakteristikas, atsinaujinančių energijos išteklių panaudojimo galimybę.



Iš grafiko matoma kad C1 rodiklio vertė **tenkina A++ energinio naudingumo klasę.**

Maksimalios šiluminės energijos sąnaudos šildymui.

Šilumos šaltinio energijos sąnaudos šildymui reikalingos energinio naudingumo projektavimui, įvertinant šilumos šaltinio efektyvumą (SPF), pateikiamos grafiko pavidalu. Šilumos energijos sąnaudos šildymui yra vienas iš reikalingų rodiklių apskaičiuoti įvertinant pastato energinio naudingumo klasę.



Maksimalios energijos sąnaudos šildymui yra **46,44 kWh/m² per metus** ir tenkina A++ energinio naudingumo klasę.

Rezultatas

Pastaba: atliekant pakeitimus ir vertėms esant blogesnėms nei pateikta reikalingas papildomas energinio naudingumo perskaičiavimas ir energinio naudingumo klasės patikrinimas.

Pastato (jo dalies) šildomas plotas (m²): 514,99

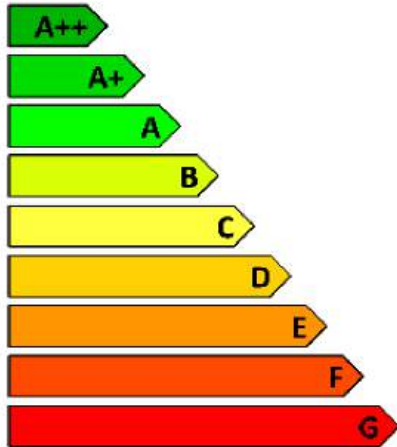
Pastato statybos metai: NEPASTATYTAS

Viso pastato šildomas plotas (m²): 514,99

Pastato modernizavimo metai:

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



A+++

* A+++ klasė yra laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevartojantį pastatą, G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Norminės pirminės energijos sąnaudos (kWh/(m ² ×metai)):	174,03
Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos (kWh/(m ² ×metai)):	125,44
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė (vnt.):	1,99
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti (kWh/(m ² ×metai)):	46,44
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti (kWh/(m ² ×metai)):	0,09
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti (kWh/(m ² ×metai)):	41,59
Suminės elektros energijos sąnaudos (kWh/(m ² ×metai)):	11,46
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui (kWh/(m ² ×metai)):	0,45

Išvados:

Mokslo paskirties pastatas (vaikų lopšelio – darželio) priestato Vilniaus g. 55 Širvintos statybos projektas atitinka projektavimo metu keliamus A+++ energinio naudingumo klasės reikalavimus.

Skaičiavimus atliko:

Laurynas Ivinskas, atestato Nr. 0591

ILGINIŲ ŠILUMINIŲ TILTELIŲ SKAIČIAVIMAS

Remiantis LST EN ISO 10211 standartu

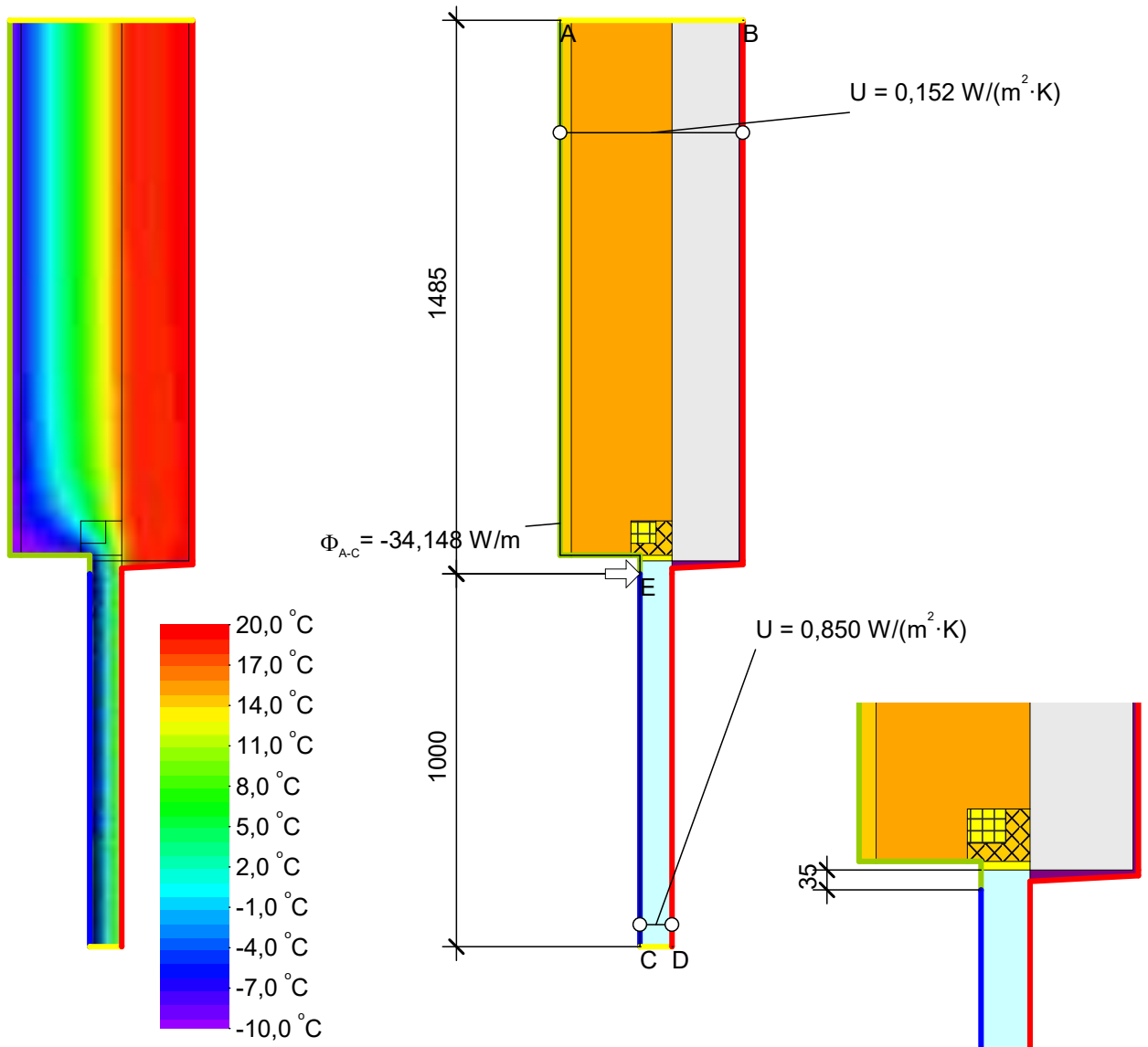
Užsakovas	MB "A2x2"
Adresas	Vilniaus g. 55 Širvintos
Skaičiavimus atliko	Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas Laurynas Ivinskas Atestato Nr. 0591
Atlikimo data:	2024-04-04

Atliekant vertinimą remiamasi užsakovo pateiktais duomenimis. Už pateiktų duomenų teisingumą atsako pateikiantis asmuo. Dėl atsiradusių nesutapimų su realiu projektu dėl nepateiktų arba neaiškiai pateiktų duomenų tikrintojas neatsako.

Trūkstant informacijos, naudojamos Lietuvoje galiojančiuose norminiuose dokumentuose pateikiamos reikšmės.

3.1 Lango įstatymas, šonas

Vilniaus g. 55 Širvintos



$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{34,148}{30,0} - 0,152 \cdot 1,485 - 0,85 \cdot 1,0 = 0,063 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

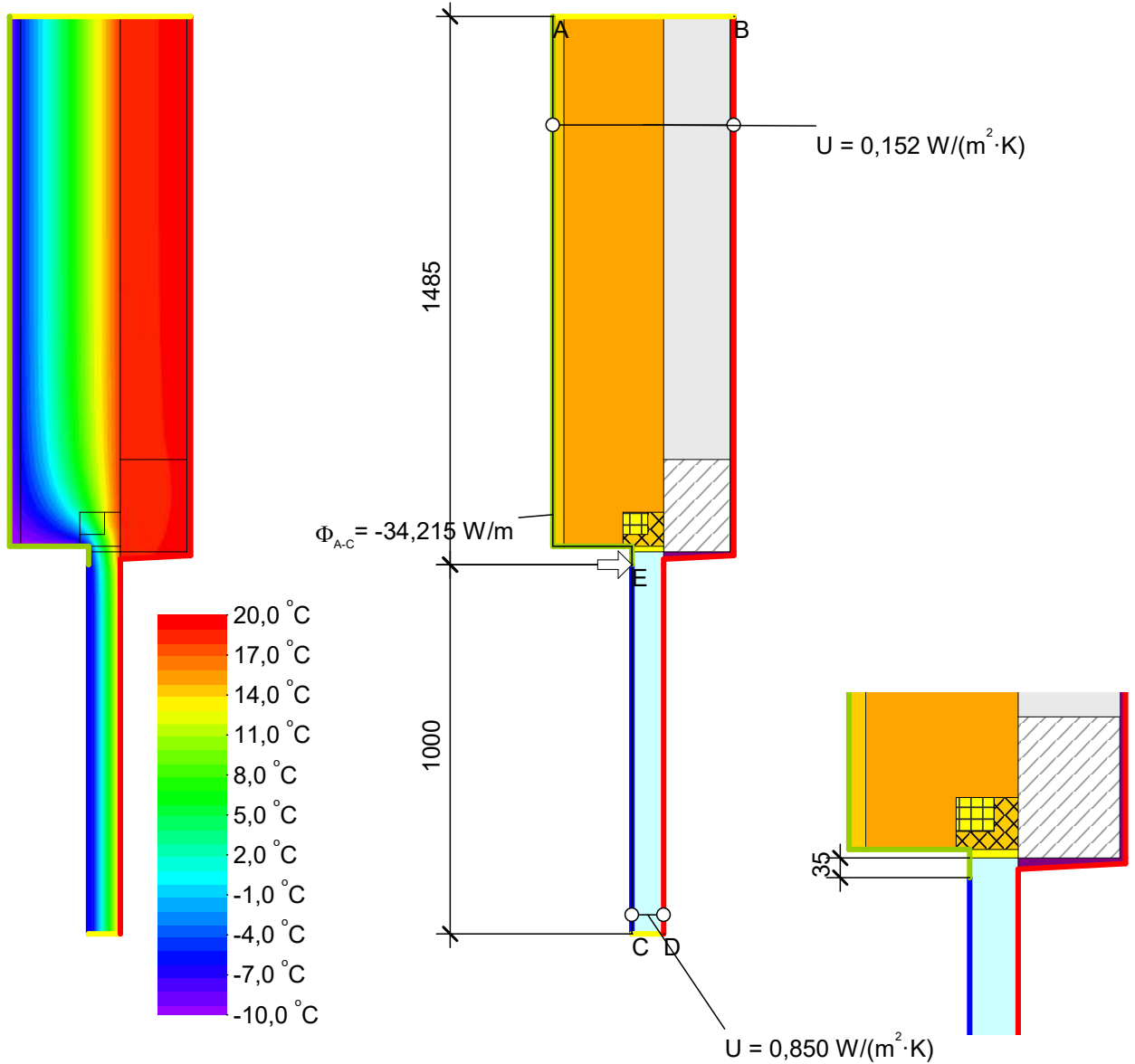
Paviršiaus sąlygos	$\theta [^{\circ}\text{C}]$	$R[(\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}]$
Adiabatinis		
Rse nevedinamas	-10,000	0,040
Rse vedinamas į soną	-10,000	0,130
Rsi į soną	20,000	0,130

Medžiaga	$\lambda[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$
Langas U 0,85 86mm profilis	0,085
Mineralinė vata 033	0,052
Mineralinė vata 031	0,032
Profilio XPS	0,037
Sandarinimo putos STR nevedinama	0,037
Silikatiniai blokėliai ar plytos	1,000
Termoprofilis WARMOTECH	0,089
Tinkas ar armavimo mišinys	1,000

Vertinta, kai vėdinamas fasadas uždengia 35 mm lango gaminio

3.2 Lango įstatymas, viršus

Vilniaus g. 55 Širvintos



$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{34,215}{30,0} - 0,152 \cdot 1,485 - 0,85 \cdot 1,0 = 0,065 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

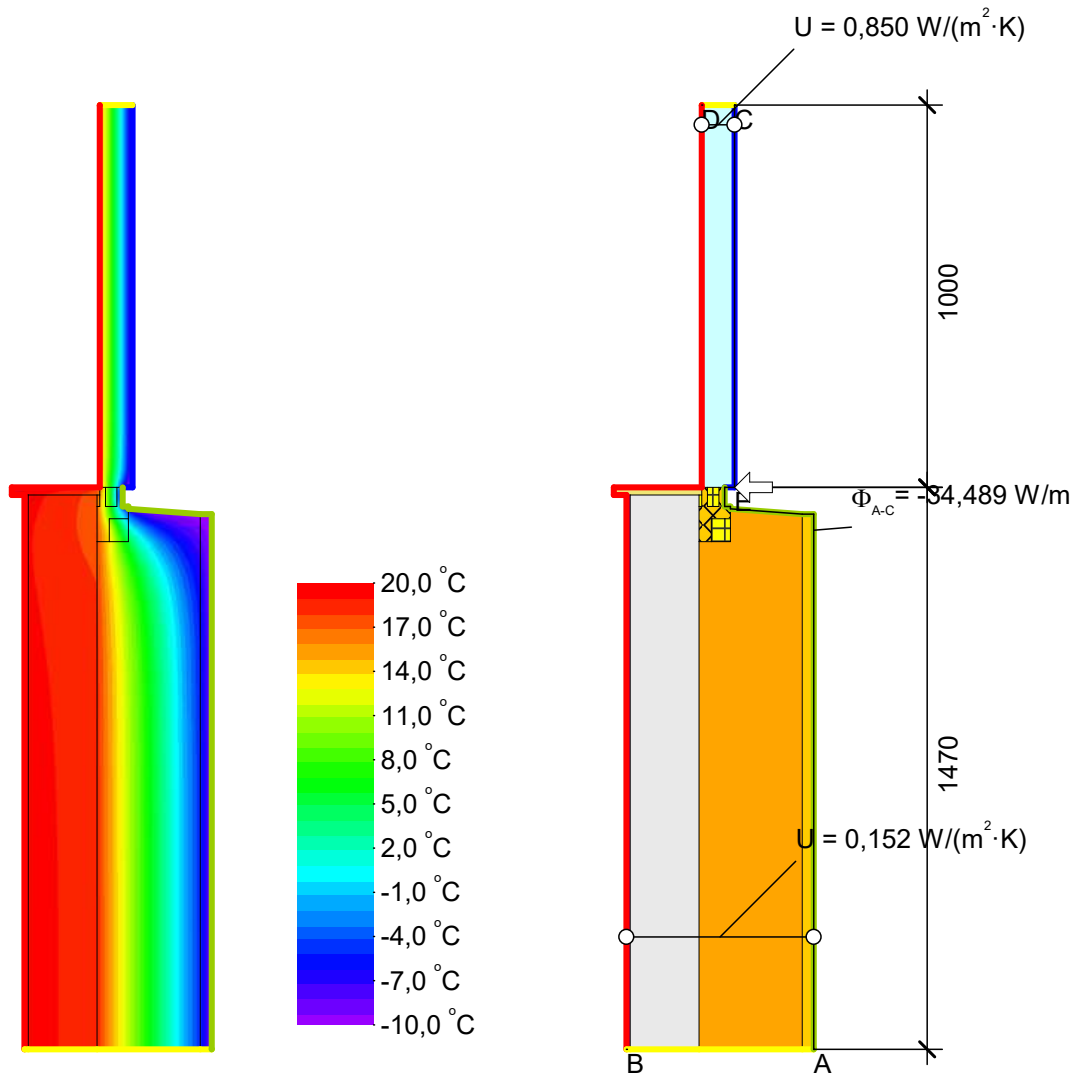
Paviršiaus sąlygos	$\theta [^{\circ}\text{C}]$	$R [(\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}]$
Adiabatinis		
Rse nevedinamas	-10,000	0,040
Rse vedinamas į soną	-10,000	0,130
Rsi į soną	20,000	0,130

Medžiaga	$\lambda [W/(\text{m} \cdot \text{K})]$
Betonas armuotas (gelzbetonis) 2,5	2,500
Lango U 0,85 86mm profilis	0,085
Mineralinė vata 033	0,052
Mineralinė vata 031	0,032
Profilio XPS	0,037
Sandarinimo putos STR nevedinama	0,037
Silikatiniai blokėliai ar plytos	1,000
Termoprofilis WARMOTECH	0,089
Tinkas ar armavimo mišinys	1,000

Vertinta, kai vėdinamas fasadas uždengia 35 mm lango gaminio

3.3 Lango įstatymas, apačia

Vilniaus g. 55 Širvintos



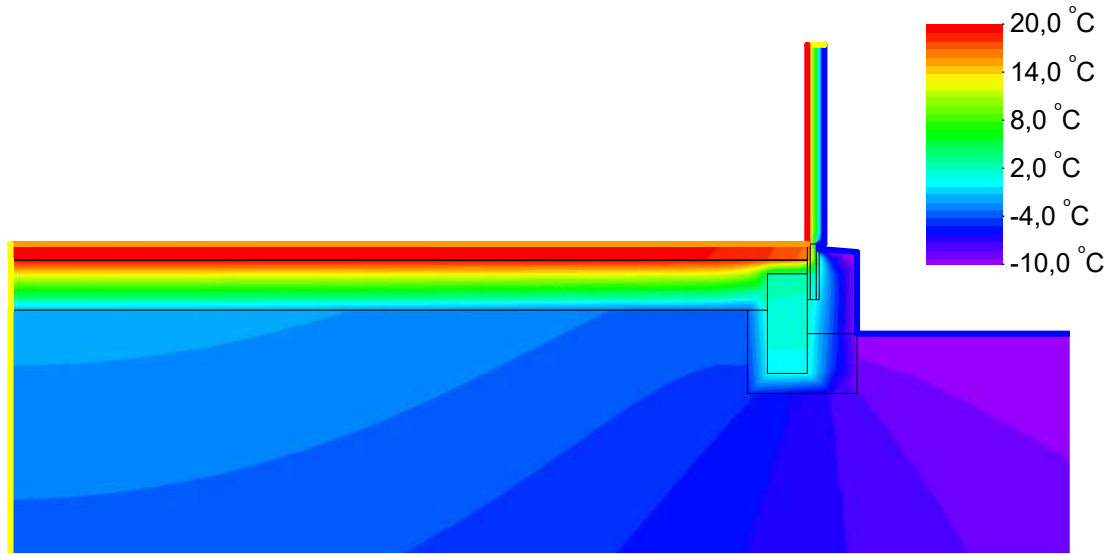
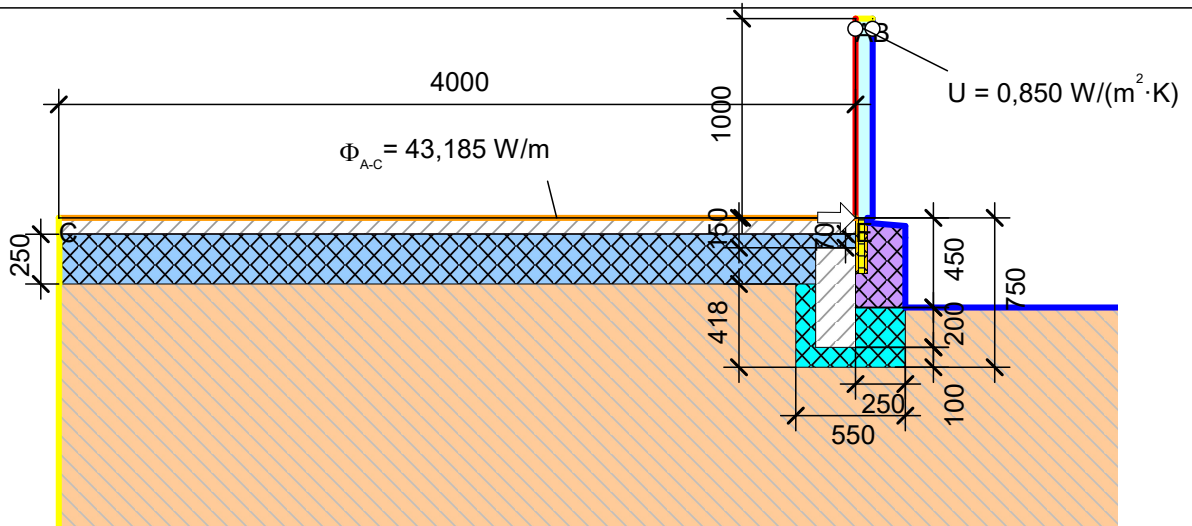
$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{34,489}{30,0} - 0,152 \cdot 1,47 - 0,85 \cdot 1,0 = 0,077 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

Paviršiaus sąlygos	θ [°C]	R [(m ² ·K)/W]
Adiabatinis		
Rse nevedinamas	-10,000	0,040
Rse vedinamas į soną	-10,000	0,130
Rsi į šoną	20,000	0,130

Medžiaga	λ [W/(m·K)]
Langas U 0,85 86mm profilis	0,085
Medis STR	0,180
Mineralinė vata 033	0,052
Mineralinė vata 031	0,032
Profilio XPS	0,037
Sandarinimo putos STR nevedinama	0,037
Silikatiniai blokėliai ar plytos	1,000
Termoprofilis WARMOTECH	0,089
Tinkas ar armavimo mišinys	1,000

3.4 Lango įstatymas, apačia (pamatas)

Vilniaus g. 55 Širvintos



$$\psi_{A-E,C,*} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{43,185}{30,0} - 0,85 \cdot 1,0 - 0,119 \cdot 4,0 = 0,114 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

Paviršiaus sąlygos $\theta [^{\circ}\text{C}]$ $R[(\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}]$

Adiabatinis		
Rse nevedinamas	-10,000	0,040
Rsi į šoną	20,000	0,130
Rsi žemyn	20,000	0,170

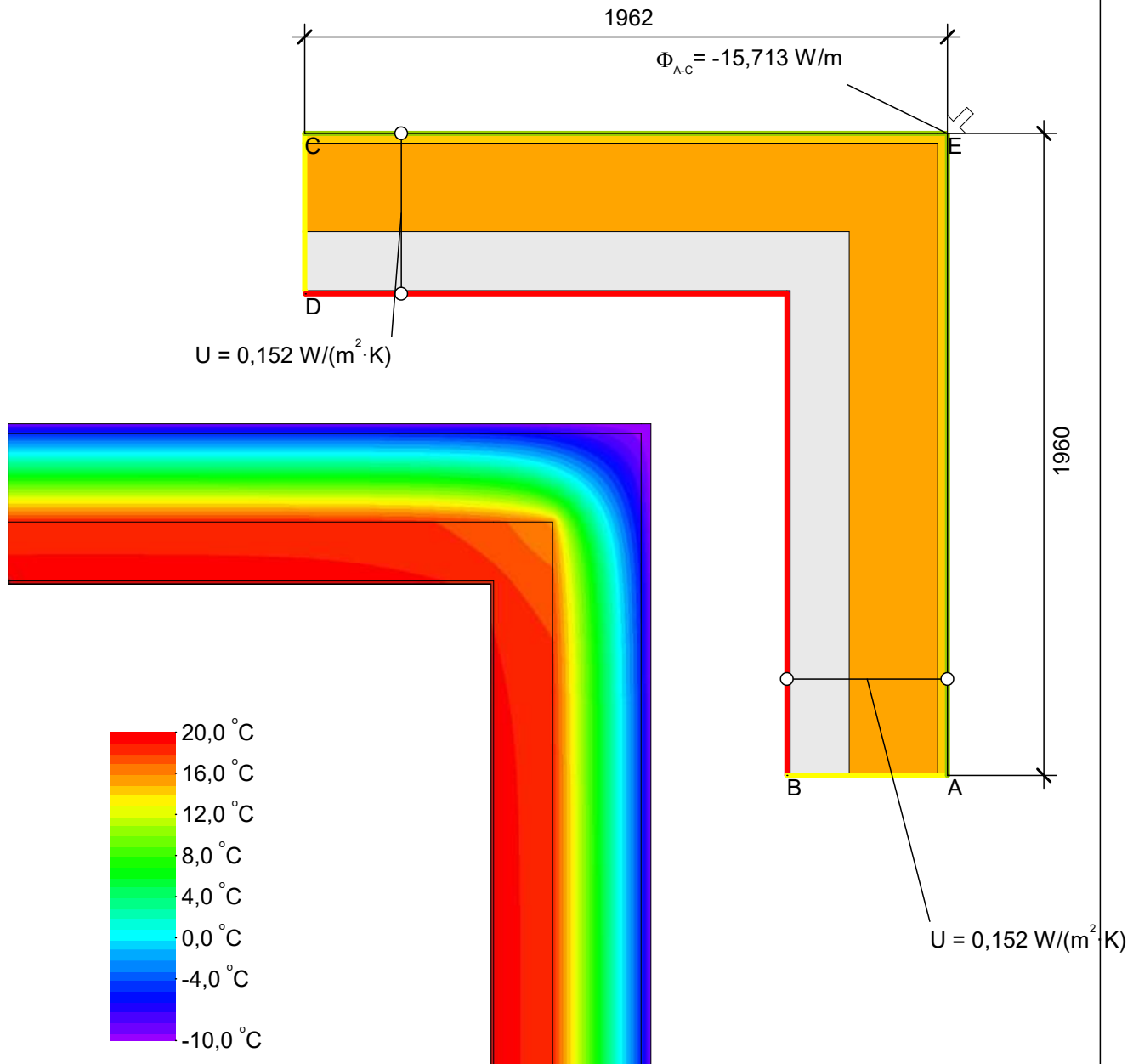
Medžiaga

$\lambda[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$

Betonas armuotas (gelzbetonis) 2,5	2,500
EPS 100 0,035 (grunte)	0,041
Garų izoliacija 2mm	0,050
Gruntas	2,000
Langas U 0,85 86mm profilis	0,085
Profilio XPS	0,037
Termoprofilis WARMOTECH	0,089
XPS (nevedinama)	0,037
XPS 037 (grindyse)	0,038

4.1 Sienos išorinis kampas

Vilniaus g. 55 Širvintos



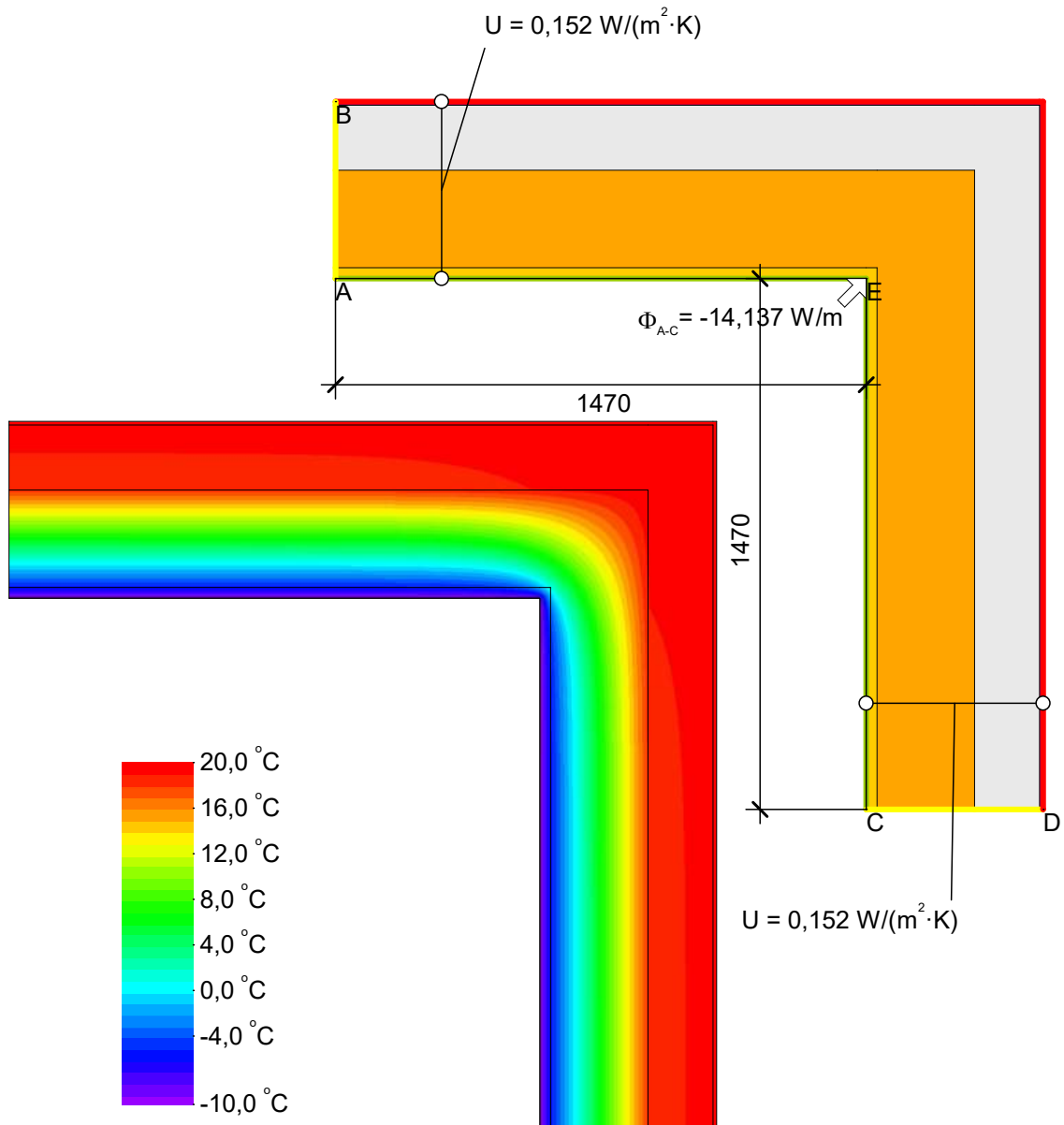
$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{15,713}{30,0} - 0,152 \cdot 1,96 - 0,152 \cdot 1,962 = -0,072 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

Boundary Condition	$\theta [^{\circ}\text{C}]$	$R[(\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}]$	ε
Adiabatinis			
Rse vedinamas į soną	-10,000	0,130	
Rsi į soną	20,000	0,130	

Material	$\lambda[\text{W}/(\text{m} \cdot \text{K})]$
Mineralinė vata 033	0,052
Mineralinė vata 031	0,032
Silikatiniai blokėliai	1,000
Tinkas	1,000

4.2 Sienos vidinis kampas

Vilniaus g. 55 Širvintos



$$\psi_{A-E-C} = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{14,137}{30,0} - 0,152 \cdot 1,47 - 0,152 \cdot 1,47 = 0,024 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

Boundary Condition	θ [°C]	R [(m ² ·K)/W]	ε
Adiabatinis			
Rse vedinamas į soną	-10,000	0,130	
Rsi į soną	20,000	0,130	

Material	λ [W/(m·K)]
Mineralinė vata 033	0,052
Mineralinė vata 031	0,032
Silikatiniai blokėliai	1,000
Tinkas	1,000

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BŪTINOS SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ.....	1
2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI.....	8
3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA:.....	10
4. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI.....	13
5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI.....	14
6. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ.....	14

1. BŪTINOS SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama statinio bei Sutarties dalis, techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

Techninės specifikacijos projektui „Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas“.

Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

Ši specifikacija apima statybinių mechaninių ir elektrinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

0	2024-04	Ekspertizei. Statybos leidimui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Projektuotojas MB „A2X2“ Kaštonų g. 4b, (5a.), Vilnius, Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt			Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPV	L. Pasiaura	el. parašas	Dokumento pavadinimas	Laida
A1637	SPDV	L. Pasiaura	el. parašas	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	0
	Architektė	A. Šibilskytė	el. parašas		
LT	Statytojas/Užsakovas: Širvintų savivaldybė / Širvintų rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo A2X2-405-TP-BD-TS		Lapas	Lapų
				1	14

Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatytas efektyvus, visiškai darbingas pastatas.

Žodžiai "pilnas įrengimas" turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi patikrinti ir užtikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai telpa į pastatą esančias erdves, įskaitant ribotą angų bei ortakių dydį.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Reikalingas pakankamas stovinčiam žmogui aukštis maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų. Visi avarinio išėjimo maršrutai turi būti laisvi praėjimui visame stovinčio žmogaus aukštyje.

1.1. Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidiniai

Statant statinį privalu laikytis galiojančių įstatymų ir normatyvinių dokumentų. Parengtas techninis projektas atitinka reikalavimus nurodytus: STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Projektui turi būti išduotas statybą leidžiantis dokumentas remiantis: STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Privalu laikytis visų LR galiojančių ir nurodytų šio projekto visose dalyse įstatymų bei normatyvinių dokumentų. (galiojančių pagal STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“);

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą;

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą;

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu;

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė;

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninio prižiūrėtojo (toliau – Inžinieriaus) tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu bei Inžinieriumi ir gauti jo pritarimą.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Statinio statybos rangovas turi atitikti kvalifikacinius reikalavimus nurodytus LR „Statybos įstatyme“, STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir turėti kvalifikaciją atitinkančius bei galiojančius atestatus neyatingiems statiniams statyti.

Atestuojamas statinio statybos rangovas turi atitikti šiuos reikalavimus:

Turi būti įsteigtas nustatyta tvarka;

Neturi būti iškelta bankroto byla arba inicijuotas bankroto procesas (šią informaciją SPSC patikrina Lietuvos Respublikos institucijų oficialiuose registruose), iškelta byla dėl kvalifikacijos atestato sustabdymo, panaikinimo ar kitokio apribojimo;

Darbams turi vadovauti Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį;

statinio statybos vadovas;

statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams.

Privalo turėti techninį personalą vykdomai darbo sričiai;

Vadovaujantis darniuoju standartu LST EN 1090-2:2008+A1:2011, turi pateikti suvirintojo kvalifikacijos pažymėjimus, patvirtinančius teisę atlikti sudėtingų metalo konstrukcijų ir inžinerinių tinklų montavimą ir gamybą;

Įmonės, vykdančios statybos darbus, susijusius su stacionarios šaldymo, oro kondicionavimo įrangos, šiluminėsių siurblių ir stacionarių gaisro gesinimo sistemų, turinčių fluorintų dujų įrengimu, privalo pateikti darbuotojų pažymėjimus, patvirtinančius jų kvalifikaciją, suteikiančią teisę vykdyti minėtas vieną ar kelias veiklos rūšis, išduotus vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2009 m. sausio 13 d. įsakymu Nr. D1-12/A1-10 „Dėl darbuotojų, vykdančių veiklą, susijusią su įranga ir sistemomis, turinčiomis tam tikrų fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, atestavimo sistemos nustatymo“ (Žin., 2009, Nr. 7-251);

Įmonėje turi veikti kokybės sistema (nebūtinai sertifikuota pagal tarptautinius standartus);

Privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles nurodytiems darbams atlikti;

Privalo turėti ne mažesnę kaip vienerių metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka šį reikalavimą, jei jam po reorganizavimo perėjo Rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos;

Rangovas, siekiantis teisės atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip dvejų metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti Rangovai – ne mažesnę kaip vienerių metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jei jam po reorganizavimo perėjo Rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Rangovas privalo:

Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti (pasamdyti) statinio statybos vadovą (turi turėti statybos inžinieriaus išsilavinimą);

pradėti statinio statybos darbus tik po to, kai statytojas (užsakovas) pateikė statybos leidimą bei statinio projektą ir pagal aktą perdavė statybvietai (o rangovas ją priėmė);

vykdyti statybos darbus pagal statinio projektą, taip pat Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatytais atvejais pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą, vadovautis įstatymais, Vyriausybės nutarimais, teritorijų planavimo dokumentais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, laikytis nustatytų statinio projektavimo sąlygų reikalavimų, Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytų reikalavimų, vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio statybos techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus;

įrengti prie statybos sklypo (statybvietai) stendą su informacija apie statomą statinį;

užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietai bei rekonstruojamame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamojo kultūros vertybių apsaugą, greta statybvietai gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų, nurodytų Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje;

įforminti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus ir perduoti juos statytojui (užsakovui) (jei šiuos dokumentus rangovas praranda, jis turi savo lėšomis juos atkurti); atlikti konstrukcijų tyrimus bei atidengti paslėptas konstrukcijas ir paslėptus darbus;

dalyvauti statinį pripažįstant tinkamu naudoti;

leisti Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos pareigūnams bei statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo įgaliotiems asmenims, kai tai susiję su jų pareigų vykdymu, netrukdomiems patekti į statybvietai, statomus (rekonstruojamus, remontuojamus) ar griaujamus statinius (juose esančius butus) bei minėtų asmenų reikalavimu pateikti visus statybos dokumentus.

Jei rangovas numato dalį Darbų perduoti vykdyti subrangovams, tai ši dalis negali viršyti 40 procentų visos Darbų apimties. Subrangovai turi atitikti bendruosius kvalifikacinius reikalavimus, taip pat turėti galiojančius atestatus tiems darbams, kuriuos subrangos būdu tiekėjas (generalinis rangovas) perduoda subrangovui vykdyti. Jei, tikrinant pasiūlymą, išaiškėja, kad siūlomi subrangovai šių reikalavimų neatitinka, tiekėjo pasiūlymas atmetamas. ¹¹SEP

Užsakovas, Techninis priežiūrėtojas, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais..

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Atsižvelgiant į statinio kategoriją, bendriesiems ir specialiesiems statybos darbams, vadovauti gali specialistai, atitinkantys kvalifikacinius reikalavimus, nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtinto statybos techninio reglamento STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ nustatyta tvarka.

Visų sričių darbų vadovai privalo pateikti galiojančius dokumentus suteikiančius teisę vadovauti atitinkamų darbų sričiai pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nuostatas.

Darbus vykdyti privalo asmenys turintys pakankamą patirtį panašių statinių statyboje.

1.5. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; Trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu

- Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, kai statinį projektuojant arba statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, paskiria vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius, kurie turi užtikrinti, kad statinio projekte būtų numatyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, ir statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdyti šių nurodytas pareigas.

- Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatoriumi skiriamas asmuo (statinio statybos vadovas, inžinierius), teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs teisę eiti šias pareigas.

- Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas užtikrina, kad, prieš pradėdant statybvietės įrengimo darbus, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai konkrečiai statybvietei būtų nustatyti statinio techniniame projekte, konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu, būtų nustatytos statybos darbų technologijos projekte.

- Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią, jei:

Statybvietėje vykdomi šie darbai:

- Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje.

- Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai.

- Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų).

- Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas.

- Rangovo įmonėje, pagal sutartį su statytoju (užsakovu) arba statinio statybos valdytoju vykdančioje statybos darbus, per paskutinius trejus metus įvyko sunkus ar mirtinas nelaimingas atsitikimas darbe ar darbuotojui buvo pripažinta profesinė liga;

- Statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba numatoma didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis.

- Išankstinis pranešimas apie statybos pradžią statybvietėje turi būti iškabintas (paskelbtas) matomoje vietoje (stende su informacija apie statomą statinį) ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui.

- Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas privalo užtikrinti, kad visuose statinio projektavimo ir projekto rengimo etapuose būtų įvertinti nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos principai bei darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimai.

1.6. Bendrieji būtiniausi darbo vietų statybvietėje reikalavimai

Stabilumas ir tvirtumas:

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	A2X2-405-TP-BD-TS	Lapas 4 / 14
---------------------------------	-------------------	--------------

Medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti tinkamai ir patikimai pritvirtintos;

Draudžiama lipti ant paviršių, pagamintų iš nepakankamai tvirtų medžiagų, jei nėra įrangos arba tinkamai paruoštų įtaisų saugiam darbui.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija:

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo;

Projektuojant ir įrengiant darbovietes bei parenkant medžiagas ir saugos nuo elektros srovės poveikio priemones, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir su elektros įrenginiais dirbančių darbuotojų kvalifikaciją.

Evakavimo keliai ir išėjimai:

Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną;

kilus pavojui, darbuotojams turi būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš darbo patalpų ir iš visų darbo vietų;

Evakavimo kelių ir išėjimų skaičius, išdėstymas ir matmenys parenkami atsižvelgiant į statybietės ir patalpų išplanavimą bei jų matmenis, taip pat didžiausią galimą darbuotojų skaičių ir atitinkamų teisės aktų reikalavimus;

Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti paženklinėti, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 „Dėl Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ (Žin., 1999, Nr. [104-3014](#)). Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose;

Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis;

Evakavimo keliuose ir išėjimuose turi būti įrengtas reikiamo intensyvumo avarinis apšvietimas tam atvejui, jei bendras apšvietimas sugestų.

Gaisrinė sauga:

- Atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybietės ypatybes, patalpų matmenis ir paskirtį, naudojamus įrenginius, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių ir, jei būtina, turi būti įrengti gaisro detektoriai bei gaisrinės signalizacijos įrenginiai;

- Gesinimo įranga, gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti tvarkingi ir veikiantys, reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti;

- Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamose bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkilai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

Patalpų vėdinimas:

priemonės, kad darbo patalpų oras atitiktų higieninius reikalavimus;

- jei darbo patalpose įrengta priverstinio vėdinimo sistema, ji turi patikimai veikti ir neturi sudaryti darbuotojų sveikatai kenksmingų skersvėjų;

- vėdinimo sistemos kontrolės įrenginiai, kur tai būtina, turi signalizuoti apie vėdinimo sistemos gedimus.

Darbuotojų apsauga nuo konkrečių rizikos veiksnių veikimo:

- Darbo vietos turi būti įrengtos taip, kad darbuotojai nebūtų veikiami darbo aplinkos kenksmingų veiksnių (triukšmo, dujų, garų, dulkių ir kt.);
- Darboviečių zonose, kurių ore yra kenksmingų ir (arba) pavojingų medžiagų, nepakanka deguonies, yra gaisro ar sprogdimo pavojus, būtina užtikrinti darbo zonos oro kontrolę ir imtis reikiamų prevencijos priemonių;
- Kai uždaros darbo aplinkos oras kelia pavojų darbuotojo sveikatai, darbuotojas tokioje aplinkoje negali būti skiriamas dirbti vienas. Darbuotojas turi būti nuolat stebimas iš išorės ir turi būti parengtos reikiamos priemonės greitai ir efektyviai suteikti reikiamą pagalbą.
- Temperatūra darbo aplinkoje turi būti tinkama darbuotojui ir priklausomai nuo darbo pobūdžio ir fizinio darbo sunkumo turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus.

Statybvietės darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas:

- Darbo vietos, patalpos ir judėjimo keliai turi būti kiek galima daugiau apšviesti natūralia šviesa. Tamsiu paros metu, taip pat kai natūralaus apšvietimo nepakanka, turi būti įrengtas reikiamas dirbtinis apšvietimas, jei reikia, naudojami kilnojami šviesos šaltiniai, atsparūs aplinkos poveikiui. Dirbtinis apšvietimas neturi trukdyti pastebėti ir suvokti įspėjamuosius saugos ženklus arba užrašus;
- Patalpų, darbo vietų ir judėjimo kelių apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad darbuotojams nekiltų rizika dėl įrengto apšvietimo rūšies;
- Patalpose, darbo vietose ir judėjimo keliuose, kai išsijungus dirbtiniam apšvietimui darbuotojams gresia labai didelis pavojus, turi būti įrengtas reikiamas avarinis apšvietimas.

Durys ir vartai:

- Stumdomosios durys turi turėti saugos įrenginius, kad neišslystų iš rėmų ir nenukristų;
- Durys ir vartai, kurie atsiveria kildami aukštyn, turi turėti apsaugos mechanizmą, kad nenukristų žemyn;
- Evakavimo išėjimų durys ir vartai turi būti atitinkamai paženklinėti;
- Šalia kiekvienų vartų, skirtų transporto priemonių eismui, turi būti įrengtos durys pėstiesiems, išskyrus atvejus, kai pėstiesiems eiti pro tokius vartus nepavojinga; durys pėstiesiems turi būti ryškiai paženklintos ir numatytos priemonės, kad jomis būtų galima nekludomai naudotis bet kuriuo metu;
- Mechaninės durys ir vartai turi varstyti taip, kad darbuotojams nekeltų traumavimo pavojaus. Mechaninių durų avarinio atidarymo ir uždarymo įtaisai turi būti lengvai pastebimi ir pasiekiami. Kai, nutrūkus energijos tiekimui, mechaninės durys ir vartai lieka uždaryti, turi būti galimybė juos atidaryti rankomis.

Judėjimo keliai – pavojingos zonos:

- Judėjimo keliai, taip pat laiptai, pritvirtintos kopėčios, krovimo aikštelės bei platformos turi būti apsaugoti, išdėstyti ir tokių matmenų, kad pėstieji ir transporto priemonės galėtų saugiai judėti ir nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių;
- Pėsčiųjų judėjimo ir (arba) krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys turi būti nustatomi atsižvelgiant į tokių kelių potencialių naudotojų skaičių ir veiklos pobūdį. Jei judėjimo keliai skirti transporto priemonėms, turi būti numatytas pakankamai saugus atstumas arba numatyta saugos zona ar saugi įranga pėstiesiems. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami;
- Transporto priemonių judėjimo keliai turi būti nutiesti pakankamu atstumu nuo durų, vartų, pėsčiųjų perėjų, tarpuvarčių bei laiptinių;
- Jei statybvietėje yra pavojingų zonų, į kurias įėjimas ribotas (darbuotojas gali būti traumuotas), jose turi būti įrenginiai, kliudantys darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas. Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės. Pavojingos zonos turi būti aiškiai pažymėtos;
- Judėjimo laisvė darbo vietoje: darbo vietos plotas (zona) turi būti tokio dydžio, kad darbuotojai, atsižvelgiant į naudojamus įrenginius, prietaisus ir kitas darbo priemones, dirbdami galėtų pakankamai laisvai judėti.

Pirmoji pagalba:

- Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;

- Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti;
- Pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais;
- Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Buities, sanitarinės ir higienos patalpos:

- Persirengimo kambariai ir drabužių spintelės:
- Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje.
- Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos;
- Persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;
- Moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;
- Atsižvelgiant į darbo pobūdį ir darbo higienos reikalavimus, darbuotojams turi būti įrengtas reikiamas skaičius dušų.
- Dušų kambariai turi būti įrengti atskirai vyrams ir moterims arba turi būti numatyta galimybė jiems atskirai naudotis dušų kambariais;
- Dušų kambariai turi būti reikiamo dydžio, kad, laikydamasis atitinkamų higienos normų, kiekvienas darbuotojas galėtų netrukdomai praustis. Dušams turi būti tiekiamas karštas ir šaltas vanduo;
- Darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų;
- Vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai.

Darbuotojų poilsio ir patalpos:

- Atsižvelgiant į didelį nuotolį nuo nuolatinės gyvenamosios vietos iki statybvietės, į darbo pobūdį ir darbuotojų skaičių, turi būti įrengtos poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos, į kurias darbuotojai turi būti lengvai priimami;
- Atsižvelgiant į darbuotojų skaičių, poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpos turi būti reikiamo dydžio, jose turi būti reikiamas kiekis stalų ir kėdžių;
- Jei tokios patalpos neįrengtos, turi būti sudaryta galimybė darbuotojams pailsėti darbo pertraukų metu;
- Stacionariose darbuotojų apgyvendinimo patalpose, išskyrus tas, kurios naudojamos išimties atvejais, turi būti pakankamai sanitarinių įrenginių, valgomasis ir poilsio patalpa.
- Apgyvendinimo patalpose pagal darbuotojų skaičių turi būti lovos, spintos, stalai ir kėdės; paskirstant patalpas, reikia atsižvelgti į moterų ir vyrų apgyvendinimo ypatumus;
- Poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpose turi būti numatytos priemonės nerūkančiųjų apsaugai nuo tabako dūmų.

Kiti statybviečių įrengimo reikalavimai:

- Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos;
- Darbuotojų apgyvendinimo patalpose, taip pat netoli darbo vietų darbuotojai turi būti aprūpinti geriamuoju vandeniu ir pagal galimybes kitais gaiviaisiais gėrimais;
- Statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti.

1.7. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis reikalavimai

- Šie reikalavimai reglamentuoja darbuotojų aprūpinimą asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis, skirtomis darbuotojų sveikatos apsaugai nuo kenksmingų ir pavojingų veiksmų, esančių darbo aplinkoje, kad būtų sumažinta pakenkimo sveikatai rizika. Asmeninė apsauginė priemonė naudojama, kai darbo aplinkoje negalima išvengti rizikos arba pakankamai jas apriboti kolektyvinėmis saugos arba darbo organizavimo priemonėmis, metodais ir būdais.
- Darbdavys privalo nemokamai aprūpinti darbuotojus asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis šiuose nuostatuose, saugos darbe norminiuose aktuose nustatytais sąlygomis ir tvarka, išskyrus atvejus, kai kolektyvinėje sutartyje numatyta, kad darbuotojas padengia dalį išlaidų už tas apsaugines priemones, kuriomis naudojasi ne vien darbo vietoje (naudojimas neapribotas darbu). Kiekviena asmeninė apsauginė priemonė turi atitikti jai nustatytus reikalavimus privalomai taikomuose normatyviniuose dokumentuose ir apsaugoti nuo galimų kenksmingų, pavojingų veiksmų, esančių darbo aplinkoje, nesukeldama didesnės rizikos darbuotojo sveikatai ir saugai, atitikti ergonominius reikalavimus ir darbuotojo esamą sveikatos būklę, tiktai (atitinkamai priderinta) darbuotojui. Taip pat darbdavys privalo aprūpinti tuos darbuotojus, kuriuos vienu metu veikia kelios darbo aplinkos rizikos, visomis reikiamomis tarpusavyje suderintomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis, kurios garantuotų apsaugą nuo kenksmingų, pavojingų veiksmų ir sumažintų riziką iki minimumo. Įvertinant darbo aplinkos rizikas ir parenkant asmenines apsaugines priemones, darbdavys vadovaujasi galiojančiais įstatymais, saugos darbe norminiais aktais, techniniais ir technologiniais dokumentais, darbo vietų higieninio įvertinimo duomenimis, higienos normomis, eksploatuojamų įrenginių techniniais pasais ir jų eksploatavimo taisyklėmis bei kitais dokumentais.
- Darbuotojas privalo nepradėti dirbti be asmeninių apsauginių priemonių, kai to reikalauja saugos darbe norminiai aktai, naudoti jas viso darbo proceso metu, rūpestingai prižiūrėti ir nau doti pagal paskirtą asmenines apsaugines priemones, laiku pranešti darbdaviui ar jo įgaliotam asmeniui apie jų susidė vėjimą, užterštumą, netin kamumą naudoti ir apie tai, kad baigiasi jų nauda ji mo terminas, darbo įstatymų nustatyta tvarka atlyginti nuostolius, jeigu asmeninė apsauginė priemonė dėl darbuotojo kaltės dinga arba buvo suga dinta..

2. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI

2.1. Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Statinio projekto ekspertizė privaloma.

2.2. Tyrimų būtinumas

Rangovas prieš atlikdamas bet kokius žemės darbus privalo reikalui esant atlikti papildomus tyrinėjimus geologijai ar esamų inžinerinių tinklų būklei nustatyti. Nustatęs, kad esama inžinerinių tinklų būklė prasta, privalo darbo projekto sprendiniais imtis priemonių situacijai gerinti.

Radęs archeologinių liekanų privalo inicijuoti archeologinius tyrinėjimus.

2.3. Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai

Iki statybos darbų pradžios Rangovas privalo parengti sutartyje nurodytų dalių darbo projektus. Darbo projekto rengėjas privalo laikytis Techninio projekto sprendinių ir techninių specifikacijų. Jei darbo projekto rengėjas keičia techninio projekto sprendinius juos privalo suderinti su Statytoju ir projekto vadovu. Rangovas inicijavęs pakeitimą ir suderinęs su Statytoju ir projekto vadovu už savo lėšas privalo paruošti ir išleisti Techninio projekto korektūrą iki Statybos užbaigimo procedūrų pradžios.

Statybos darbai turės būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą.

Darbo projektas yra dokumentas, kurio pagrindu, įvertinus Techninio projekto technines specifikacijas:

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	A2X2-405-TP-BD-TS	Lapas 8 / 14
---------------------------------	-------------------	--------------

gaminami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementai. Jei reikia, gamintojas pagal Darbo projekto brėžinius parengia detalizuotus brėžinius gamybai;vykdomi statybos darbai;

pastatytam statiniui Statybos įstatyme nustatytais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba patvirtinama deklaracija apie statybos užbaigimą, Darbo projekto brėžinius pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Rengiant darbo projektą būtina:

- vadovautis statybos bendraisiais duomenimis, bei geologijos ir hidrogeologijos duomenimis;
- taikyti išvardintus statybos normatyvinius dokumentus.
- Negali būti keičiami (ar supaprastinti) šie techninėse specifikacijose ir techninio projekto brėžiniuose išdėstyti esminiai reikalavimai ir sprendimai:
 - Pagrindiniai architektūros sprendimai: išplanavimas, išorės ir vidaus apdailos sprendiniai (jei Užsakovas nenurodys kitaip);
 - Reikalavimai konstrukcijų betonui: pagal stiprį - C, pagal vandens nepralaidumą - W ir atsparumą šalčiui - F;
 - Konstrukcijų gaisriniai reikalavimai.
- Techninio projekto metu atlikti pagrindinių konstrukcijų statiniai skaičiavimai turi būti patikslinti darbo projekto metu.
- Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus ir reikalavimus. Rangovas atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.
- Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą ^[1]_{SEP}.
- Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras patikrinimo metu.
- Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo tai įforminti aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.
- Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą. Rangovai (subrangovai) turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius).
- Darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams), Techninio projekto Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „Pritariu, statyti“. Tai reiškia, kad Darbo projektas atitinka Techninio projekto sprendinius (projektavimo dviem stadijomis atveju), Projektas yra ekspertuotas (kai tai privaloma), pataisytas pagal privalomasias ekspertizės pastabas, patvirtintas nustatyta tvarka ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (darbo brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus.
- Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją. Baigus darbus ir pridudant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Projekto vadovui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. patikslinimais natūroje.
- Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas, turi būti atlikta Rangovo.
- Kai atlikti Darbo projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka Techninio projekto sprendinių, taip pat ir techninių specifikacijų, Techninis projektas turi būti keičiamas.
- Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujos laidos dokumentai pasirašomi nustatyta tvarka.

2.4. Rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Rangovo parengti darbo projektai turės būti derinami su Techninio projekto Projektuotoju (projekto vadovu) ir Statytoju (statytoju atstovu, technine priežiūra).

Rangovo parengti technologijos projektai derinami su Technine priežiūra.

Rangovo atliekami brėžiniai ir dokumentai

Rangovas (subrangovai) alternatyvinio pasiūlymo atliekamiems darbams ir konstrukcijoms turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (keturias (4) kopijas, pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotojais ir Užsakovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridudant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Inžinieriui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas turi būti atlikta Rangovo.

Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų

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

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

2.5. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Projekto dalių sprendiniai gali būti keičiami tik trišaliu sutarimu, sutinkant Statytojui, Rangovui ir Projektuotojui (projekto vadovui). Sutikimai gali būti įforminti atskiru dokumentu arba įrašų į pasitarimų protokolą, jei šalys trišaliai nusprendė, kad pasitarimo protokolai yra neatsiejama projekto dokumentų dalis.

3. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA:

3.1. Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti visus nurodytus reikalavimus techninėse specifikacijose ir turi būti nauji.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;

- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;

Projektuotojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos techninės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Projektuotojo peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir Projektuotojo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įrangą be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo

3.2. Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar chemiais priedais ir pan.)

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, abs plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gume, klijuose, laminuotoje medienoje.

3.3. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių atitiktį įrodantys privalomieji dokumentai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su :

1. Atitikties sertifikatu arba atitikties deklaracija;
2. Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
3. Specifikacija;
4. Nuoroda, kam skiriama;
5. Pagaminimo data.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijose ir brėžinyje nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę.

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

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

3.4. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė, pvz., gamybos vietoje pagal iso 9001; statybvietėje –kontrolė pasirinktinai

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

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

3.5. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Projekto vadovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo. Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

3.6. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos ir t. t.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

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

Gaminių ir medžiagų pristatymas

- Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Pristatymo patikrinimas

- Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

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

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

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

- Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

3.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Statybvietyje ir Statinio statybos techninį prižiūrėtoją bei projektuotojus kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai surašomi iš karto po jų apžiūrėjimo, nepradėjus vykdyti toliau numatytų statybos darbų. Prireikus padaromos geodezinės kontrolinės nuotraukos. Paslėptų darbų patikrinimą ir tam skirtų aktų surašymą organizuoja už šių darbų vykdymą atsakingas statinio statybos vadovas (bendrųjų ar specialiųjų statinio statybos darbų vadovas – kai pildomi papildomi Žurnalai). Pasirašius aktą suteikiama teisė vykdyti tolesnius akte nurodytus darbus.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikančiųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą formoje F-25. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas (F-24). Atliekant paslėptus darbus dalimis, užrašomi priimtų darbų pavadinimai, naudotų statybos produktų ir konstrukcijų pavadinimai, markės, klasės, pasų, sertifikatų ir kitų dokumentų, pažyminčių jų kokybę, pavadinimai ir numeriai, kiti reikalingi duomenys.

Pasirašyti paslėptų darbų patikrinimo ir laikančiųjų konstrukcijų priėmimo naudoti aktai registruojami formoje F-17.

Žurnalo V skyriuje pateikiami sumontuotų statinio inžinerinių sistemų apžiūros ir inžinerinių tinklų bandymo aktų sąrašas ir jų formos. Bandymo aktai pasirašomi tada, kai minėti darbai užbaigiami visame statinyje. Esant būtinumui šių sistemų montavimo darbus priimti dalimis, analogiškai paslėptų darbų aktui pildomos atitinkamos formos apie dalinius bandymus. Remiantis įrašais šiose formose, baigus visus sistemų montavimo darbus, pasirašomi atitinkami bandymo aktai. Aktai registruojami formoje F-17. Tipinėse formose nenumatytiems bandymams įforminti skirta forma F-53.

3.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka

Bandymai ir pavyzdžiai

- Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Statinio statybos techninis prižiūrėtojas.
- Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:
 - šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
 - turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų,
 - bandymams turi būti pateikiami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.
- Bandymų ir pavyzdžių arovavimo būdai turi būti suderinti su Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju. Bandymais turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
- Bandymus atlikti tik dalyvaujant Statinio statybos techniniam prižiūrėtoju.
- Rezultatai turi būti laikomi Statybvietėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas Šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.
- Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Statinio statybos techniniam prižiūrėtoju išbandyti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos anksčiau minimam bandymui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

- Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Statinio statybos techniniam prižiūrėtoju iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.
- Nuolatiniam sulginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.
- Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

4. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI

4.1. Statybinių atliekų panaudojimas ar utilizavimas

Jei sklypas ruošiamas statinio statybai, šalinami keičiami statinio elementų griuvėsiai. Prieš pradėdant projektavimo darbus rangovai pateikia užsakovui ir techniniam prižiūrėtoju patvirtintą sutarties kopiją su statybinės atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų perdavimo šiai įmonei, arba regiono aplinkos apsaugos departamento išduotas statybinių atliekų pašalinimo sąlygas. Statybinės atliekos rūšiuojamos į tinkamas panaudoti vietoje ir išvežamas į tam skirtus sąvartynus, statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai turi būti laikomi iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Statybos darbų rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo į statybvietę keliai, ir grindiniai ir takai būtų visada švarūs ir be kliūčių.

4.2. Medžių, krūmų kirtimas, dirvožemio augalinis sluoksnis

Medžių ir krūmų kirtimas galimas tik rangovui nustatyta tvarka gavus atitinkamus leidimus iš valdžios ar savivaldos institucijų.

Visas dirvožemio augalinis sluoksnis nuo statybos aikštelės turi būti nukastas, jį patikrinus gali būti naudojamas sklypo plano brėžiniuose parodytose žolės dangos sodinimo vietose arba pridudamas į sąvartynus.

4.3. Laikini pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinos sąlygos jiems

Rangovas iki statybų pradžios gauna visus STR „statybos darbai“ reikalingus nurodytus dokumentus.

Rangovas statybos aikštelėje įrengia visus privalomus objektus pagal LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro įsakymą „Dėl darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo.

5. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR METODAI

5.1. Statinių statybos eiliškumas

Žr. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalį. Rangovas nusprendęs, kad statybos eiliškumas jam netinkamas apie tai informuoja Užsakovą ir pateikia suderinimui savo siūlomą statybos darbų eiliškumą. Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Darbo vietose naudojamos darbo priemonės turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtintose „Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose“ (Žin., 2000, Nr.3-88) bei saugaus naudojimo reikalavimus, nurodytus darbo priemonių gamintojo dokumentuose.

5.2. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Rangovas už savo lėšas ir savo atsakomybėje nusistato, kokia įranga ir transporto priemonės bus reikalingi ir naudojami.

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

6. STATYBOS UŽBAIGIMAS AR DEKLARAVIMAS APIE STATYBOS UŽBAIGIMĄ

Tikrinimai

- Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

OBJEKTO PAVADINIMAS:	Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas
STATYTOJAS, UŽSAKOVAS	Širvintų rajono savivaldybė Širvintų rajono savivaldybės administracija
PROJEKTUOTOJAS	MB "A2X2"
PROJEKTO VADOVAS	L. Pasiaura, at. Nr. A1637

Eil. Nr.	Projekto dalis	Licencijuotos programinės įrangos pavadinimas
1.	Bendroji dalis A2X2-405-TP-BD	LibreOffice, Microsoft Office, Google Workspace
2.	Sklypo sutvarkymo (Sklypo plano) dalis A2X2-405-TP-SP	LibreOffice, Microsoft Office Google Workspace Autodesk Revit LT Autodesk Autocad LT BricsCAD
3.	Architektūrinė dalis A2X2-405-TP-SA	LibreOffice, Microsoft Office Google Workspace Autodesk Revit LT Autodesk Autocad LT BricsCAD
4.	Pastato energiniai skaičiavimai A2X2-405-TP-PEN	NRG7
5.	Konstrukcijų dalis A2X2-405-TP-SK	Microsoft Windows 10 PRO Microsoft Office 365 Autodesk AutoCAD 2019 Geo5
6.	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis A2X2-405-TP-VN	GSTAR CAD 2015; Microsoft Office 2013
7.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis A2X2-405-TP-LVN	GSTAR CAD 2015; Microsoft Office 2013

8.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis A2X2-405-TP-SVOK	ACADLT 2017 TL Microsoft Office Home&Business 2016
9.	Elektrotechninė dalis A2X2-405-TP-E	Microsoft Office 2016 Zwcad 2023. DOCweb ABB.
10.	Apsauginės signalizacijos dalis A2X2-405-TP-AS	Microsoft Office Word Autodesk Autocad
11.	Lauko elektroninių ryšių dalis A2X2-405-TP-ER	Microsoft Office Word Autodesk Autocad
12.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis A2X2-405-TP-GSS	Microsoft Office Word Autodesk Autocad
13.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis A2X2-405-TP-PVA	Microsoft Office Word Autodesk Autocad
14.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis A2X2-405-TP-ŠG	Microsoft Office Word; Microsoft Office Excel; Autocad 2011
15.	Gaisrinės saugos dalis A2X2-405-TP-GS	Microsoft Office 2013
16.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis A2X2-405-TP-SO	LibreCAD OpenOffice ZWCAD 2019 Pro, Windows 10
17.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis A2X2-405-TP-SSK	<i>Microsoft Office Word;</i> <i>Microsoft Office Excel</i>

Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas Techninis projektas

Bendroji dalis (BD)

PRITARIMŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Institucija	Data	Pastabos
Pritarimas projektiniams pasiūlymams	2024-03-25	PSP-03-240325-00003
Sprendinių susiderinimas su „UAB Širvintų vandenimis“	2024-05-14	Štampas parašas
AB ESO	2024-08-06	Štampas parašas
Miesto architekto derinimas	2024-11-14	Parašai ant sprendinių
Užakovo tvirtinimas	2024-11-28	Pritarimo sprendiniams raštas
Savivaldybės, kaip besiribojančių sklypų savininko, valstybinės žemės patikėtinio derinimas	2025-02-12	Raštas brėžinys

Statinio projekto vadovas

Linus Pasiaura, el. parašas, kval. at. Nr. A1637

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)



**ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL MOKSLO PASKIRTIES (VAIKŲ LOPŠELIO-DARŽELIO) PRIESTATO,
VILNIAUS G. 55, ŠIRVINTOS, NAUJOS STATYBOS DARBŲ PROJEKTAVIMO
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES) PATVIRTINIMO**

2023 m. d. Nr.
Širvintos

Vadovaudamasi Statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl statybos techninio reglamento STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“,

t v i r t i n u mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, naujos statybos projektavimo techninę specifikaciją (projektavimo užduotį) (pridedama).

Šis įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Administracijos direktorė

Ingrida Baltušytė

Parengė
Architektūros ir kraštotvarkos planavimo skyriaus vedėja
Deimantė Oršauskaitė

SUDERINTA:
Teisės, personalo ir civilinės metrikacijos skyriaus
vedėjo pavaduotoja Vaida Šeipūnė

Teisės, personalo ir civilinės metrikacijos
skyriaus vyr. specialistė Rima Nainienė

**MOKSLO PASKIRTIES (VAIKŲ LOPŠELIO-DARŽELIO) PRIESTATO, VILNIAUS
 G. 55, ŠIRVINTOS, NAUJOS STATYBOS DARBŲ PROJEKTAVIMO TECHNINĖ
 SPECIFIKACIJA (PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Širvintų rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> • Projektiniai pasiūlymai • Techninis projektas • Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, naujos statybos projektas
4.	Statinio adresas	Vilniaus g. 55, Širvintos
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Esamo pastato rodikliai: Pastatas – Vaikų lopšelis-darželis Pagrindinė naudojimo paskirtis – Mokslo Žymėjimas plane: 1C2p Statybos metai: 1967 Bendrasis plotas: 927,52 kv. m. Pagrindinis plotas: 729,35 kv. m. Tūris: 3963 kūb. m. Aukštų skaičius: 2 Sklypas Vilniaus g. 55, Širvintos: Sklypo plotas: 0,5506 ha Žemės sklypo naudojimo paskirtis: Kita Žemės sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos Unik. daikto Nr. 4400-0594-4562 Projektuojamo priestato rodikliai: Priestatas – Vaikų lopšelis-darželis Pagrindinė naudojimo paskirtis – Mokslo Bendrasis plotas: apie 550 kv. m. Aukštų skaičius: 1 Įrengiamų grupių skaičius – 4
6.	Statinio statybos rūšis	Statinio nauja statyba.
7.	Statinio kategorija	Neypatingasis statinys.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
8.	Perkamų paslaugų apimtis:	<ul style="list-style-type: none"> • Projektiniai pasiūlymai. • Techninis projektas: • bendroji; [BD] • sklypo sutvarkymas (sklypo planas); [SP]

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • architektūrinė; [SA] • konstrukcijų; [SK] • vandentiekio ir nuotekų šalinimo; [VN] • šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; [ŠVOK] • elektrotechnikos; [E] • elektroninių ryšių (telekomunikacijų); [ER] • ESO projekto dalis (jei bus reikalinga); • apsauginės signalizacijos; [AS] • gaisro aptikimo ir signalizavimo; [GSS] • procesų valdymo ir automatizacijos; [PVA] • šilumos gamybos ir tiekimo; [ŠT] • gaisrinės saugos; [GS] • pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; [SO] • statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; [KS] • priestato projekto energinio naudingumo sprendinių dalis (įskaitant projektinio energinio naudingumo sertifikato parengimą); PEN • kitos projekto dalys; • Projekto vykdymo priežiūros paslaugos. <p>Projektinių pasiūlymų rengimo metu, paaiškėjus dėl papildomai reikalingų techninio projekto dalių, Projektuotojas privalo parengti jas, jei parengti sprendiniai numato tokias dalis kaip privalomas.</p> <p>Atsižvelgiant į statinio naudojimo paskirtį, statybos rūšį, specialiąsias ir technines prisijungimo sąlygas, turi būti parengtos visos būtinos projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, energinio naudingumo ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgaliųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.</p>
8.1.	projektavimo (įprastos) paslaugos	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus (projektinių pasiūlymų parengimas, techninio projekto parengimas).</p> <p>Rengiant projektą turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p> <p>Turi būti suprojektuotas mokslo paskirties apie 550 kv. m priestatas su keturiomis grupėmis 3 – 6 metų amžiaus vaikams.</p> <p>Turi būti įvertinti statybos vietoje esami lauko inžineriniai tinklai ir kitos komunikacijos. Projektuotojas, gavęs technines prisijungimo sąlygas, turi suprojektuoti lauko inžinerinius tinklus, esant poreikiui, jų iškėlimą.</p> <p>Projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką ir technines prisijungimo sąlygas, gali pasiūlyti lygiaverčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius, nurodytiems projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas).</p> <p>Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio projektui parengti, statybai užbaigti ir tinkamai eksploatuoti, turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</p> <p>Projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose) tarpusavyje turi būti susieti,</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		atskiruose projekto dokumentuose bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į projekto dokumentų – sąnaudų kiekio žiniaraščių – kiekių duomenų atitiktį projekto sprendiniams.
8.2.	kitos (papildomos, jeigu užsakomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>1. Statybinių tyrimų paslaugos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG), reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG tyrimus. Projektuotojas parengia statybos sklypo projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą su tyrimų registravimo numeriu Žemės gelmių registre; • geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką, projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. <p>2. Gauti šiuos projekto rengimo dokumentus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visas projekto parengimui reikalingas lauko inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygas; • reikalingas projektavimo sąlygas; • gauti statybą leidžiantį dokumentą; • atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą. <p>3. Atlikti projekto viešinimą.</p> <p>4. Atsakymų ir paaiškinimų per Statytojo (Užsakovo) nurodytą terminą į tiekėjų paklausimus (pagal parengtą projektą) parengimas ir pateikimas Statytojui (Užsakovui) vykdant rangos darbų pirkimo procedūras.</p> <p>5. Neatlygintinas projekto sprendinių pakeitimas, papildymas, pataisymas, jeigu darbų pirkimo metu ir (ar) darbų vykdymo metu bus nustatytos klaidos, neatitikimai tarp projekto dalių ar kiti techninių sprendinių trūkumai.</p> <p>6. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Statytojui (Užsakovui) užsakius pakartotinę projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo.</p> <p>Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</p> <p>Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs.</p> <p>Projekto techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam projektui, išsamios ir detalios. Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiau tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba. Toks nurodymas yra leistinas tik tais atvejais, kai statinio statybos neįmanoma tiksliai ir suprantamai aprašyti ir apibūdinti, šiuo atveju turi būti įrašoma „arba lygiavertis“.</p> <p>Vadovaujantis Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymu, projektas turi būti nuasmenintas, t. y. negali būti nurodyti fizinių asmenų asmens kodai ir kontaktiniai duomenys (telefonų numeriai, el. pašto adresai, gyvenamosios vietos adresai, taip pat bet kokia kita informacija, kuri yra perteklinė ir nereikalinga viešinimo</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		tikslams pasiekti).
8.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Projektuotojas turės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitais galiojančiais teisės aktais; • dalyvauti rangovo, statinio statybos techninio prižiūrėtojo ir Statytojo (Užsakovo) atstovų susirinkimuose, viso projekto įgyvendinimo metu konsultuoti Statytoją (Užsakovą) projekto vykdymo priežiūros klausimais; • Statytojui (Užsakovui) pageidaujant, per nustatytą laikotarpį Projektuotojas turi atvykti į statybvieta, kai išskyla klausimų dėl atliktų darbų atitikimo techniniam projektui. • tikrinti, ar statinys statomas laikantis statinio projekto sprendinių ir apie tai įrašyti į statybos darbų žurnalą; • organizuoti pastebėtų projektų sprendinių klaidų taisymą suderinus pakeitimus su Statytoju (Užsakovu).
9.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	Paslaugų teikimo terminai nustatyti pirkimo dokumentuose ir sutartyje.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
10.	Statinio projekto dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Projektas turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.</p> <p>Rengiant projektą, projektuotojas vadovaujasi šia technine specifikacija (projektavimo užduotimi).</p> <p>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statybos įstatymas; • Statybos techniniai reglamentai, • Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai – higienos normos, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p>Projektuotojas privalo vadovautis ir visais kitais su paslaugų sutarties įgyvendinimu susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais pakeitimais ir papildymais. Projektuotojas, teikdamas paslaugų sutartyje numatytas paslaugas, privalo vadovautis tik galiojančių teisės aktų aktualiomis redakcijomis.</p> <p>Projektuotojui privalomi ir visi sutarties vykdymo metu naujai priimti teisės aktai, jeigu jie susiję su vykdomos sutarties įgyvendinimu.</p>
11.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Projektas, turi būti parengtas taip, kad jame būtų atsižvelgta į universalios architektūros (universalaus dizaino, prieinamumo visiems, humanistinės architektūros) principus, kiek jie gali būti pritaikomi projektuojamam statiniui ir infrastruktūrai.
12.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir	Projekto dalių sprendiniai turi būti racionalūs, t. y. taupūs ir veiksmingi, sprendinių vertė turi atitikti jų naudą.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	
12.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai:	<p>Rengiama vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, 8 priedo antrojo skirsnio „Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis“ apibrėžtos sudėties ir apimties.</p> <p>Sklypo plano dalis (įskaitant, bet neapsiribojant):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numatyti inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimą arba jų apsaugojimą, dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimą (jei reikia); 2. Numatyti lauko teritorijos apšvietimą (energiją taupančiais šviestuvais); 3. Numatyti teritorijos stebėjimą vaizdo kameromis.
12.2.	pastato projekto energinio naudingumo sprendinių daliai:	<p>Pastato projekto energinio naudingumo sprendinių dalis rengiama ir privalo atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ aktualios redakcijos reikalavimus.</p> <p>Parengti ir pateikti projektinį Pastato energinio naudingumo sertifikatą, atliktą Aplinkos ministerijos aprobuota programa.</p> <p>Pateikti į programą suvestus detalius duomenis ir apskaičiavimo eigos detalizaciją.</p>
12.3.	statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo daliai:	Turi būti parengta statybos skaičiuojamos kainos dalis.
13.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Projektuotojas prieš teikdamas Statytojui (Užsakovui) tvirtinti projektą, pristato parengtą projektą Statytojui (Užsakovui), pakomentuoja pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodo projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</p> <p>Projekto patvirtinimas reiškia Statytojo (Užsakovo) pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia projektuotojo nuo atsakomybės už normatyvinę projekto kokybę.</p>
14.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	<p>Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas Statytojui (Užsakovui) STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.</p> <p>Projektas rengiamas valstybine (lietuvių) kalba. Projekto komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogiu vartyti, lapai neplyštų.</p> <p>Iki statybą leidžiančio dokumento gavimo procedūrų pradžios projektuotojas turi pateikti Statytojui (Užsakovui) 1 (vieną) egzempliorių projekto skaitmenine forma.</p> <p>Po statybą leidžiančio dokumento gavimo projektuotojas turi pateikti Statytojui (Užsakovui):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 (tris) projekto egzempliorius popierine forma; • 2 (du) egzempliorius statybos darbų sąmatinių skaičiavimų (pagal Statybos techninį reglamentą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); <p>2 (du) egzempliorius (visų dalių) skaitmenine forma su el. parašais analogiškai suformuotoms popierinėms byloms.</p> <p>Pateikti Statytojui (Užsakovui) projektą redaguojamais – docx., dwg.,</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		ar kt. analogiško formato failais. Perduodamas projektą, projektuotojas perduoda Statytojui (Užsakovui) ir visas autoriaus turtines teises į parengtą projektą, įskaitant teisę jį keisti.
15.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizės paslaugų pirkimą atlieka Statytojas (Užsakovas). Prieš pateikiant projektą statybai leidžiančiam dokumentui gauti, projektuotojas pateikia projektą ekspertizei. Ekspertizę organizuoja Statytojas (Užsakovas). Projektuotojas per 5 darbo dienas nuo ekspertizės akto gavimo dienos privalės pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas.

STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMY DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Užsakovo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	2 lapai
Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas	1 lapas
Patalpų planai	4 lapai
Žemės sklypo planas	1 lapas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Širvintų rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, naujos statybos darbų projektavimo techninės specifikacijos (projektavimo užduoties) patvirtinimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-10-31 Nr. 9-663
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ingrida Baltušytė Administracijos direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-31 14:49
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-11-01 00:04
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2023-10-06 09:53 - 2025-10-05 09:53
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jolanta Lipeikienė Specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-10-31 15:10
Parašo formatas	Ilgalaikio galiojimo (XAdES-XL)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2023-10-31 15:10
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2018-12-19 10:26 - 2023-12-18 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20231026.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-11-03)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-11-03 nuorašą suformavo Dovilė Audėjūtė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, tel. (8 382) 51 590,
faksas (8 382) 30 270, el. p. savivaldybe@sirvintos.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.

MB „A2X2“
El. p. info@a2x2.lt

2024-11- Nr.

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO

Širvintų rajono savivaldybės administracija informuoja, kad mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, naujos statybos metu numatomas statyti priestatas, kuriame nebus ugdomi vaikai turintys negalią. Esant poreikiui, tai bus organizuojama kitose patalpose.

Atkreipiame dėmesį, kad skalbykla įrengta patalpose, kurios įrengtos gretimame darželio pastate. Taip pat sporto, grupiniai užsiėmimai ir renginiai vyks patalpose, kurios įrengtos gretimame darželio pastate.

Administracijos direktorė

Ingrida Baltušytė

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Širvintų rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl informacijos pateikimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-11-18 Nr. 13-3107
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	MB "A2X2"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ingrida Baltušytė Administracijos direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-18 09:45
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-03 10:03 - 2026-04-03 10:03
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gabrielė Morozovaitė Specialistė (administratorė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-11-18 09:47
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-09-30 14:31 - 2028-09-28 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20241030.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-11-18)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-11-18 nuorašą suformavo Eglė Piškinaitė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, tel. (8 382) 51 590,
faksas (8 382) 30 270, el. p. savivaldybe@sirvintos.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.

MB „A2X2“

2024-11

Nr.

Kaštonų g. 4b(5a), Vilnius

El. p. architektai@a2x2.lt

DĖL APŠVIETIMO

Informuojame, kad rengiamam „Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas", kur sklypo plano sprendiniuose pateikiama tik darželio priestato teritorija, ne visas sklypas.

Kadangi visi darželio sklypo tvarkymo darbai ir kiekiai numatomi kitu projektu, kuomet bus tvarkomi esamo darželio pastato fasadai ir sklypas, numatomame projekte bus įvertinti žmonių su negalia sprendiniai sklype, teritorijos apšvietimas. Sprendiniai bus vertinami įskaitant darželio priestato poreikius.

Bendrojo skyriaus vedėja,
atliekanti Administracijos direktoriaus funkcijas

Diana Mičelienė



ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, tel. (8 382) 51 590,
faksas (8 382) 30 270, el. p. savivaldybe@sirvintos.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.

MB „A2X2“
El. p. info@a2x2.lt

2024-10- Nr.

DĖL INFORMACIJOS PATEIKIMO

Širvintų rajono savivaldybės administracija informuoja, kad mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, naujos statybos metu numatomas statyti priestatas, kuriame bus įrengtos 4 vaikų lopšelio-darželio „Boružėlė“ grupės. Vienoje grupėje bus ugdoma nuo 15 iki 20 vaikų. Iš viso naujos statybos pastate bus ugdoma iki 80 vaikų. Numatomas darbuotojų skaičius priestate – 10-13 darbuotojų. Pastate vienu metu bus ne daugiau nei 100 žmonių.

Administracijos direktorė

Ingrida Baltušytė

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Širvintų rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl informacijos pateikimo
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-10-17 Nr. 13-2799
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	MB "A2X2"
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Ingrida Baltušytė Administracijos direktorė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-17 15:09
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-03 10:03 - 2026-04-03 10:03
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Gabrielė Morozovaitė Specialistė (administratorė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-10-17 15:17
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-09-30 14:31 - 2028-09-28 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20241017.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-10-31)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-10-31 nuorašą suformavo Dovilė Audėjūtė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, tel. (8 382) 51 590,
faksas (8 382) 30 270, el. p. savivaldybe@sirvintos.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.

MB „A2X2“

2024-11

Nr.

Kaštonų g. 4b(5a), Vilnius

El. p. architektai@a2x2.lt

DĖL PARKAVIMO VIETŲ

Informuojame, kad rengiamam „Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas" pateikiami sprendiniai su darželio priestato teritorija, ne visas sklypas. Automobilio parkavimo sprendiniai bus pateikti kitame projekte, įskaitant darželio priestato poreikius.

Bendrojo skyriaus vedėja,
atliekanti Administracijos direktoriaus funkcijas

Diana Mičelienė

Robertas Bartulis, tel. Nr. +370 682 34319, el. p. robertas.bartulis@sirvintos.lt



ŠIRVINTŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Vilniaus g. 61, LT-19120 Širvintos, tel. (8 382) 51 590,
faksas (8 382) 30 270, el. p. savivaldybe@sirvintos.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188722373.

MB „A2X2“

2024-11

Nr.

Kaštonų g. 4b(5a), Vilnius

El. p. architektai@a2x2.lt

DĖL ŽEMĖS SKLYPO APTVĖRIMO

Informuojame, kad rengiamam „Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas" sklypas, kuriame projektuojamas darželio priestatas, visu perimetru yra aptvertas ne žemesne kaip 1,5 m aukščio tvora.

Sklypo ūkiniame kieme yra numatyta atliekų laikymo aikštelė, atitinkanti HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai” reikalavimus.

Bendrojo skyriaus vedėja,
atliekanti Administracijos direktoriaus funkcijas

Diana Mičelienė

UAB "GEOGRA"

MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS VILNIAUS G. 55,
ŠIRVINTŲ M. II GEOTECHNINĖS KATEGORIJOS PROJEKTINIŲ
INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ IR GEOTECHNINIŲ TYRIMŲ
ATASKAITA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre
48833-2024

VILNIUS, 2024

UAB "GEOPRA"

Konstitucijos pr. 23, korpusas „B“, 23A., Vilnius
Mob. tel. 8 698 76675
Įmonės kodas 300632501
Geologijos tarnybos leidimas Nr. 125 (2020 07 01)
projektai.geopra@gmail.com

OBJEKTAS

Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55,
Širvintų m.

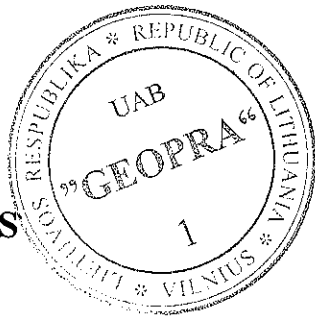
DALIS

Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

UŽSAKOVAS

UAB "A2X2"

DIREKTORIUS



D. Šiupšinskas

INŽ. GEOLOGAS

D. Šiupšinskas

TURINYS

1. ĮVADAS
2. BENDRIEJI DUOMENYS
3. GEOLOGINĖ SANDARA
4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI
5. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS
6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI
7. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS
8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS
9. LITERATŪRA

TEKSTINIAI IR GRAFINIAI PRIEDAI

TECHNINĖ UŽDUOTIS INŽINERINIAMS GEOLOGINIAMS IR GEOTECHNINIAMS TYRIMAMS	2 lapai
ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS Nr. 48833-2024 (REGISTRACIJOS LAPAI PATEIKTI LGT)	2 lapai
SKLYPO PADĖTIES VIETOVĖJE SCHEMA (1:2000)	1 lapas
ZONDO KALIBRAVIMO LIŪDIJIMAS	2 lapai
LGT LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES NR. 2020 07 01 NR. 125	1 lapas
GRUNTŲ MECHANINIŲ SAVYBIŲ RODIKLIŲ LENTELE	1 lapas
TYRIMŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS	1 lapas
GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ LENTELĖS	23 lapai
GREŽINIO STULPELIS	1 lapas
GREŽINIŲ IR STATINIO ZONDAVIMO (CPT) GRAFIKŲ STULPELIAI	3 lapai
INŽINERINIAI GEOLOGINIAI PJŪVIAI I-I, II-II	2 lapai
SUTARTINIAI ŽENKLAI	1 lapas
GENPLANAS SU GREŽINIŲ, STATINIO ZONDAVIMO TAŠKŲ VIETOMIS IR PJŪVIŲ LINIJOMIS I-I, II-II (M 1:500)	1 lapas

1. ĮVADAS

UAB "Geopra", pagal UAB "A2X2" užsakymą ir suderintą techninę užduotį atliko projektuojamo mokslo paskirties pastato Vilniaus g. 55, Širvintų m. statybos aikštelės projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus. Tyrimų tikslas, nustatyti gruntų stiprumines savybes pastato pamatų projektavimui bei gruntų filtracines savybes nuotekų valymo įrenginių projektavimui.

Lauko tyrimų metu buvo išgręžti 4 gręžiniai iki 6,0 – 11,0 m gylio. Bendras gręžinių metražas – 39,0 m. Atlikti 3 grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) pagal ISO-22476-1:2012. Zondui S-832 tipo (2 tipas) atliktas kalibravimas (žiūrėti kalibravimo liudijimą). Gr.4 išgręžtas infiltracinio šulinio projektavimui.

Tyrimai atlikti 2024 m kovo mėn. Zonduota ir gręžta savaeigiu agregatu „Geotech“, su statinio zondavimo įranga PIKA – 9, naudojant tenzometrinių S-832 tipo zondą. Tyrimų vietų koordinatės pateiktos iš topografinio plano (masteliu 1:500), o altitudės nustatytos profesionalia GPS įranga.

Iš gręžinių buvo paimta 14 grunto pavyzdžių laboratoriniams tyrimams. Šių tyrimų metu, moliniams gruntams nustatytas gamtinis tankis (ρ_n), kietųjų dalelių tankis (ρ_s), grunto drėgnis (W), takumo (W_L) ir plastingumo ribos (W_p), rodikliai (I_p , I_L) bei granulimetrinė sudėtis. Smėliniams gruntams, nustatytas gamtinis tankis (ρ_n), kietųjų dalelių tankis (ρ_s), grunto drėgnis (W), filtracijos koeficientas (k_f) ir granulimetrinė sudėtis. Gruntų analizes atliko UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorijos geologas laborantas R. Rakalovič.

Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita parengė inžinierius geologas D. Šiupšinskas.

Ataskaita parengta atsižvelgiant į STR 1.04.02:2011 nuostatas [7]. Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 48833-2024.

Gruntų litologinis aprašymas yra pateiktas atsižvelgiant į LST EN ISO 14688-1:2018 [4] ir LST EN ISO 14688-2:2018 [5] nuostatas.

Gruntų genetiniai indeksai yra pateikti pagal Lietuvos kvartero geologinį žemėlapi [2] ir Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos aprašo 2 priedą [3].

Rupiojo grunto vidinės trinties kampas yra pateiktas pagal LST EN 1997-2:2007 [6, p. 110] nuostatas.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektuojamo pastato statybos aikštelė yra apie 160 m į pietvakarius nuo Vilniaus gatvės, Širvintų mieste. Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Paskutiniojo apledėjimo Pabaltijo žemumų sričiai, Neries žemupio plynaukštės rajonui, Širvintų abrazinės moreninės nuolaidumos mikrorajonui. [8]. Absoliutiniai tyrimo taškų žemės paviršiaus aukščiai yra nuo ~116,0 iki ~116,3 m.

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Projektuojamo pastato statybos aikštelės ištirtoje storymėje yra išskirtos dviejų tipų nuogulų grupės.

Holoceno nuogulos – tai yra piltinis gruntas (tIV), slūgsantis visoje statybos aikštelėje, iki 0,6 – 2,6 m gylio, kuris sudarytas iš smėlingo mažo plastiškumo dulkio ir smėlio, su juodžemio priemaiša, o (gr.2) statybinių atliekų priemaiša.

Viršutinio pleistoceno, Nemuno svitos, Baltijos posvitės nuogulos – tai yra kraštinės fliuvioglacialinės nuogulos (ftIIIb1) ir glacialinės nuogulos (gtIIIb1), slūgsančios po holoceno nuogulomis iki gręžiniais pasiekto 11,0 m gylio, kurios sudarytos iš smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulkio, mažai dulkingo-molingo smėlio, gerai išrūšiuoto mažai dulkingo-molingo žvyringo smėlio, smėlingo žvyro, moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir moreninio smėlingo vidutinio plastiškumo molio.

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Inžineriniai geologiniai sluoksniai yra išskirti pagal gruntų genezę, litologinę ir granulinę sudėtį, tankumą bei stiprumą, suteikiant bendrą numeraciją. Nuo esamo žemės paviršiaus iki gręžiniais pasiekto 11,0 m gylio yra išskirta 14 inžinerinių geologinių sluoksnių (IGS).

Piltinis gruntas (IGS1) slūgsantis visame plote, iki 0,6 – 2,6 m gylio, sudarytas iš smėlingo mažo plastiškumo dulquio ir smėlio, su juodžemio ir statybinių atliekų (gr.2) priemaiša.

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas (IGS2) sutiktas gr.1, 2,1 – 2,3 m gylio intervale (storis siekia 0,2 m).

Mažai dulkingas - molingas smėlis, purus (IGS3) sutiktas gr.1, 0,8 – 1,3 ir 1,8 – 2,1 m gylio intervaluose (storis siekia 0,3 – 0,5 m).

Mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo (IGS4) sutiktas gr.1, 1,3 – 1,8 ir 2,6 – 2,9 m gylio intervaluose (storis siekia 0,3 – 0,5 m).

Mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus (IGS5) sutiktas gr.1, 3, 2,3 – 2,6; 10,3 – 11,0 ir 2,0 – 4,0 m gylio intervaluose (storis siekia 0,3 – 2,0 m).

Mažai dulkingas-molingas smėlis, labai tankus (IGS6) sutiktas visame plote, 9,9 – 10,3; 9,7 – 11,0; 4,0 – 4,3 ir 9,8 – 11,0 m gylio intervaluose (storis siekia 0,3 – 1,3 m).

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, purus (IGS7) sutiktas gr.2, 4,8 – 5,1 m gylio intervale (storis siekia 0,3 m).

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, vidutinio tankumo (IGS8) sutiktas gr.2, 4,0 – 4,8 ir 5,1 – 5,6 m gylio intervaluose (storis siekia 0,5 – 0,8 m).

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (IGS9) sutiktas gr.3, 1,3 – 2,0 m gylio intervale (storis siekia 0,7 m).

Smėlingas žvyras, tankus (IGS10) sutiktas gr.1, 2, 6,9 – 7,4; 8,4 – 8,9; 2,6 – 3,5 ir 3,8 – 4,0 m gylio intervaluose (storis siekia 0,2 – 0,9 m).

Smėlingas žvyras, labai tankus (IGS11) sutiktas gr.1, 2, 7,4 – 8,4 ir 3,5 – 3,8 m gylio intervaluose (storis siekia 0,3 – 0,9 m).

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (IGS12) sutiktas visame plote, 2,9 – 6,9; 8,9 – 9,9; 5,6 – 9,7 ir 6,3 – 9,8 m gylio intervaluose (storis siekia 1,0 – 4,1 m).

Moreninis smėlingas vidutinio plastiškumo molis, stiprus (IGS13) sutiktas gr.3, 0,6 – 0,9 ir 5,2 – 6,3 m gylio intervaluose (storis siekia 0,3 – 0,9 m).

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, labai stiprus (IGS14) sutiktas gr.3, 0,9 – 1,3 ir 4,7 – 5,2 m gylio intervaluose (storis siekia 0,4 – 0,5 m).

5. GRUNTŲ FIZIKINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Projektuojamo pastato statybos aikštelėje sutikti piltinis ir natūralūs gruntai, kurie sudaryti iš smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulquio, mažai dulkingo-molingo smėlio, gerai išrūšiuoto mažai dulkingo-molingo žvyringo smėlio, smėlingo žvyro, moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio ir moreninio smėlingo vidutinio plastiškumo molio.

Šių gruntų tankumui ir stiprumui nustatyti buvo atliktas statinis zondavimas. Zonduota elektronine lauko aparatūra PIKA-9, naudojant tenzometrinių S-832 tipo zondą (2 tipas). Nustatyta kūgio sprauda (q_c , MPa) ir paviršinė movos trintis (f_s , kPa). Reikšmės fiksuotos kas 0,01 m ir pateiktos zondavimo grafikuose. Deformacijų modulio (E , MN/m², MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių [6]:

$E = q_c$,MPa,	piltiniam gruntui;
$E = 3q_c$,MPa,	puriems smėliams;
$E = 5q_c$,MPa,	smėlingam mažo plastiškumo moliui ir dulkiui;
$E = 7,4q_c + 7,2$,MPa,	moreniniam smėlingam mažo plastiškumo ir

$$E = 7,8q_c^{0,71}$$

,MPa,

moreniniam smėlingam vidutinio plastiškumo moliui;
vidutinio tankumo, tankiems ir labai tankiems
smėliams ir smėlingam žvyriui.

Pagal gruntų nustatytą kūginę spaudą (q_c), nustatom stiprumo (moliniams gruntams) ir tankumo (smėliam gruntui) rodiklius. Moreninio smėlingo mažo plastiškumo molio stiprumas pagal zondavimo kūginį stiprį (q_c) priimtas pagal LGT projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijas [9]

Vidinės trinties kampas (φ) smėliams paskaičiuotas pagal D.2 lentelėje pateiktas formules, $\varphi = 13,5 \times \lg q_c + 23$ (mažai dulkingam-molingam smėliui) ir $\varphi = 13,5 \times \lg q_c + 25$ [6] (gerai išrūšiuotam mažai dulkingam-molingam žvyringam smėliui).

Gruntų kūginės spaudos (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinės reikšmės pateiktos 1-oje lentelėje.

Piltinis gruntas (IGS1) pagal tankumą yra nevienalytis, kūginio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E). Vidurkinės q_c vid., E vid. — 2,2 MPa.

Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas (IGS2) pasižymi silpnomis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 0,8 MPa, E vid. — 4,0 MPa, ρ_s — 2,676 Mg/m³, w — 0,116 vnt.d., w_L — 0,197 vnt.d., w_P — 0,131 vnt.d., I_P — 0,066 vnt.d., I_L — - 0,227 vnt. d., I_C — 1,227 vnt.d.

Mažai dulkingas - molingas smėlis, purus (IGS3) pasižymi silpnomis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 3,9 MPa, E vid. — 11,7 MPa, φ vid. — 31°.

Mažai dulkingas - molingas smėlis, vidutinio tankumo (IGS4) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 6,6 MPa, E vid. — 29,8 MPa, φ vid. — 34°.

Mažai dulkingas - molingas smėlis, tankus (IGS5) pasižymi geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 14,0 MPa, E vid. — 50,8 MPa, φ vid. — 38°, ρ_n — 1,93 Mg/m³, γ — 18,91 kN/m³, ρ_s — 2,660 Mg/m³, w — 0,140 vnt.d., k_f — 0,5 m/d.

Mažai dulkingas-molingas smėlis, labai tankus (IGS6) pasižymi labai geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 24,5 MPa, E vid. — 75,6.

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, purus (IGS7) pasižymi silpnomis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 4,5 MPa, E vid. — 13,5 MPa.

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, vidutinio tankumo (IGS8) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 6,7 MPa, E vid. — 30,1 MPa.

Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus (IGS9) pasižymi labai geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 28,0 MPa, E vid. — 83,1 MPa, φ vid. — 45°.

Smėlingas žvyras, tankus (IGS10) pasižymi geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 15,0 MPa, E vid. — 53,3 MPa.

Smėlingas žvyras, labai tankus (IGS11) pasižymi labai geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 28,2 MPa, E vid. — 83,5 MPa.

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo (IGS12) pasižymi vidutinėmis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 1,6 MPa, E vid. — 19,0 MPa, ρ_n — 2,21 Mg/m³, γ — 20,66 kN/m³, ρ_s — 2,699 Mg/m³, w — 0,140 vnt.d., w_L — 0,238 vnt.d., w_P — 0,155 vnt.d., I_P — 0,083 vnt.d., I_L — 0,181 vnt. d., I_C — 1,181 vnt.d.

Moreninis smėlingas vidutinio plastiškumo molis, stiprus (IGS13) pasižymi geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 3,2 MPa, E vid. — 30,9 MPa, ρ_s — 2,691 Mg/m³, w — 0,196 vnt.d., w_L — 0,427 vnt.d., w_P — 0,212 vnt.d., I_P — 0,215 vnt.d., I_L — - 0,074 vnt. d., I_C — 1,074 vnt.d.

Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, labai stiprus (IGS14) pasižymi labai geromis fizikinėmis ir mechaninėmis savybėmis. Vidurkinės vertės: q_c vid. — 6,5 MPa,

E_{vid} — 32,5 MPa, ρ_s — 2,704 Mg/m³, w — 0,104 vnt.d., w_L — 0,214 vnt.d., w_P — 0,139 vnt.d.,
 I_p — 0,075 vnt.d., I_L — -0,467 vnt. d., I_c — 1,467 vnt.d.

Gruntų nustatytų fizikinių ir mechaninių savybių rodiklių vertės yra pateiktos 1 lentelėje.
Parametrų žymenys, terminai, matavimo vienetai yra pateikti pagal STR 1.04.02:2011.

6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėjamoje statybos aikštelėje geologinių procesų ir reiškinių nepastebėta.

7. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Projektuojamo pastato statybos aikštelėje požeminis vanduo sutiktas visame plote, 1,8 – 2,6 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra piltiniame grunte, mažai dulkingame-molingame smėlyje, gerai išrūšiuotame mažai dulkingame-molingame žvyringame smėlyje, smėlingame žvyre bei moreniniame smėlingame mažo ir vidutinio plastiškumo molyje esančiuose smėlio lėšiuose.

8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Projektuojamo pastato statybos aikštelė iki 0,6 – 2,6 m gylio, padengta piltiniu gruntu (tIV), kuris sudarytas iš smėlingo mažo plastiškumo dulquio ir smėlio, su juodžemio ir statybinių atliekų (gr.2) priemaiša. Piltinis gruntas (IGS1) yra nevienalytis, kūgio stiprio (q_c) ir deformacijų modulio (E) vidurkinė ($q_{c\text{ vid.}}$, $E_{\text{ vid.}}$) — 2,2 MPa, todėl pamatų pagrindu negali būti. Viršutinė piltinio grunto dalį, prieš įrengiant grindis, rekomenduojame patankinti.
2. Silpnas smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis (IGS2) pasižymi silpnomis fizikinėmis mechaninėmis savybėmis ($q_{c.k.\text{ vid.}} = 0,8$ MPa), todėl pamatų pagrindu negali būti.
3. Purūs - mažai dulkingas-molingas smėlis (IGS3) ir gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis (IGS7) pasižymi silpnomis fizikinėmis mechaninėmis savybėmis ($q_{c.k.\text{ vid.}} = 3,9 - 4,5$ MPa), todėl pamatų pagrindu negali būti.
4. Projektuojant polinius pamatus, jų laikomąją gebą skaičiuoti pagal statinio zondavimo duomenis. Statybos aikštelėje sutinkami gruntai, pagal savo litologines ir stiprumines savybes geologiniame pjūvyje yra ganėtinai kaitūs, todėl gręžtinių polių įgilinimą reikėtų parinkti pagal numatomas projektines apkrovas, tik jų įrengimas be apsauginio vamzdžio, dėl (gr.2) gana didelio piltinio grunto sluoksnio storio ir smėlių bei smėlingo žvyro vandeningumo ir birumo neįmanomas, reikėtų projektuoti CFA tipo (betonas paduodamas per grąžto vidurį) gręžtinius polius. Spraustinių polių įrengimas nerekomenduojamas, dėl galimos vibracijos įtakos gretimai esantiems pastatams.
5. Projektuojamo pastato statybos aikštelėje požeminis vanduo sutiktas visame plote, 1,8 – 2,6 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra piltiniame grunte, mažai dulkingame-molingame smėlyje, gerai išrūšiuotame mažai dulkingame-molingame žvyringame smėlyje, smėlingame žvyre bei moreniniame smėlingame mažo ir vidutinio plastiškumo molyje esančiuose smėlio lėšiuose. Sniego tirpsmo metu ir po ilgalaikių liūčių smėlyje gruntinio vandens lygis gali pakilti, o (gr.3) piltiniame grunte slūgsančiame virš molingo grunto laikinai gali kauptis podirvio vanduo.
6. Pastato pamatų įrengimo laikotarpiu, molinį gruntą esantį po jais, būtina apsaugoti nuo išbrinkimo, sušalimo ir išdžiūvimo.
7. Smėliai iki vandens lygio yra birūs.
8. Projektuojamo lietaus infiltracinio šulinio vietoje (Gr.4) iki 0,9 m gylio slūgso piltinis gruntas (tIV). Po piltiniu gruntu iki 1,2 m slūgso mažai dulkingas-molingas smėlis, giliau iki gręžiniu pasiekto 6,0 m gylio slūgso moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, kuriame 1,6 – 4,6 m gylio intervale slūgso gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas

žvyringas smėlis ir mažai dulkingas-molingas smėlis. Požeminis vanduo sutiktas 2,5 m gylyje esamo žemės paviršiaus. Vanduo yra mažai dulkingame-molingame smėlyje ir moreniniame smėlingame mažo plastiškumo molyje esančiuose smėlio lėšiuose. Dėl ganėtinai aukšto gruntinio vandens lygio lietaus nuotekų infiltracija į gruntus yra nelabai dėkinga, todėl geriausia būtų nuotekas nuleisti į atvirus vandens telkinius (jei yra tokia galimybė) arba įrengti hermetinį septiką. Mažai dulkingo-molingo smėlio filtracijos koeficiento reikšmė (kf) pateikta prie gr.4 stulpelio.

Inž. geologas



D. Šiupšinskas

9. LITERATŪRA

1. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS. Lietuvos inžinerinis geologinis žemėlapis. M 1:500 000. Vilnius, 1997.
2. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS. Lietuvos kvartero geologinis žemėlapis. M:200 000. Vilnius, 1998.
3. Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos direktoriaus 2009 m. birželio 17 d. įsakymas Nr. 1-86 Dėl Lietuvos kvartero stratigrafijos schemos aprašo patvirtinimo. Valstybinės žinios, 2009-06-23, Nr. 74-3055.
4. LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų indentifikavimas ir kvalifikavimas. 1 dalis. Indetifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-2:2017).
5. LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų indentifikavimas ir kvalifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2017).
6. LST EN 1997-2:2007 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai. Vilnius, 2009.
7. STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai. Vilnius, 2022.
8. www.lgt.lt. Valstybinė geologijos informacinė sistema (GEOLIS). Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos.
9. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. Lietuvos Geologijos Tarnybos prie Aplinkos Ministerijos direktoriaus įsakymas, 2015 lapkričio 16 d. Nr. 1-222, Vilnius.

MB „A2X2“

TECHNINĖ UŽDUOTIS
2024-03-18 Nr. TU24 - 050

IGG tyrimų stadija (pabraukti): zvalgybiniai, projektiniai, papildomi – kontroliniai;

Tyrimų objekto pavadinimas : mokslo paskirties pastatas .

Tyrimų objekto adresas : (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris):

Širvintų r. sav., Širvintų miesto sen., Širvintų m., Vilniaus g. 55 .

Užsakovo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):

MB "A2X2", 303064559, Smėlio g. 5-12, Vilnius, el.p - linas@a2x2.lt.

Projektuotojo duomenys (pavadinimas (v. pavardė), adresas, telefono ryšio Nr., el. pašto adresas):

MB "A2X2", PV – Linas Pasiaura, el. paštas – linas@a2x2.lt.

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba , rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita;

Statinio paskirtis : 7.11. mokslo paskirties pastatai .

Statinio kategorija (pabraukti) : ypatingasis, neypatingasis, nesudėtingasis .

Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra) : nėra .

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus: statinio plotas - 550m², aukštumas - 1 a .

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas vertinamos projektavimo eigoje .

Tyrimų ploto ribų koordinatės :

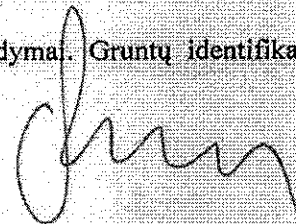
Nr.	X	Y
1	6100880.73	561082.23
2	6100898.72	561065.30
3	6100931.00	561099.43
4	6100900.04	561133.03
5	6100879.94	561111.60
6	6100895.28	561099.43

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:

1. Išgręžti 4 gręžinius iki 6,0 – 10,0 m gylis .
2. Šalia gręžinių atlikti 3 statinio zondavimo bandymus. Statinio zondavimo bandymų gylis gali būti apribotas kietų ir labai tankių gruntų .
3. Pateikti pamatų projektavimo rekomendacijas.

Normatyvinių (galiojančių, papildytų) dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. Statybos techninis reglamentas. STR 1.04.02.2011. „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir



klasifikavimas . 1 dalis Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017) .

3. LST EN ISO 14688-2:2018. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-1:2017) .

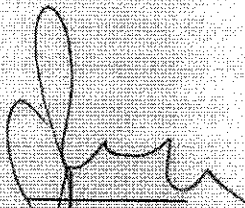
4. LST EN ISO 22476-1 :2012 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: nerasta .

Užsakovas:

MB "A2X2"

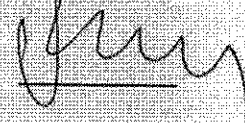
Direktorius



Linas Pasiaura

2024-03-18

Projekto vadovas :

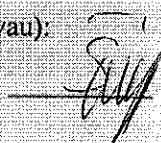


Linas Pasiaura

2024-03-18

Tyrimų vadovas (užduotį gavau):

UAB „Geopra“ direktorius



Donatas Šiupšinskas

2024-03-18

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

1. Tyrimo užsakovas MB "A2X2", reg.kodas 303064559, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Smėlio g. 5 - 12

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "GEOPRA", reg.kodas 300632501, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Justiniškių g. 70 - 64

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 125, išdavimo data 2008-05-20

4. Tyrimo būdas: Tiesioginis

5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija

6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m. II geotechninės kategorijos projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

7. Duomenys apie tyrimo objektą

Tyrimo objekto tipas	statiniai: visuomeninės paskirties pastatai
Tyrimo objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo objekto adresas	Vilniaus apskr., Širvintų r. sav., Širvintų miesto sen., Širvintų m., Vilniaus g. 55
Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinatinių sistemoje)	Elementas Nr.1: Nr.1 6100881 561082; Nr.2 6100895 561099; Nr.3 6100880 561112; Nr.4 6100900 561133; Nr.5 6100931 561099; Nr.6 6100899 561065;

8. Tyrimo pradžios data 2024-03-29, tyrimo pabaigos data 2024-05-29

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

Pateikimo data

Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m. II geotechninės kategorijos projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita	2024-05-29
--	------------

10. Pridedami dokumentai: TU Vilniaus g. 55, Širvintos

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Užpildė:

Pareigų pavadinimas	Direktorius
Vardas, Pavardė	Donatas Šiupšinskas
Data	2024-03-19
Telefono numeris	8 698 76675
El. paštas	projektai.geopra@gmail.com

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2024-1128

Paraiškos pateikimo data

2024-03-19

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

48833-2024

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

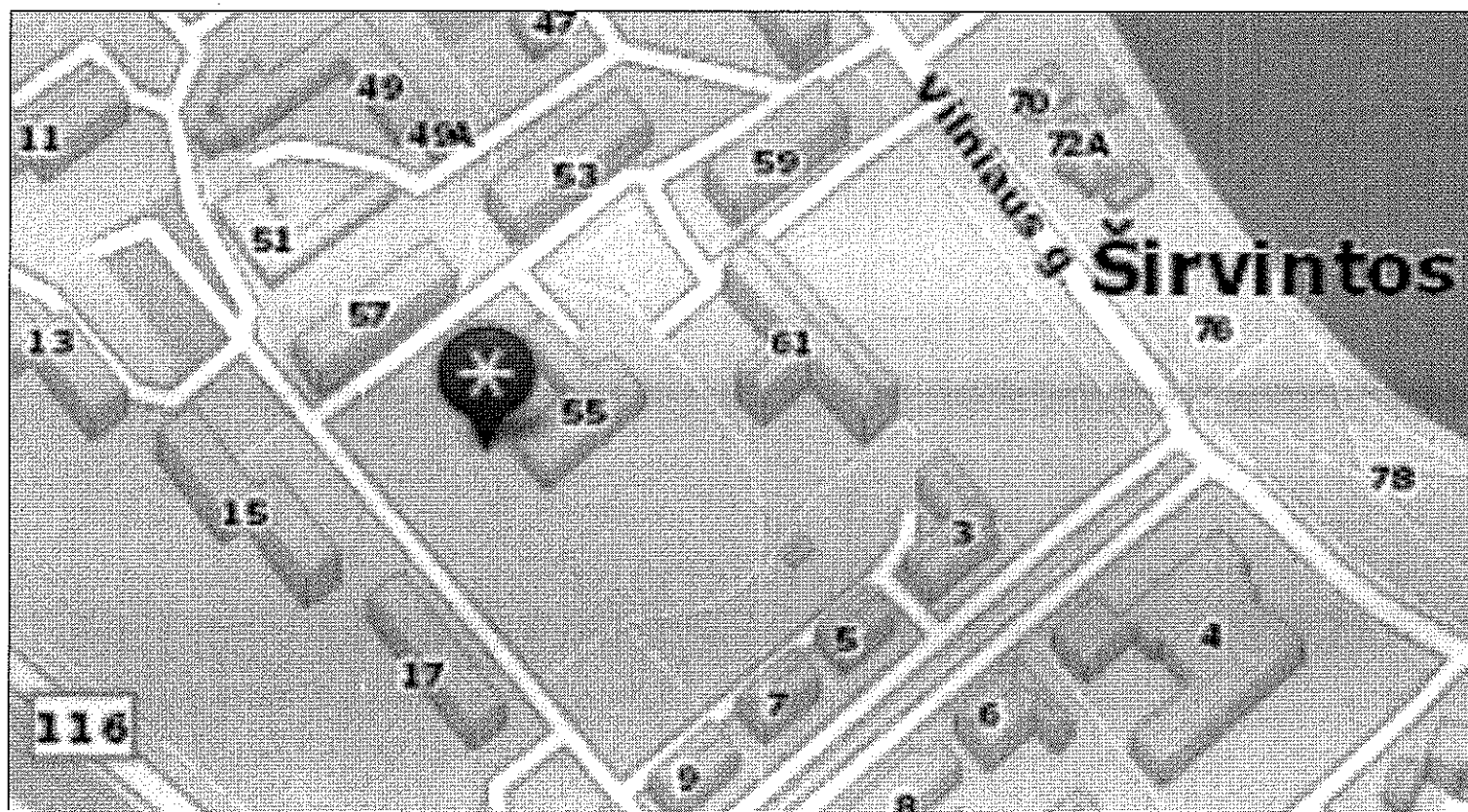
2024-05-09

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

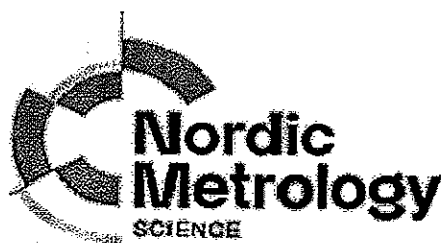
Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

Sklypo padėties vietovėje schema (M1:2000)

(šaltinis: [HTTP://WWW.MAPS.LT](http://www.maps.lt))



* - Objekto vieta



KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0000422

Užsakovas Į.k. 300632501 "Geopra" UAB
Justiniškių g. 70-64, LT-05239 Vilnius

Kalibruotas objektas Tenzozondas CPT Nr. GL 0379
Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm²; 100 kN atitinka 100 MPa).
Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 150 cm²; 15kN atitinka 1 Mpa)
Indikatorius GRL 1503

Objekto būklė MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų

Kalibravimo metodas Kalibravimo procedūra J2-02 (2018-12-13), 1 leidimas

Kalibravimą atliko UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija, Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius

Kalibravimo atlikimo vieta Ganyklų g. 15, Tauragė

Aplinkos sąlygos Aplinkos temperatūra 21,2 ± 1 °C

Kalibravimo data 2023-08-25

Sietis Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais:
Etaloninis dinamometras susidedantis iš MGS plus,
ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY

Kalibravimo liudijimo išdavimo data 2023-08-25

Inžinierius metrologas Tautvydas Miliūnas

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0000422

KALIBRAVIMO REZULTATAI

K-0000422

Tenzozondas CPT Nr. GL 0379

Apkrovos vardinė vertė (P),	Tenzozondo rodmenų vidurkis, (F _R)	Paklaida (ΔF),		Išplėstinė neapibrėžtis, (±U)	
		kN	%	kN	%
Šoninė trintis					
1,5	1,510	0,010	0,67	± 0,006	± 0,39
3,0	3,023	0,023	0,78	± 0,029	± 0,98
6,0	6,023	0,023	0,39	± 0,029	± 0,49
9,0	9,033	0,033	0,37	± 0,029	± 0,33
15	14,98	-0,02	-0,16	± 0,03	± 0,20
Kūgis					
5	5,00	0,00	0,00	± 0,01	± 0,12
10	10,00	0,00	0,03	± 0,03	± 0,29
20	20,03	0,03	0,17	± 0,03	± 0,15
30	30,03	0,03	0,11	± 0,03	± 0,10
40	40,05	0,05	0,13	± 0,03	± 0,07
50	50,03	0,03	0,07	± 0,03	± 0,06
60	59,93	-0,07	-0,12	± 0,06	± 0,10
70	69,86	-0,14	-0,20	± 0,08	± 0,12

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova

Išmatuota jėga (F) lygi rodmenis (F_R) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine neapibrėžtimi (± U)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu

Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2, kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Inžinierius metrologas

Tautvydas Miliūnas

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 125

Vilnius

UAB „GEOGRA“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 300632501,
adresas Vilnius, Justiniškių g. 70-64)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas)

A.V.

(parašas)

Giedrius Giparas
(vardas ir pavardė)

GRUNTŲ FIZIKINIŲ MECHANINIŲ SAVYBIŲ RODIKLIŲ 1. LENTELĖ

Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

IGS	Geologinis indeksas	Grunto aprašymas	Grunto simbolis	Gamtinis tankis ρ Mg/m ³	Savitasis sunkis γ kN/m ³	Kietųjų dalelių tankis ρ_s Mg/m ³	Grunto drėgnis W vnt.d	Takumo riba W_L vnt.d	Plastingumo riba W_P vnt.d	Plastingumo rodiklis I_P vnt.d	Takumo rodiklis I_L vnt.d	Konsistencijos rodiklis I_C vnt.d	Vidinės trinties kampas φ laipsniai	Kūginis stipris (vidurkinis) q_c MPa	Deformacijos modulis E MPa	Filtracijos koeficientas kf m/d
1	t IV	Filtinis gruntas	MG	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,2	2,2	–
2	ft III bl	Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas	saCIL-SiL	–	–	2,676	0,116	0,197	0,131	0,066	- 0,227	1,227	–	0,8	4,0	–
3	ft III bl	Mažai dulkingas - molingas smėlis, purus	Sa-F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	31	3,9	11,7	–
4	ft III bl	Mažai dulkingas - molingas smėlis, vidutinio tankumo	Sa-F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	34	6,6	29,8	–
5	ft III bl	Mažai dulkingas - molingas smėlis, tankus	Sa-F	1,93	18,91	2,660	0,140	–	–	–	–	–	38	14,0	50,8	0,5
6	ft III bl	Mažai dulkingas - molingas smėlis, labai tankus	Sa-F	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	24,5	75,6	–
7	ft III bl	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis, purus	grSaFW	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,5	13,5	–
8	ft III bl	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis, vid. tankumo	grSaFW	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6,7	30,1	–
9	ft III bl	Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis, labai tankus	grSaFW	–	–	–	–	–	–	–	–	–	45	28,0	83,1	–
10	ft III bl	Smėlingas žvyras, tankus	saGr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	15,0	53,3	–
11	ft III bl	Smėlingas žvyras, labai tankus	saGr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	28,2	83,5	–
12	gt III bl	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo	SaCIL	2,21	20,66	2,699	0,140	0,238	0,155	0,083	0,181	1,181	–	1,6	19,0	–
13	gt III bl	Moreninis smėlingas vidutinio plastiškumo molis, stiprus	SaCIM	–	–	2,691	0,196	0,427	0,212	0,215	- 0,074	1,074	–	3,2	30,9	–
14	gt III bl	Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, labai stiprus	SaCIL	–	–	2,704	0,104	0,214	0,139	0,075	- 0,467	1,467	–	6,5	55,3	–

PASTABA:

lentelėje pateiktų gruntų efektyviojo vidinės trinties kampo ir visuminės deformacijos modulio išvestinės vertės yra pateiktos pagal kūginio stiprio vertę .

TYRIMŲ TAŠKŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g.55, Širvintų m.

Tyrimų taško Nr.	Koordinatės (LKS-94)		Absoliučioji altitudė, m (LAS07)
	X	Y	
Gr.CPT-1	6100919,0	561101,0	~116,0
Gr.CPT-2	6100885,0	561105,0	~116,1
Gr.CPT-3	6100887,0	561080,0	~116,3
Gr. 4	6100898,0	561078,0	~116,1

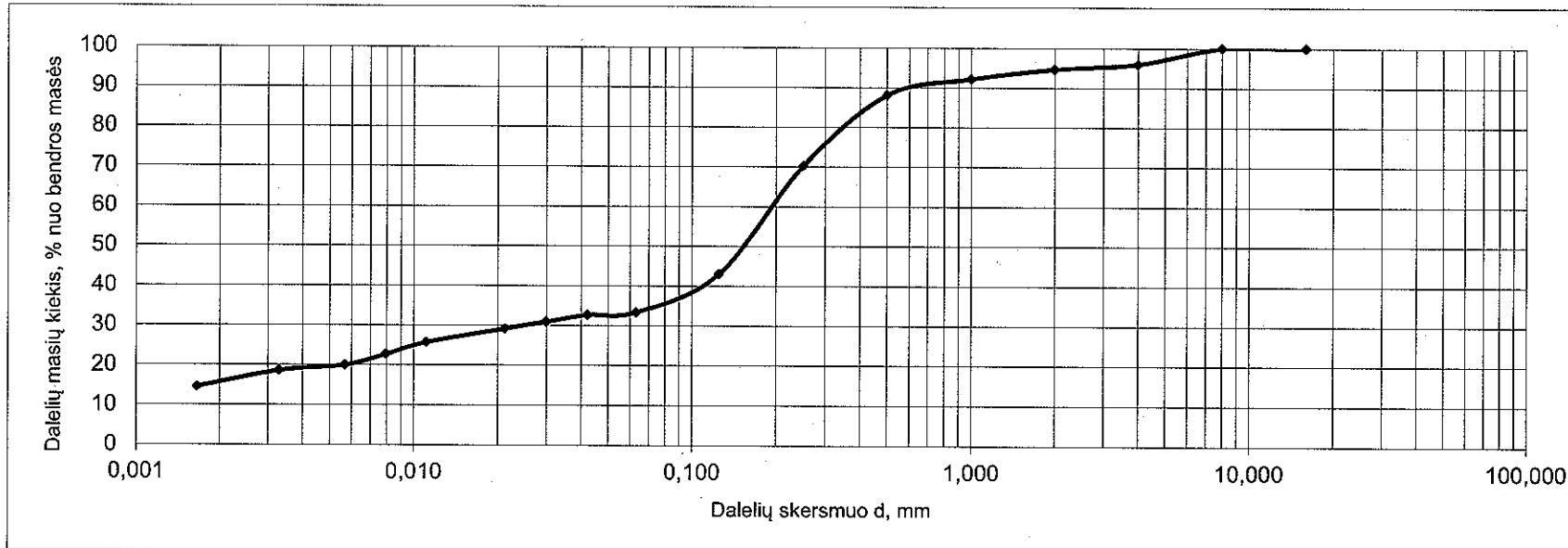
TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.	Gr. 1 (2.1-2.2)

Grunto granuliometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
5,36	2,50	4,04	17,90	27,24	9,62	4,59	8,06	5,34	15,35	100,00	2,676
Grunto pavadinimas:		Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL									



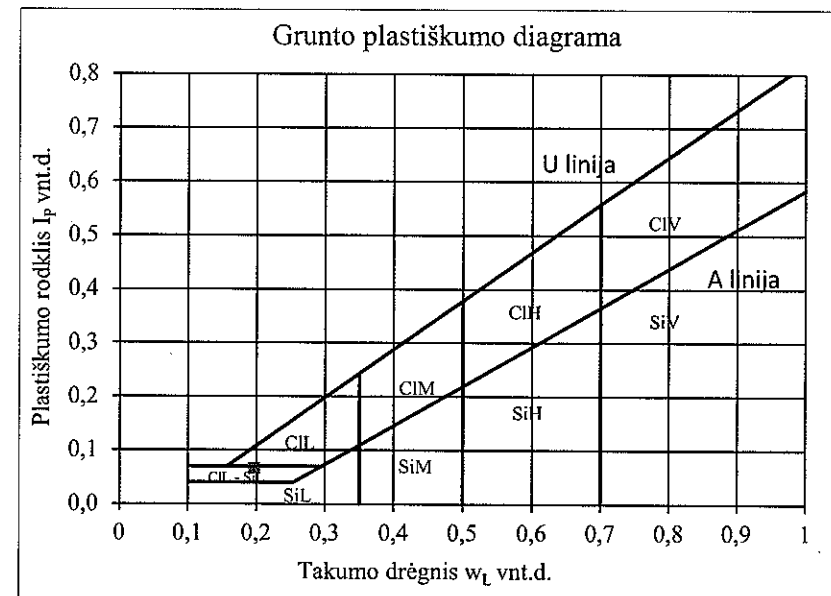
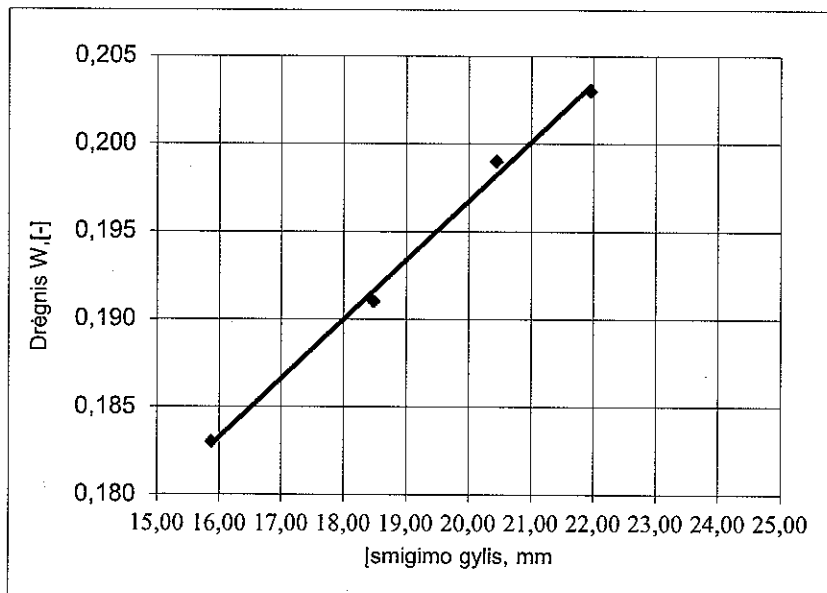
Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.						
Tyrimo protokolo Nr.:	24.022.LAB						
Gręžinio Nr.	Gr. 1 (2.1-2.2)						
Gamtinis drėgnis W_{nr} [-]	Takumo riba W_L [-]	Plastingumo riba W_p [-]	Plastingumo rodiklis I_p [-]	Takumo rodiklis I_L [-]	Konsistencijos rodiklis I_C [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,116	0,197	0,131	0,066	-0,227	1,227	Labai standi	Mažas
Grunto pavadinimas:			Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis saCIL-SiL				



Takumo riba nustatoma penetracijos metodu;
 Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

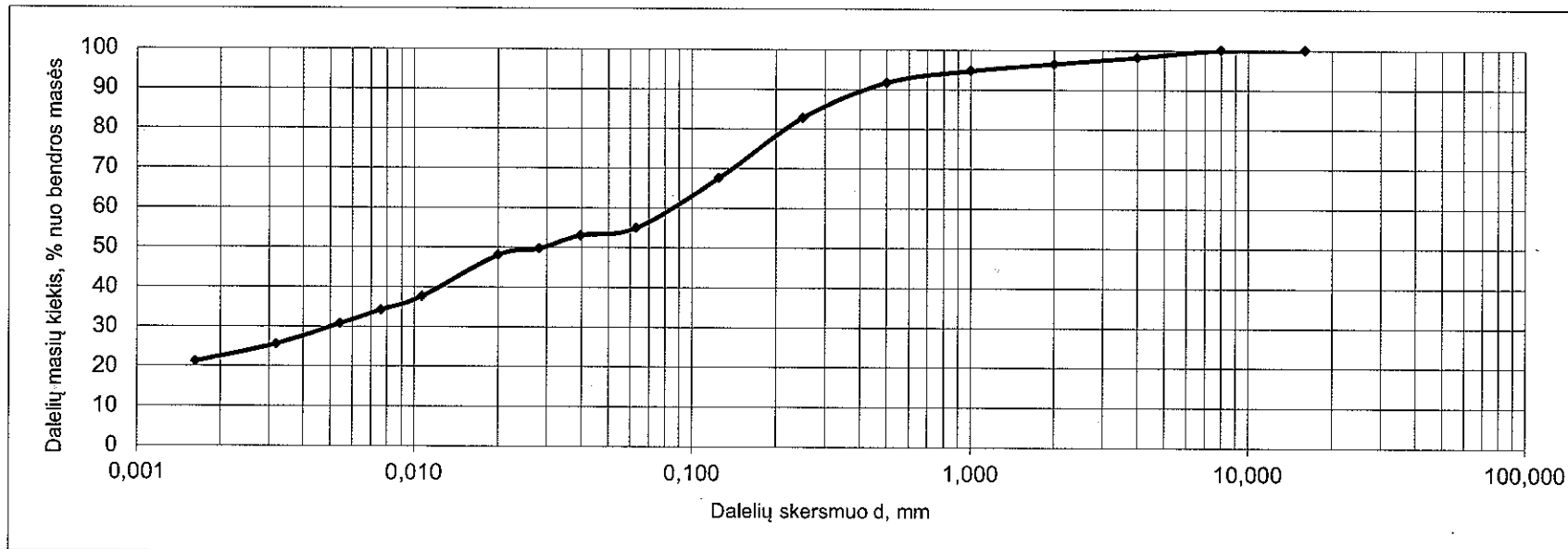
TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.	Gr. 1 (4.2-4.4)

Grunto granuliometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
3,52	1,78	3,02	8,90	15,26	12,64	6,82	15,92	9,87	22,27	100,00	2,699
Grunto pavadinimas:			Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL								



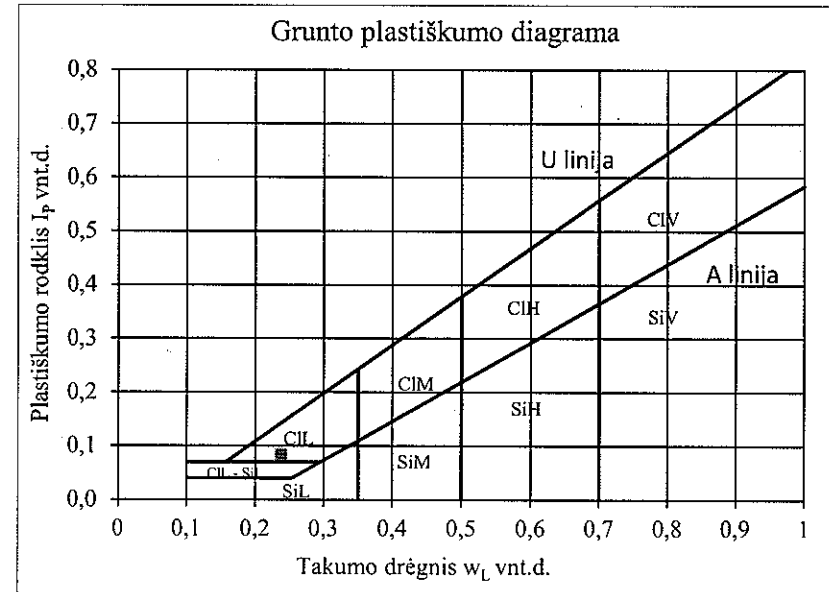
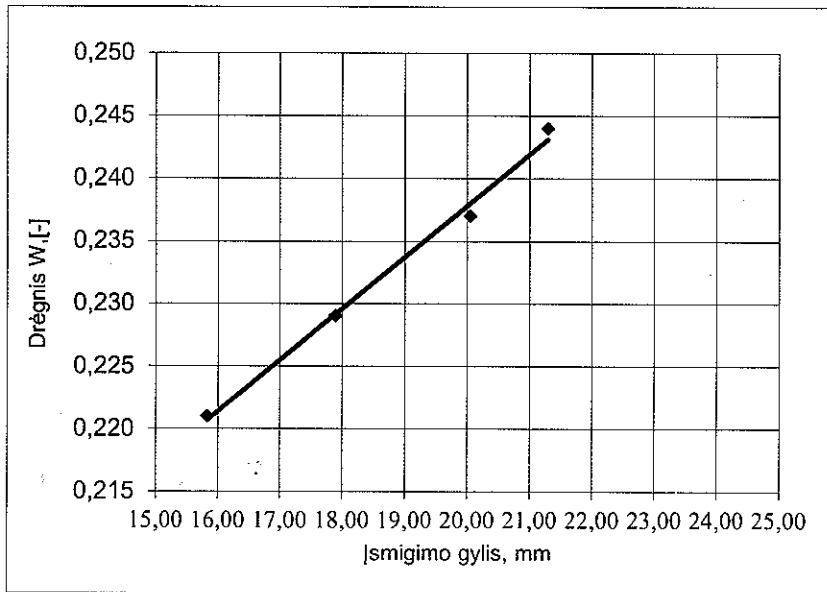
Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.						
Tyrimo protokolo Nr.:	24.022.LAB						
Gręžinio Nr.	Gr. 1 (4.2-4.4)						
Gamtinis drėgnis W_n , [-]	Takumo riba W_L , [-]	Plastingumo riba W_p , [-]	Plastingumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_C , [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,140	0,238	0,155	0,083	-0,181	1,181	Labai standi	Mažas
Grunto pavadinimas:			Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL				



Takumo riba nustatoma penetracijos metodu;
 Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

Tyrimo protokolo Nr.: 24.002.LAB

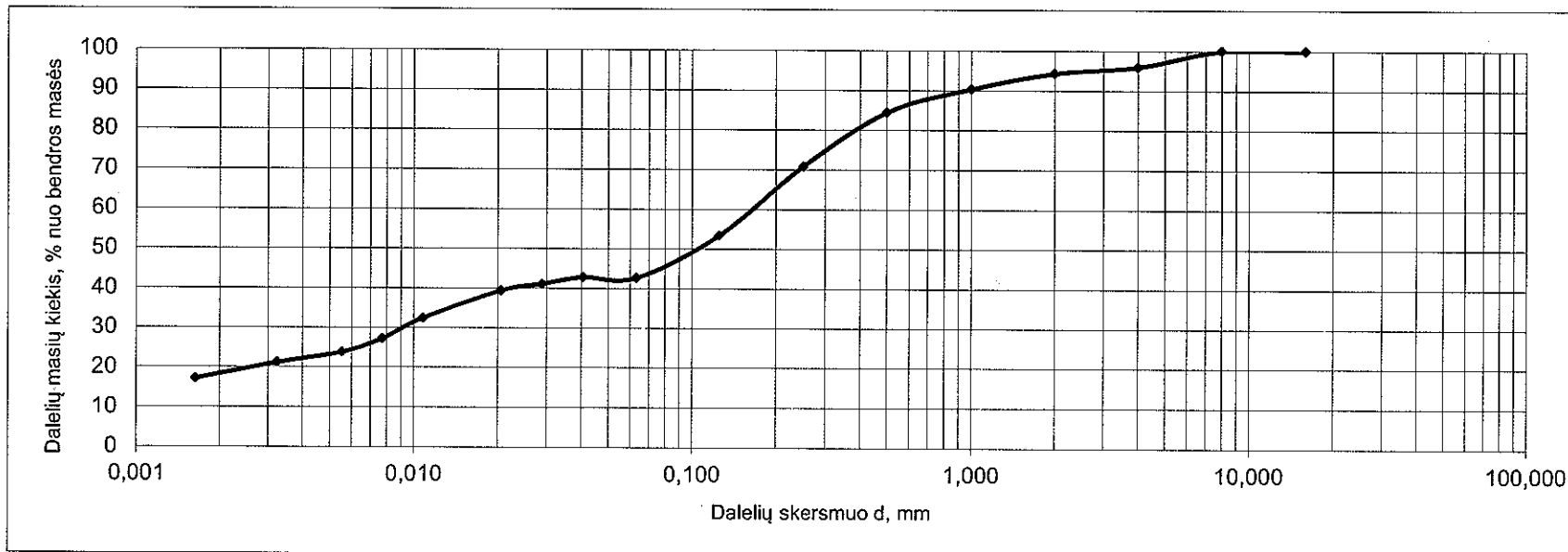
Gręžinio Nr. **Gr. 3 (4.9-5.1)**

Grunto granulometrinė sudėtis, %

Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	Kietųjų dalelių tankis, ρ_s , Mg/m ³
	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002			
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
5,72	3,98	5,84	13,66	17,46	10,66	3,69	13,99	6,96	18,05	100,00	2,704

Grunto pavadinimas:

Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL



Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

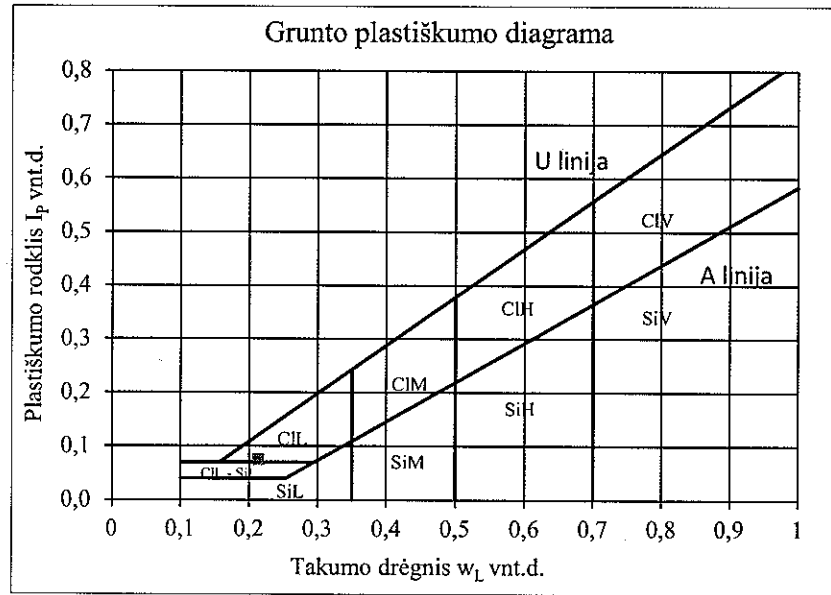
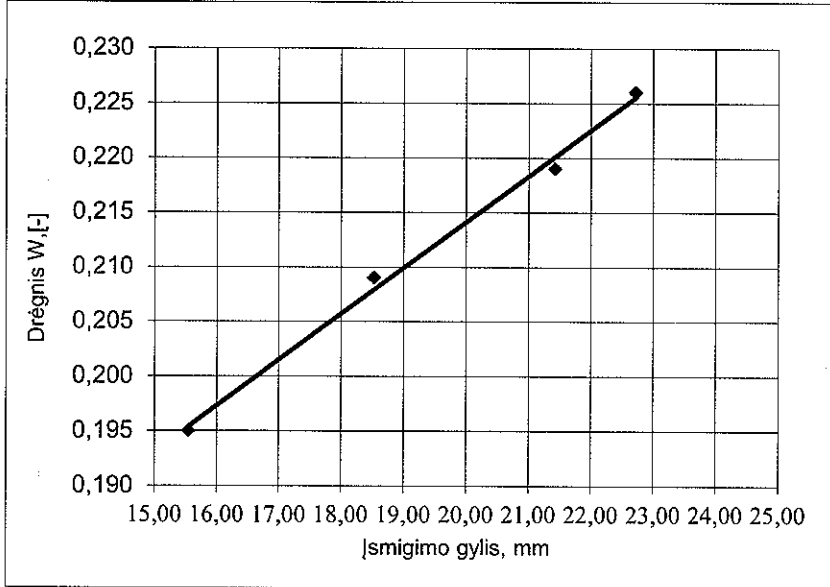
TYRIMO ATASKAITA
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.022.LAB

Gręžinio Nr.	Gr. 3 (4.9-5.1)						
Gamtinis drėgnis W_n , [-]	Takumo riba W_L , [-]	Plastingumo riba W_p , [-]	Plastingumo rodiklis I_p , [-]	Takumo rodiklis I_L , [-]	Konsistencijos rodiklis I_c , [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,104	0,214	0,139	0,075	-0,467	1,467	Labai standi	Mažas
Grunto pavadinimas:			Smėlingas mažo plastiškumo molis saCIL				



Takumo riba nustatoma penetracijos metodu;
Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
2024-04-08

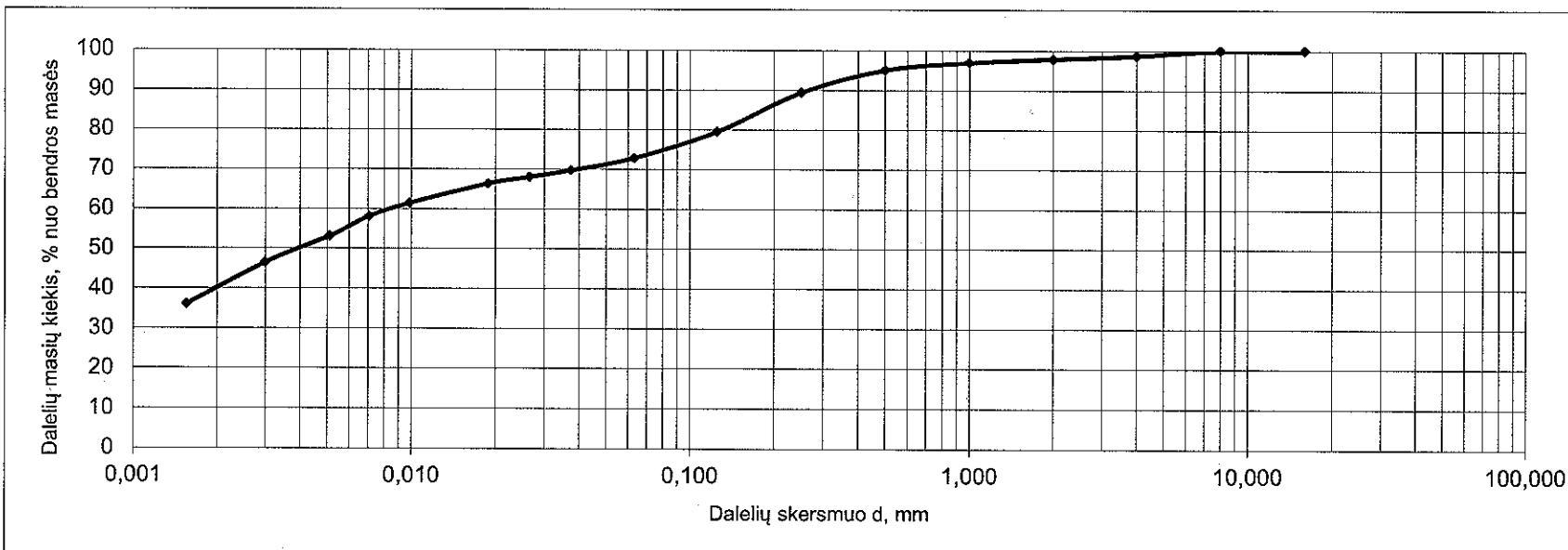
TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Grežinio Nr.	Gr. 3 (5.4-5.6)

Grunto granulometrinė sudėtis, %											Kietųjų dalelių tankis, ρ_{sr} Mg/m ³
Žvyras	Smėlis					Dulkis			Molis	Suma, %	
>2	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	0,063-0,02	0,02-0,0063	0,0063-0,002	<0,002		
2,12	0,94	1,90	5,66	9,84	6,68	5,85	10,94	16,84	39,23	100,00	2,691
Grunto pavadinimas:			Smėlingas vidutinio plastiškumo molis saCIM								



Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
TAKUMO IR PLASTIŠKUMO RIBŲ NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-12:2018



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

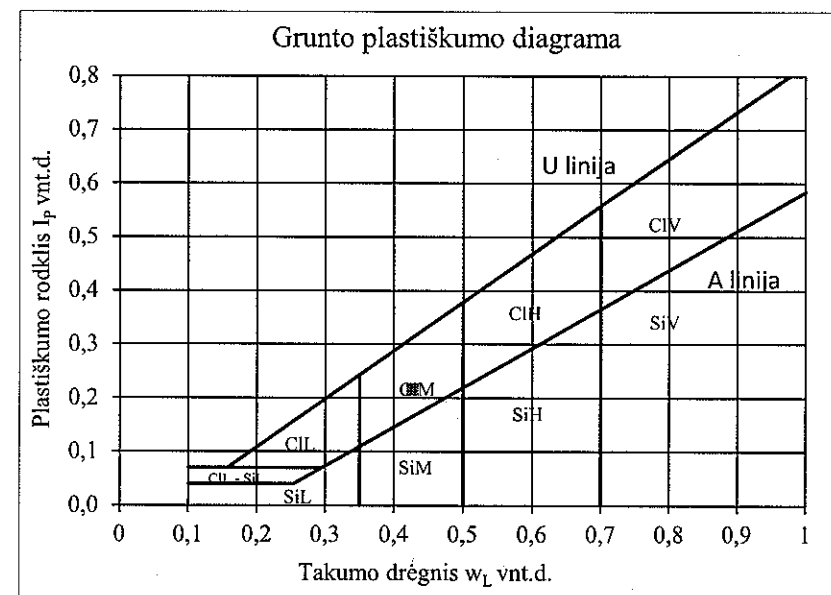
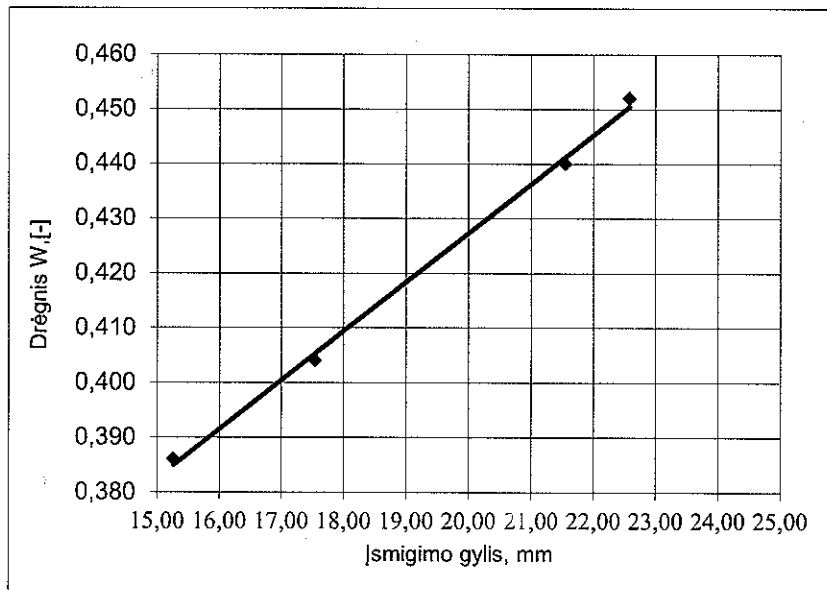
Tyrimo protokolo Nr.: 24.022.LAB

Gręžinio Nr. **Gr. 3 (5.4-5.6)**

Gamtinis drėgnis W_{nr} [-]	Takumo riba W_L [-]	Plastingumo riba W_p [-]	Plastingumo rodiklis I_p [-]	Takumo rodiklis I_L [-]	Konsistencijos rodiklis I_C [-]	Dulgio ir molio konsistencija	Plastiškumas
0,196	0,427	0,212	0,215	-0,074	1,074	Labai standi	Vidutinis

Grunto pavadinimas:

Smėlingas vidutinio plastiškumo molis saCIM



Takumo riba nustatoma penetracijos metodu;
 Plastingumo riba nustatoma kočiojimo metodu

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



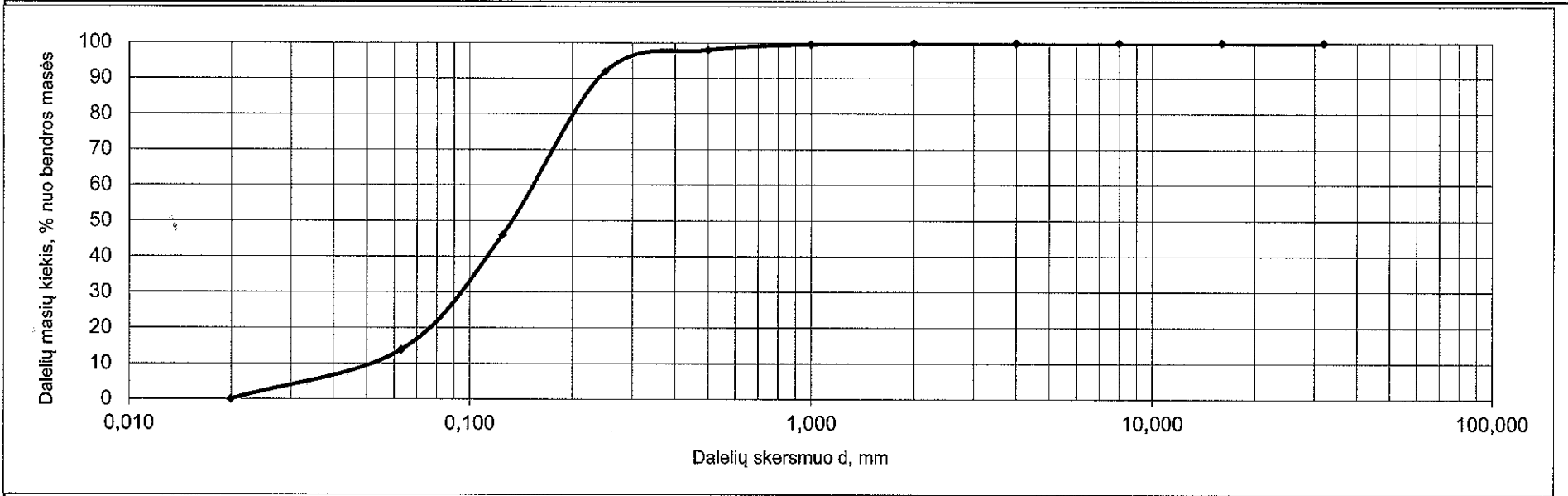
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB

Gręžinio Nr.: **Gr.1 (0,9-1,2)**

Grunto granulimetrinė sudėtis, %														d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %									
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm						
0,00	0,00	0,03	0,40	1,62	6,08	45,75	32,26	13,86	100,00	0,051	0,094	0,163	1,063	3,196				

Grunto pavadinimas: Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016

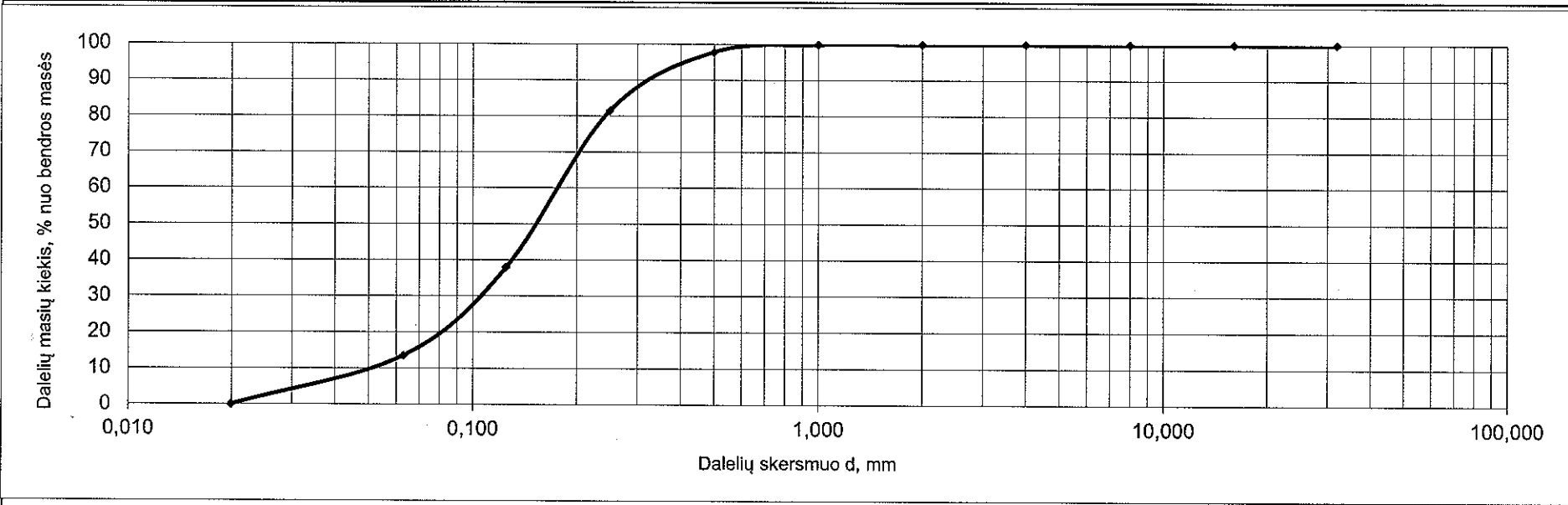


Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.:	Gr.1 (1,4-1,6)

Grunto granuliuometrinė sudėtis, %										d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis				Dulkis	Suma, %						
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	0,00	0,03	0,07	2,09	16,31	43,47	24,54	13,49	100,00	0,052	0,105	0,188	1,128	3,615

Grunto pavadinimas: Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

Tyrimo protokolo Nr.: 24.002.LAB

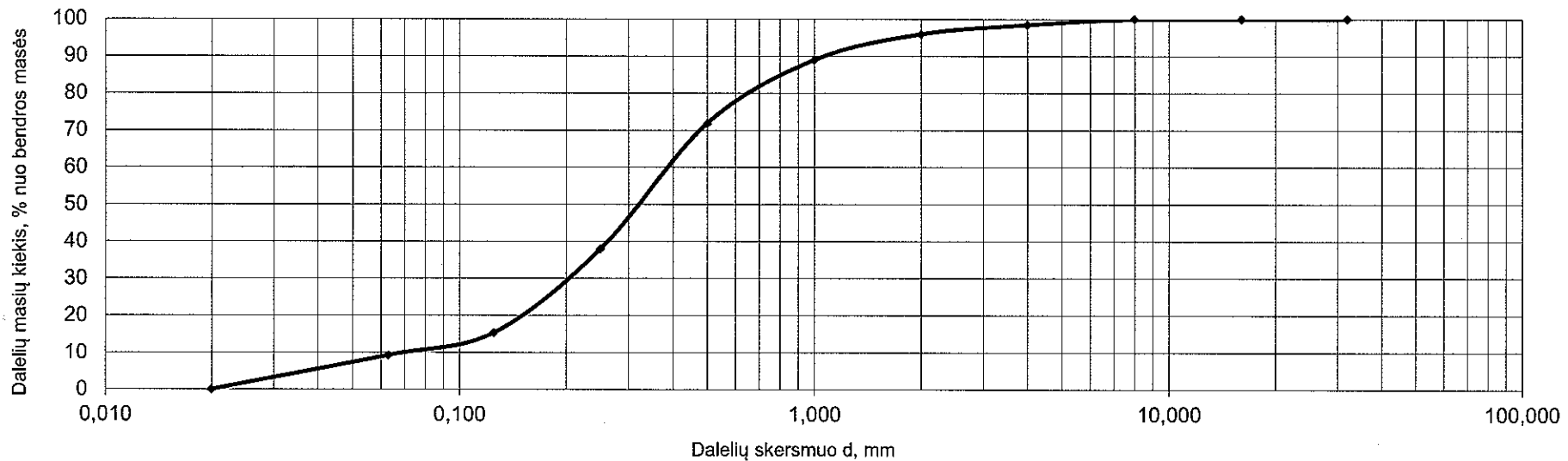
Gręžinio Nr.: **Gr.3 (2,5-2,8)**

Grunto granulimetrinė sudėtis, %

Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	1,56	2,49	6,95	17,12	33,91	22,61	6,13	9,23	100,00	0,071	0,206	0,412	1,451	5,803

Grunto pavadinimas:

Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F



Data: 2024-04-03

Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

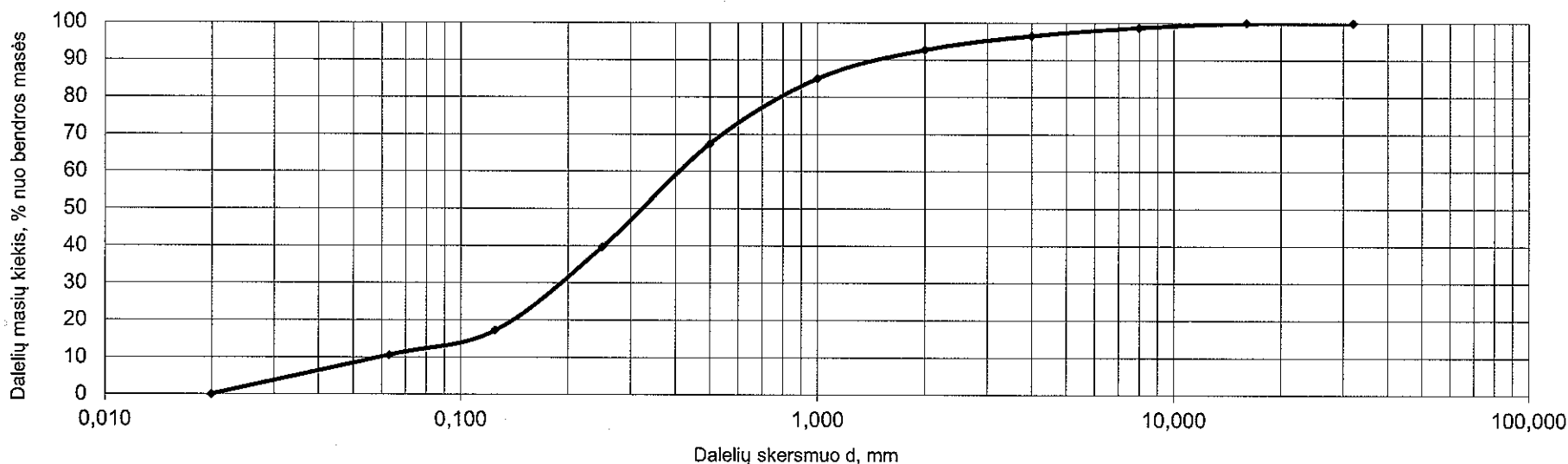
Tyrimo protokolo Nr.: 24.002.LAB

Gręžinio Nr.: **Gr.3 (4,0-4,2)**

Grunto granuliuometrinė sudėtis, %

Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
1,30	2,23	3,77	7,71	17,58	27,67	22,49	6,68	10,57	100,00	0,061	0,196	0,433	1,454	7,098

Grunto pavadinimas: Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016

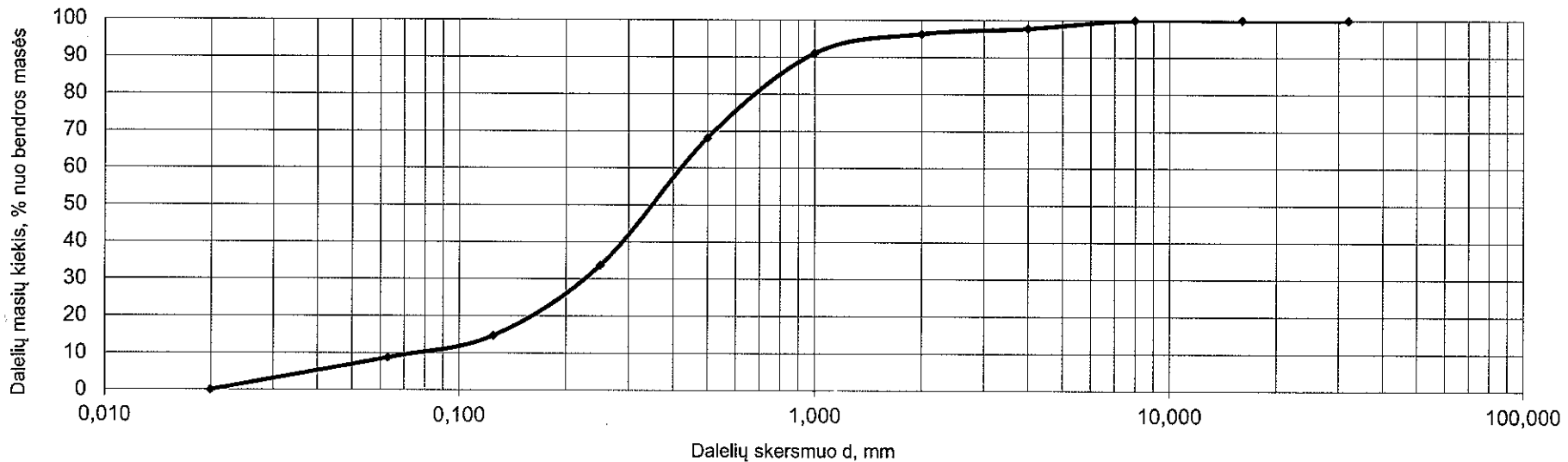


Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.:	Gr.4 (2,0-2,4)

Grunto granulometrinė sudėtis, %									Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis				Dulkis							
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
0,00	2,32	1,45	5,19	22,90	34,42	18,95	6,02	8,75	100,00	0,076	0,225	0,441	1,510	5,803

Grunto pavadinimas: **Mažai dulkingas - molingas smėlis Sa-F**



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016

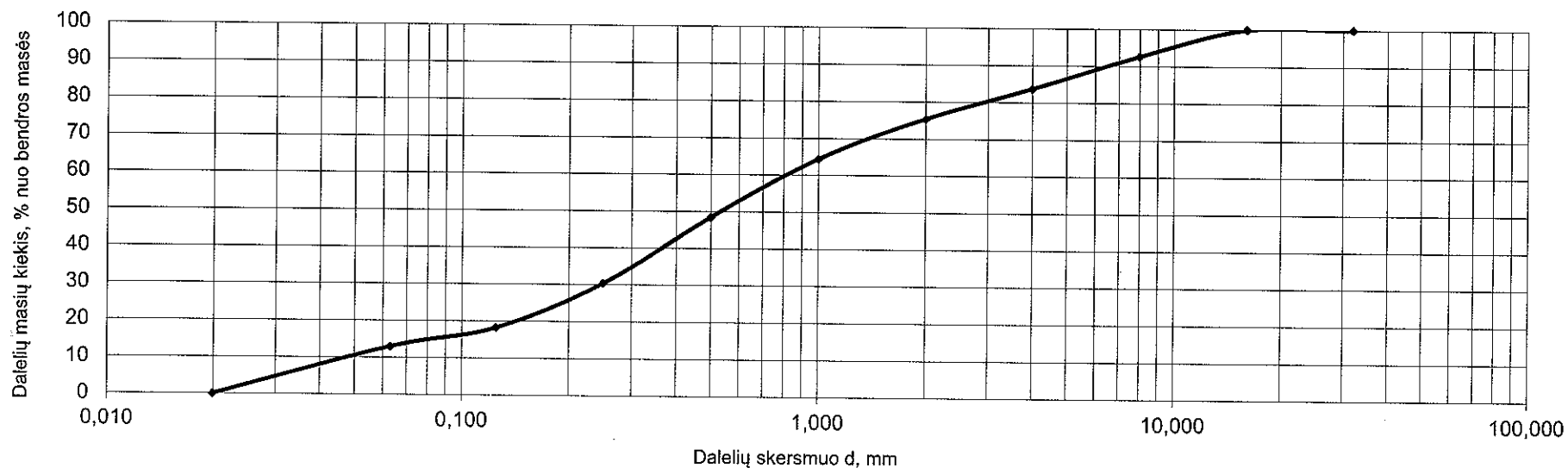


Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.:	Gr.2 (4,8-5,0)

Grunto granulimetrinė sudėtis, %									Suma, %	d ₁₀ mm	d ₃₀ mm	d ₆₀ mm	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis				Dulkis							
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063						
7,38	8,91	8,31	11,00	15,90	18,07	12,19	5,26	12,98	100,00	0,053	0,246	0,862	1,325	16,264

Grunto pavadinimas: Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016

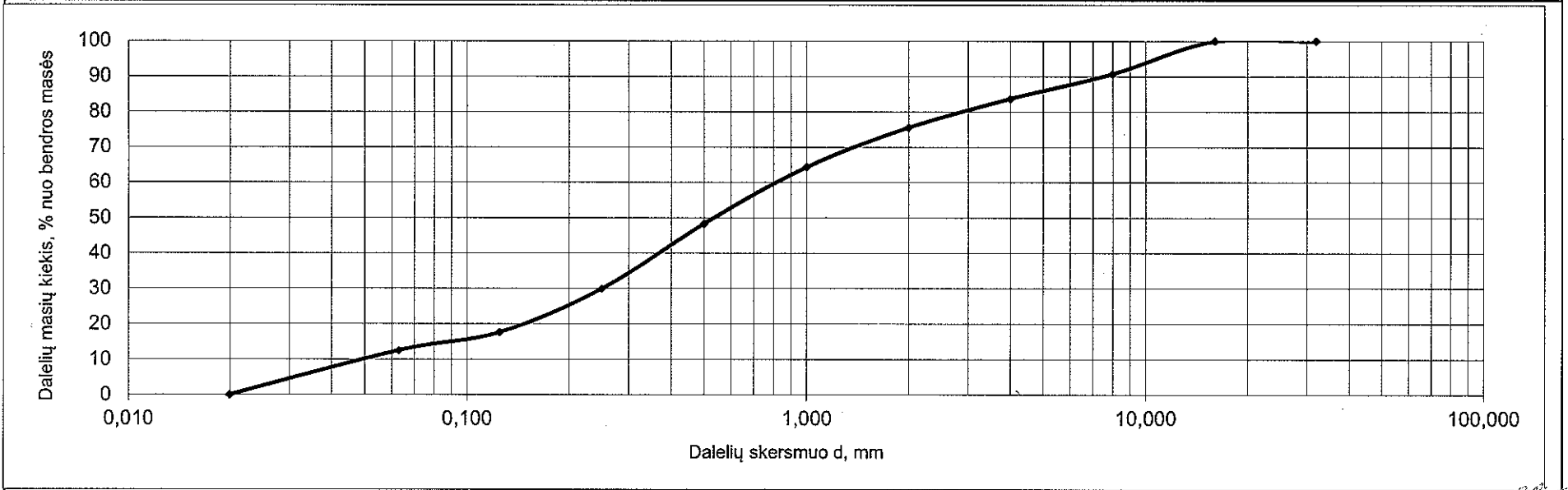


Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.:	Gr.2 (4,3-4,5)

Grunto granulometrinė sudėtis, %									Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis				Dulkis							
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
9,29	6,98	8,20	11,20	15,97	18,41	12,27	5,15	12,53	100,00	0,054	0,251	0,864	1,350	16,000

Grunto pavadinimas: Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016

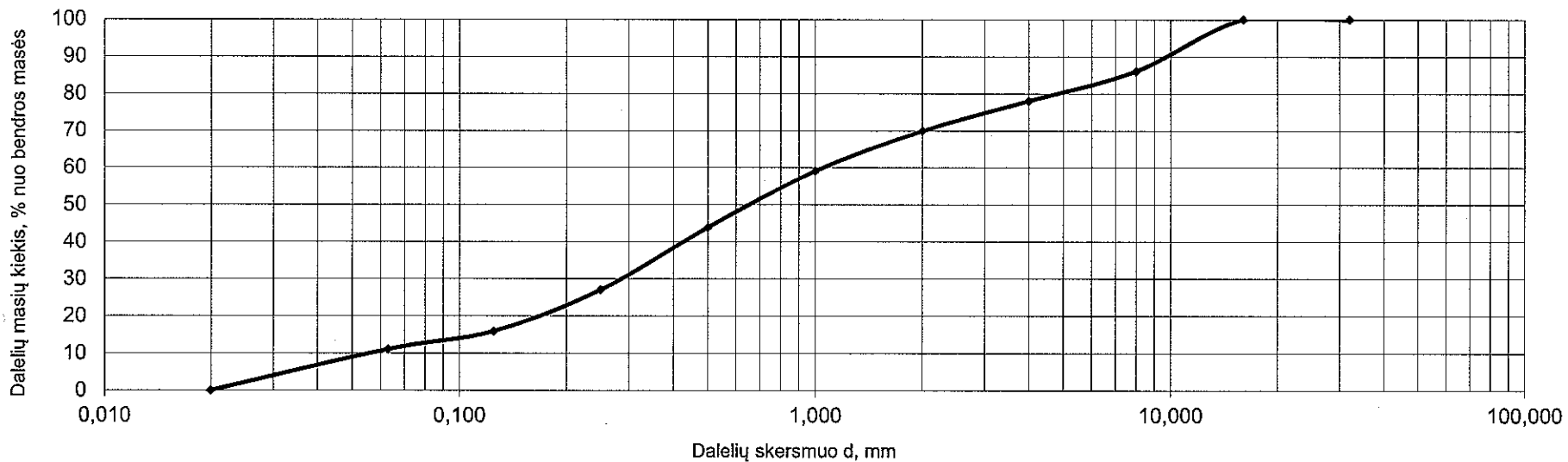


Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB
Gręžinio Nr.:	Gr.3 (1,6-1,8)

Grunto granulometrinė sudėtis, %													Cc	Cu
Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀		
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
13,88	8,07	8,16	10,83	15,14	16,85	11,12	4,87	11,08	100,00	0,059	0,293	1,087	1,339	18,424

Grunto pavadinimas: Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas - molingas žvyringas smėlis grSaFW



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

Tyrimo protokolo Nr.: 24.002.LAB

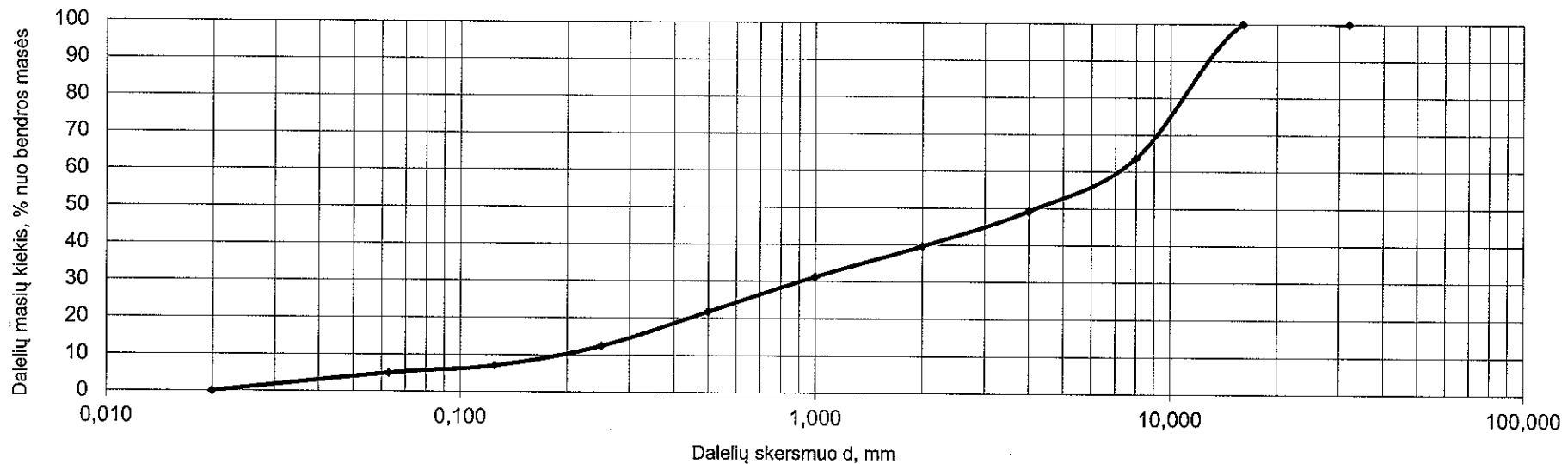
Gręžinio Nr.: **Gr.2 (3,2-3,4)**

Grunto granuliuometrinė sudėtis, %

Žvyras			Smėlis					Dulkis	Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
36,42	14,34	9,52	8,43	9,48	9,38	5,38	2,12	4,93	100,00	0,194	0,932	7,001	0,640	36,088

Grunto pavadinimas:

Smėlingas žvyras saGr



Data: 2024-04-03

Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
GRUNTO GRANULIOMETRINĖS SUDĖTIES NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-4:2016



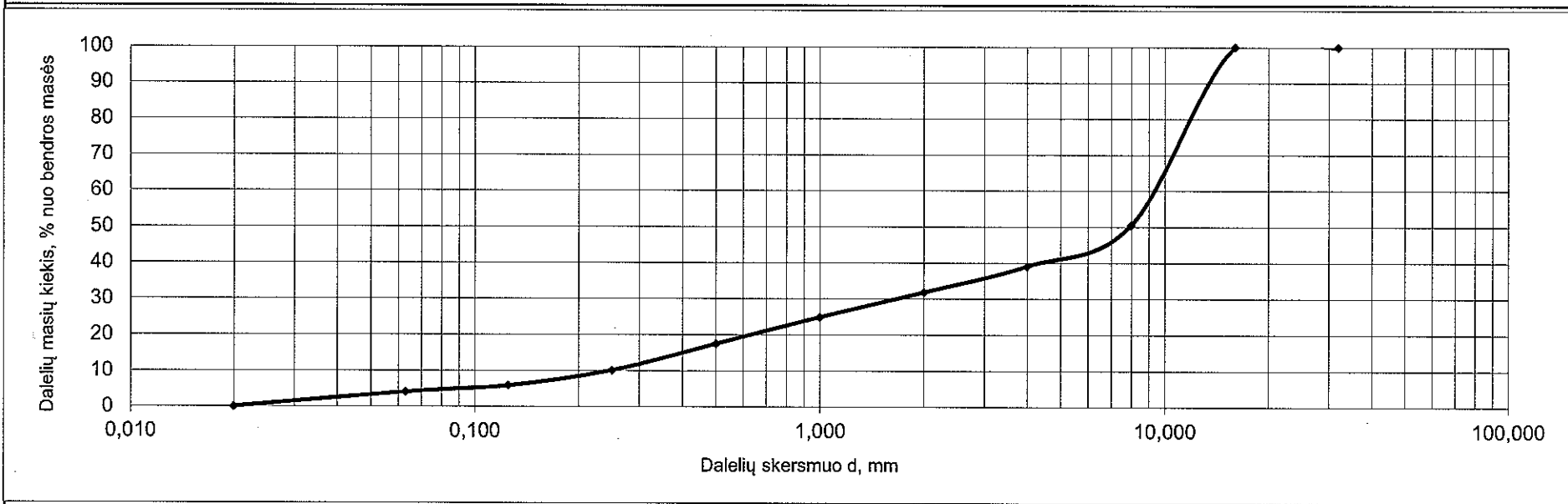
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB

Gręžinio Nr.: **Gr.2 (3,6-3,8)**

Grunto granulimetrinė sudėtis, %									Suma, %	d ₁₀	d ₃₀	d ₆₀	Cc	Cu
Žvyras			Smėlis				Dulkis							
>8	8,0-4,0	4,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,500	0,500-0,250	0,250-0,125	0,125-0,063	<0,063		mm	mm	mm		
49,51	11,36	7,25	6,90	7,47	7,38	4,26	1,79	4,08	100,00	0,246	1,728	12,610	0,963	51,260

Grunto pavadinimas: Smėlingas žvyras saGr



Data: 2024-04-03
 Tyrimą atliko: R. Rakalovič

TYRIMO ATASKAITA
TŪRINIO TANKIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-2:2014



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115


Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

Tyrimo protokolo Nr.: 24.002.LAB

Eil. Nr	Gręžinio Nr.	Bandino matavimai, g				Vandens tankis, Mg/m ³	Parafino tankis, Mg/m ³	V, cm ³	ρ Mg/m ³
		m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	ρ _w	ρ _p		
1	Gr. 1 (4.2-4.4)	123,730	128,020	433,840	494,340	0,99708	0,900	50,173	2,21
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

ρ - tūrinis tankis, Mg/m³ ;
V - bandinio tūris, cm³ ;
m₁ - bandinio masė, g ;
m₂ - bandinio masė su parafino sluoksniu, g ;
m₃ - indo su vandeniu masė, g ;
m₄ - indo su vandeniu masė + bandinys, g ;
ρ_w - vandens tankis, Mg/m³ ;
ρ_p - parafino tankis, Mg/m³ ;

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
2024-04-08


TYRIMO ATASKAITA		
TŪRINIO TANKIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-2:2014		
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115		
Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB	
Tyrimo atlikimo data:	2024 04 08	

Eil. Nr	Gręžinio Nr.	Bandinio matavimai, g			V, cm ³	ρ Mg/m ³
		m ₁	m ₂	m ₃		
1	Gr. 3 (2.5-2.8)	49,43	145,81	96,38	50,00	1,93
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						


- ρ - tūrinis tankis, Mg/m³ ;
V - bandinio tūris, cm³ ;
m₁ - žiedo masė, g ;
m₂ - bandinio masė su žiedu, g ;
m₃ - bandinio masė, g ;

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
2024-04-08



TYRIMO ATASKAITA											
DALELIŲ TANKIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-3:2015											
Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija											
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115											
Projektas:		Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.									
Tyrimo protokolo Nr.:		24.002.LAB									
Tyrimo atlikimo data:		2024 04 08									
Eil. Nr	Gręžinio Nr.	Piknometro matavimai, g					Vandens tankis, Mg/m ³		V _p	ρ _s Mg/m ³	
		m ₁	m ₂	m ₃	m ₄	m ₅	ρ _{w,1}	ρ _{w,2}			
1	Gr. 3 (2.5-2.8)	46,800	59,390	153,089	145,224	12,590	0,99823	0,99823	98,599	2,660	
2	Gr. 1 (2.1-2.2)	46,180	59,390	155,350	147,068	13,210	0,99823	0,99823	101,067	2,676	
3	Gr. 1 (4.2-4.4)	44,560	57,850	152,870	144,495	13,290	0,99823	0,99823	100,112	2,699	
4	Gr. 3 (5.4-5.6)	43,960	55,810	153,340	145,886	11,850	0,99823	0,99823	102,107	2,691	
5	Gr. 3 (4.9-5.1)	47,060	60,510	153,630	145,145	13,450	0,99823	0,99823	98,259	2,704	
6											
7											
8											
9											
10											

ρ_s - dalelių tankis, ρ_s ;
 V_p - piknometro tūris, ml ;
 m₁ - piknometro masė, g ;
 m₂ - piknometro masė + gruntas, g ;
 m₃ - piknometro masė + gruntas + distiliuotas vanduo, g ;
 m₄ - piknometro masė + distiliuotas vanduo, g ;
 m₅ - grunto masė, g ;
 ρ_{w,1} - vandens tankis nustatant m₄, Mg/m³ ;
 ρ_{w,2} - vandens tankis nustatant m₃, Mg/m³ ;

Tyrimą atliko: R.Rakalovič 
 2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
DRĖGNIO NUSTATYMAS PAGAL ISO/TS 17892-1:2014



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.

Tyrimo protokolo Nr.: 24.002.LAB

Eil. Nr.:	Gręžinio Nr.	Biukso masė m_c , g	Biukso masė su drėgnu gruntu m_1 , g	Biukso masė su sausu gruntu m_2 , g	w, [-]	w, [%]
1	Gr. 3 (2.5-2.8)	92,47	368,15	334,28	0,140	14,01
2	Gr. 1 (2.1-2.2)	78,45	188,8	177,33	0,116	11,60
3	Gr. 1 (4.2-4.4)	108,21	219,76	206,03	0,140	14,04
4	Gr. 3 (5.4-5.6)	107,39	209,42	192,67	0,196	19,64
5	Gr. 3 (4.9-5.1)	106,46	215,78	205,5	0,104	10,38
6						
7						
8						
9						
10						

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
2024-04-08

TYRIMO ATASKAITA
PRALAUDUMO VANDENIUI NUSTATYMAS ESANT KINTANČIAM SPŪDŽIUI PAGAL ISO/TS 17892-11:2004



Tyrimas atlikimo vieta: UAB "FUGRO Baltic" Gruntų tyrimų laboratorija
 Adresas: Mindaugo g. 42, LT-01311 Vilnius, Tel.:+37052135115

Projektas:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.
Tyrimo protokolo Nr.:	24.002.LAB

Eil. Nr	Gręžinio Nr.	Bandino matavimai, g				Sandara	k, m/s	k ₁₀ , m/d
		h ₁	h ₂	h ₃	t			
1	Gr. 4 (2,0-2,4)	0,100	0,200	0,150	3478	Suardyta	0,000008	0,50
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

- k - filtracijos koeficientas, m/d ;
- h₁ - bandinio aukštis, m ;
- h₂ - pjezometrinis lygis bandimo pradžioje, m ;
- h₃ - pjezometrinis lygis bandymo pabaigoje, m ;
- t - laikas, s ;

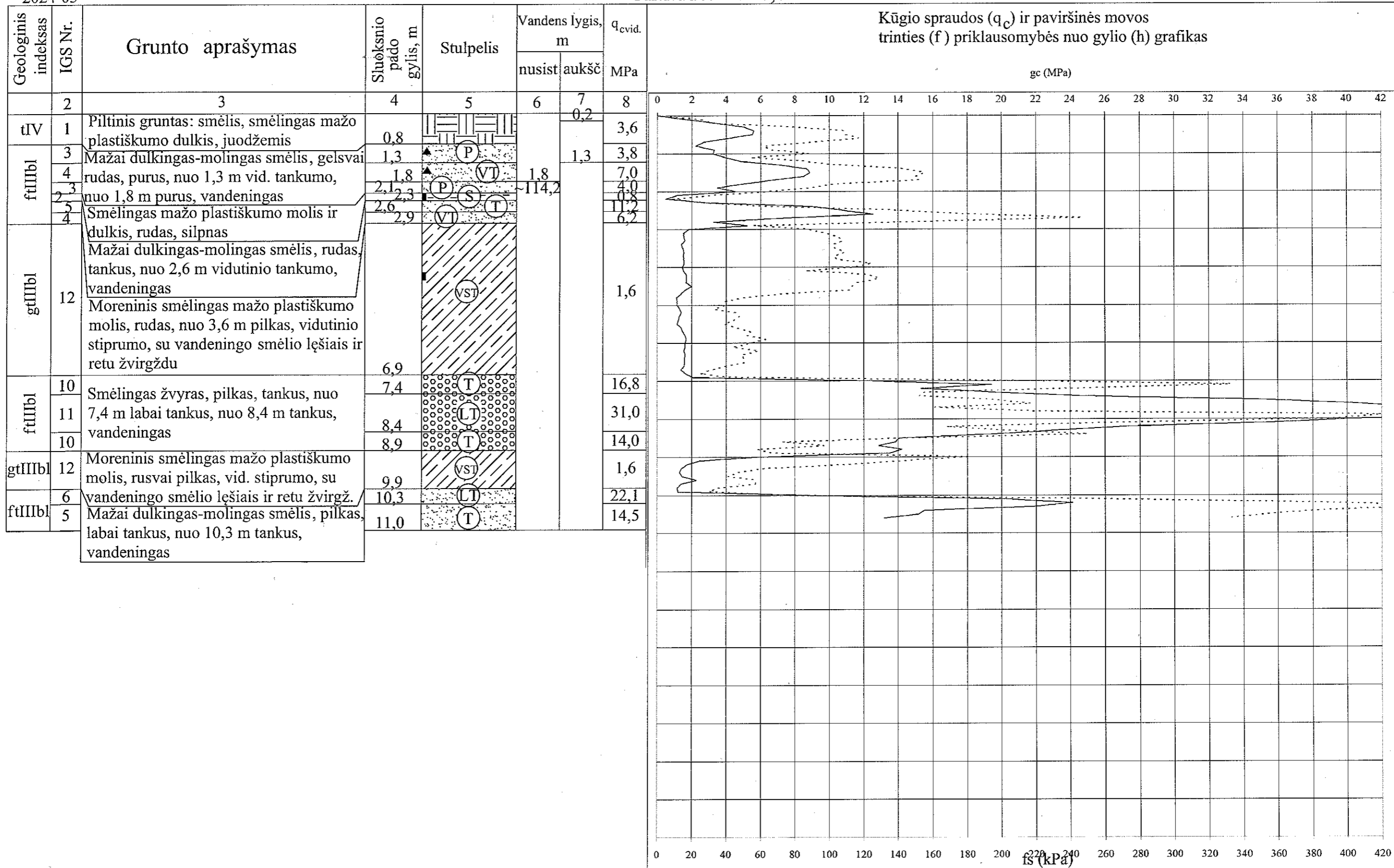
Gauti rezultatai perskaičiuoti, esant 10° C temperatūrai

Tyrimą atliko: R.Rakalovič
 2024-04-08

GREŽINYS IR STATINIS ZONDAVIMAS NR. 1

Altitudė: ~ 116,0 m

2024-03



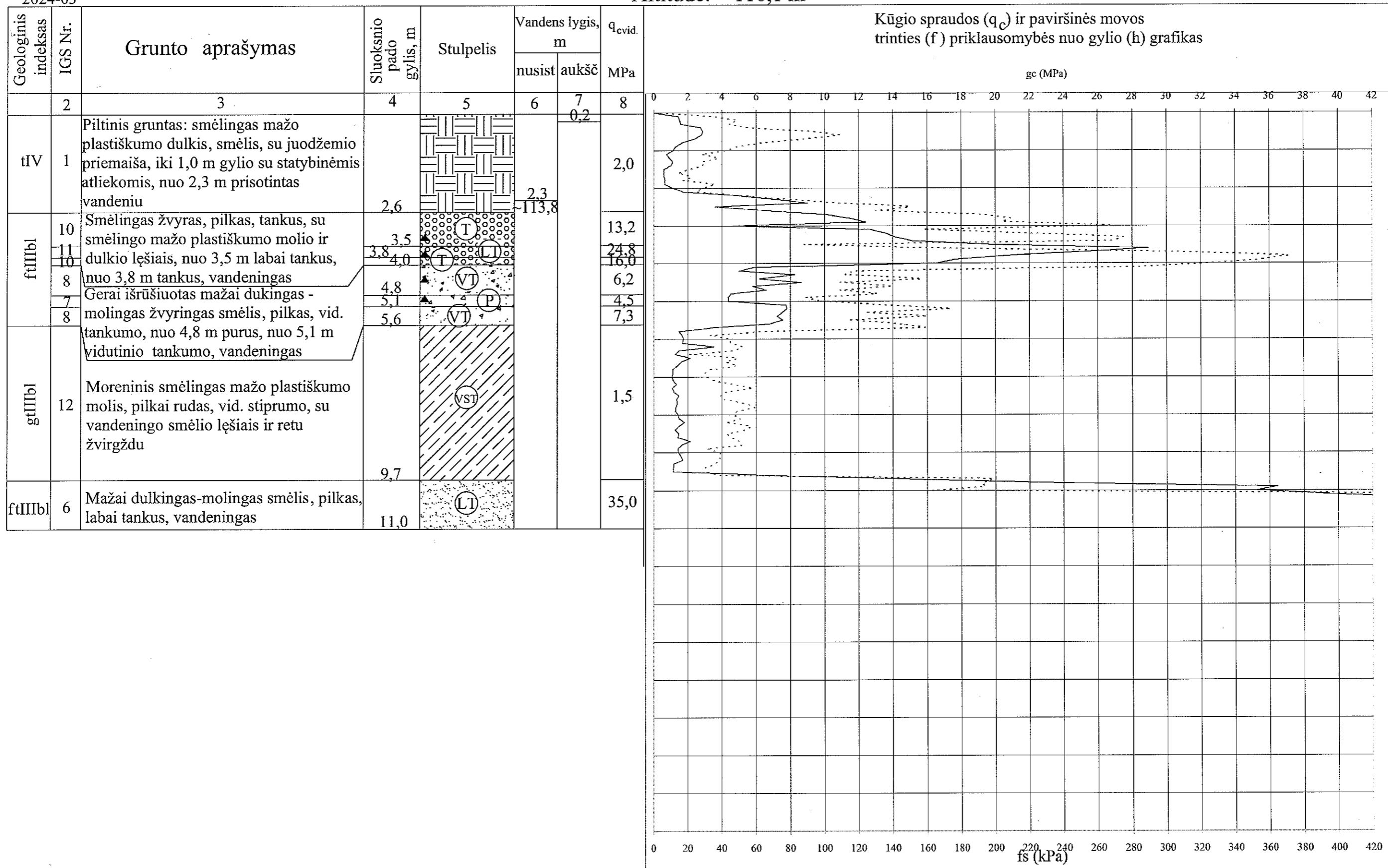
OBJEKTAS:	Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA	LAPAS	MASTELIS
		2024-04	1	M _v 1:100
UŽSAKOVAS:	MB "A2X2"	UAB "GEOPRA"		
		Inž. geologas D. Šiupšinskas		

— qc
— fs

GREŽINYS IR STATINIS ZONDAVIMAS NR. 2

Altitudė: ~ 116,1 m

2024-03

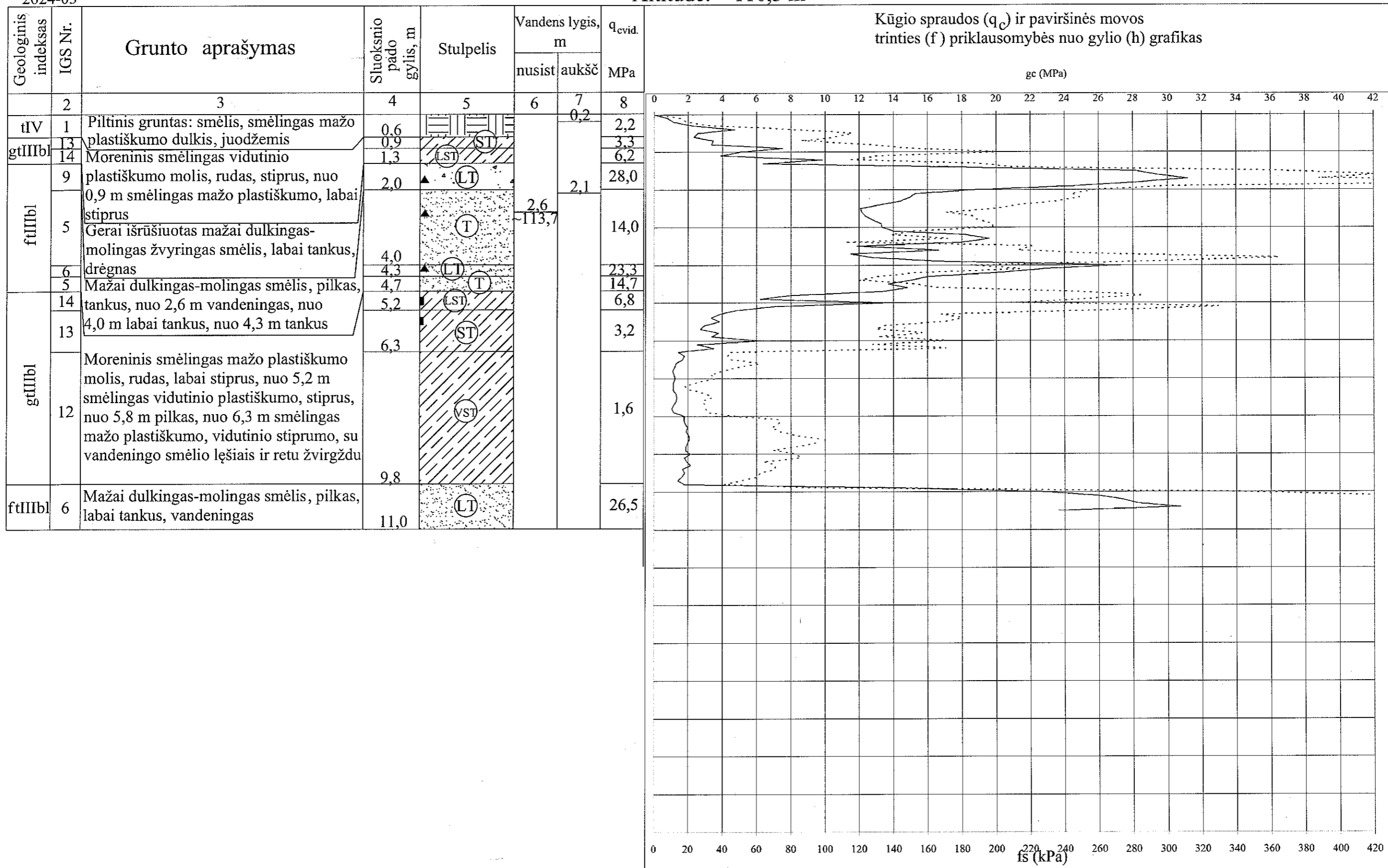


— q _c	OBJEKTAS: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA 2024-04	LAPAS 2	MASTELIS M _v 1:100
— fs	UŽSAKOVAS: MB "A2X2"	UAB "GEOPRA" Inž. geologas D. Šiupšinskas		

GREŽINYS IR STATINIS ZONDAVIMAS NR. 3

Altitudė: ~ 116,3 m

2024-03



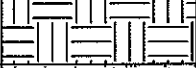
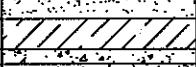
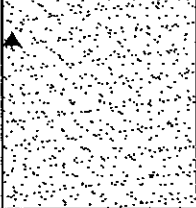


— q _c	OBJEKTAS: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA 2024-04	LAPAS 3	MASTELIS M _v 1:100
— f _s	UŽSAKOVAS: MB "A2X2"	UAB "GEOPRA" Inž. geologas D. Šiupšinskas		

Gręžinys 4 (Infiltracinis šulinys)

2024-03

Altitudė: ~ 116,1 m

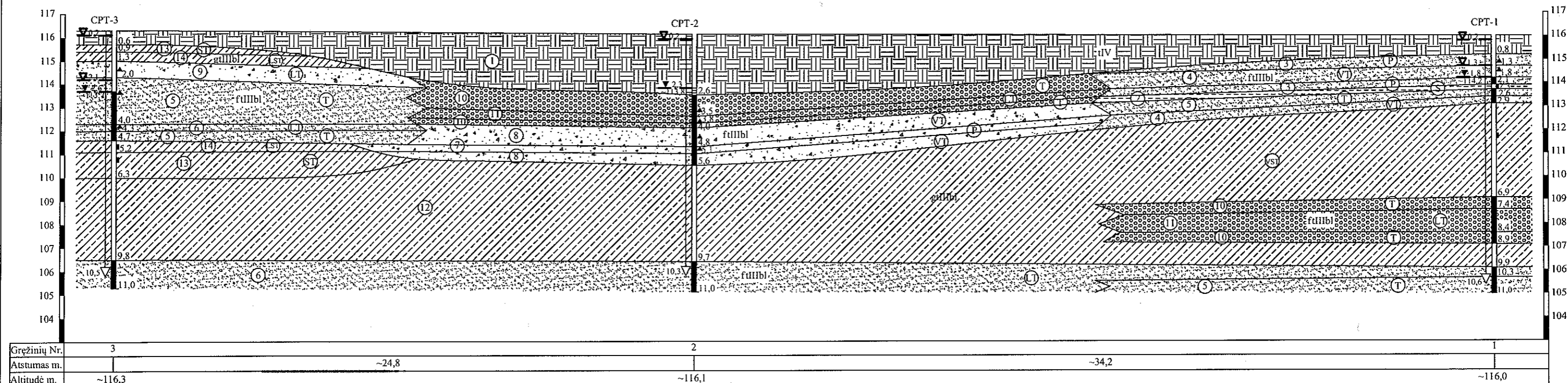
sraigtinis

Geologinis indeksas	IGS Nr.	Grunto aprašymas	Sluoksniu pado gylis, m	Stulpelis	Vandens lygis, m	
					nusist	aukšč
1	2	3	4	5	6	7
tIV		Piltinis gruntas: smėlis, smėlingas mažo plastiškumo dulkis, juodžemis	0,9		~113,6	1,0
ftIIIbI gtIIIbI		Mažai dulkingas-molingas smėlis, rudas	1,2			1,6
ftIIIbI		Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, rudas	1,8			2,5
gtIIIbI		Gera išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, gelsvai rudas, drėgnas	4,6			
gtIIIbI		Mažai dulkingas-molingas smėlis, gelsvai rudas, nuo 2,5 m vandeningas, su žvyringo smėlio lęšiais	6,0			

Grunto filtracijos koeficiento (kf) reikšmė : mažai dulkingas-molingas smėlis - 0,50 m/d

OBJEKTAS: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA	LAPAS	MASTELIS
	2024-04	1	M _V 1:100
UŽSAKOVAS: MB "A2X2"	UAB "GEOPRA"		
	Inž. geologas D. Šiupšinskas		

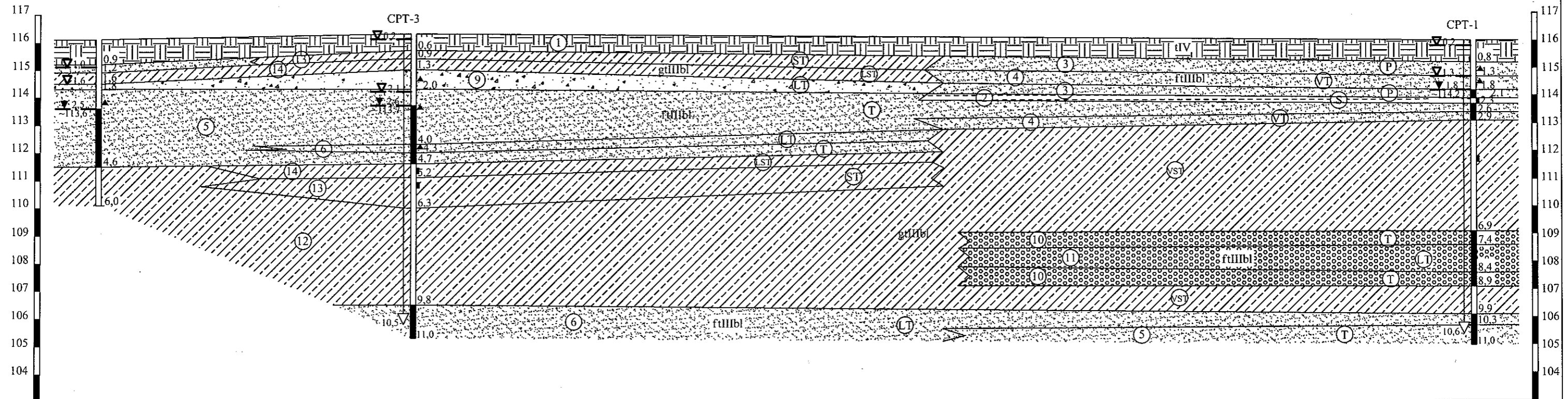
INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS I-I



- IGS Nr.
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Piltinis gruntas ② Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas ③ Mažai dulkingas-molingas smėlis, purus ④ Mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo ⑤ Mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus ⑥ Mažai dulkingas-molingas smėlis, labai tankus ⑦ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, purus | <ul style="list-style-type: none"> ⑧ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, vidutinio tankumo ⑨ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus ⑩ Smėlingas žvyras, tankus ⑪ Smėlingas žvyras, labai tankus ⑫ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo ⑬ Moreninis smėlingas vidutinio plastiškumo molis, stiprus ⑭ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, labai stiprus |
|---|--|

OBJEKTAS: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA 2024-04	LAPAS 1	MASTELIS v 1:100 h 1:100
UŽSAKOVAS: MB "A2X2"	UAB "GEOGRA" Inž. geologas D. Šiupšinskas		

INŽINERINIS GEOLOGINIS PJŪVIS II-II



Grežinių Nr.	4	3		1
Atstumas m.		~11,4	~38,4	
Altitudė m.	~116,1	~116,3		~116,0

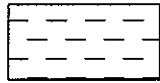
Pastaba: IGS ženklai pirmame lape

OBJEKTAS: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA	LAPAS	MASTELIS
	2024-04	2	v 1:100 h 1:100
UŽSAKOVAS: MB "A2X2"	UAB "GEOGRA"		
	Inž. geologas D. Šiupšinskas		

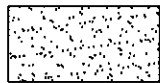
GRUNTŲ LITOLOGINĖ SUDĖTIS



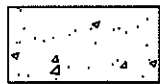
Piltinis gruntas



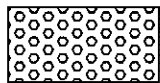
Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis



Mažai dulkingas-molingas smėlis



Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis



Smėlingas žvyras



Moreninis smėlingas mažo plastiškumo ir vidutinio plastiškumo molis

GRUNTŲ GENEZĖ

- tIV Technogeninės nuogulos
 ftIIIbl Baltijos posvitės kraštinės fluvio-glacialinės nuogulos
 gtIIIbl Baltijos posvitės kraštinės glacialinės nuogulos

Gr.CPT-1 Grežinio, statinio zondavimo vieta, numeris ir altitudė
 ~116,0

I ————— I

Inžinerinio geologinio pjūvio linija ir numeris

INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

- ① Piltinis gruntas
- ② Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, silpnas
- ③ Mažai dulkingas-molingas smėlis, purus
- ④ Mažai dulkingas-molingas smėlis, vidutinio tankumo
- ⑤ Mažai dulkingas-molingas smėlis, tankus
- ⑥ Mažai dulkingas-molingas smėlis, labai tankus
- ⑦ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, purus
- ⑧ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, vidutinio tankumo
- ⑨ Gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyringas smėlis, labai tankus
- ⑩ Smėlingas žvyras, tankus
- ⑪ Smėlingas žvyras, labai tankus
- ⑫ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, vidutinio stiprumo
- ⑬ Moreninis smėlingas vidutinio plastiškumo molis, stiprus
- ⑭ Moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis, labai stiprus

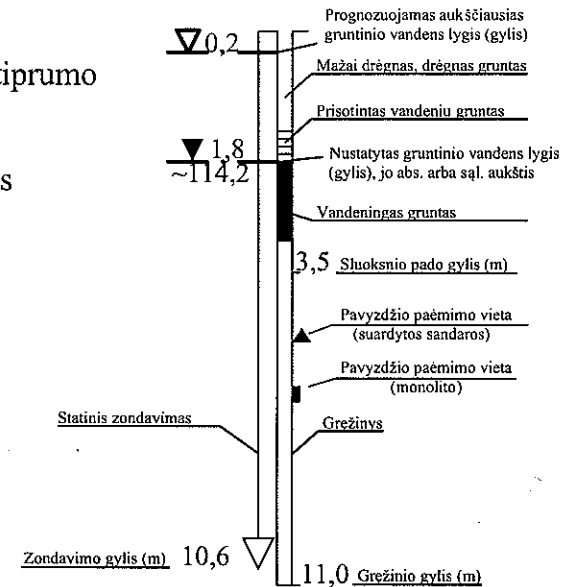
MOLINIŲ GRUNTŲ STIPRUMAS

- Ⓢ Silpnas
 ⓋST Vidutinio stiprumo
 ⓈT Stiprus
 ⓋLST Labai stiprus

SMĖLINIŲ GRUNTŲ TANKUMAS

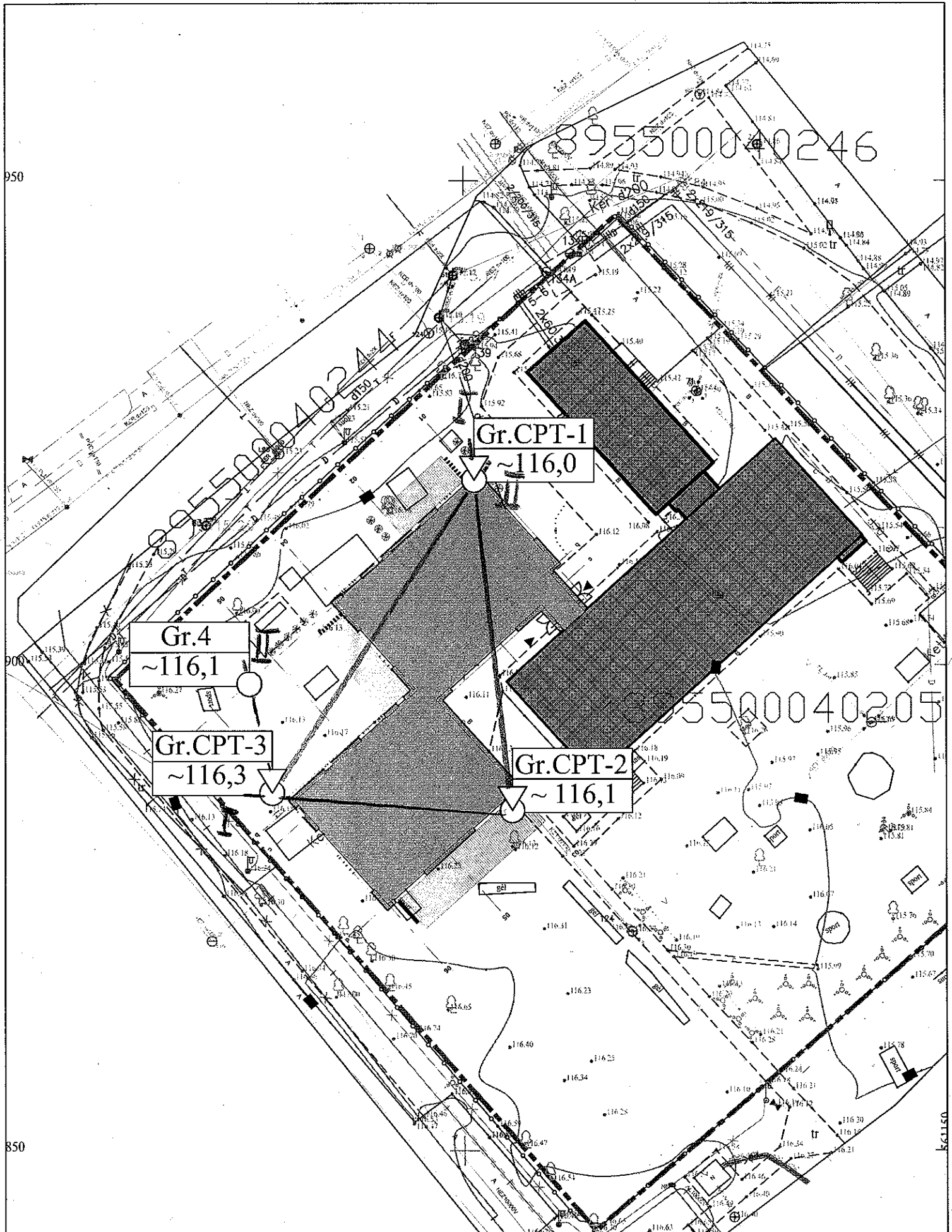
- Ⓟ Purus
 ⓋT Vidutinio tankumo
 ⓈT Tankus
 ⓋLT Labai tankus

KITI ŽENKLAI



UAB "GEOPRA"

PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	DATA	SUTARTINIAI ŽENKLAI
DIREKTORIUS	D. Šiupšinskas	2024-04	
UŽSAKOVAS	MB "A2X2"		
OBJEKTAS	Mokso paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.		
MASTELIS		GRAFINIS PRIEDAS	



OBJEKTAS: Mokslo paskirties pastatas Vilniaus g. 55, Širvintų m.	DATA 2024-04	LAPAS 1	MASTELIS 1:500
UŽSAKOVAS: MB "A2X2"	UAB „GEOGRA“ Inž. geologas: D. Šiupšinskas		

UAB „ŠIRVINTŲ VANDENYS”

TVIRTINU
UAB „Širvintų vandenys“
Direktorė
Lina Dambrauskienė



2024 m. 04 22 d.

TECHNINĖS SĄLYGOS

2024 m. 04 22 d. Nr. 28

Vandens tiekimui, nuotekų nuleidimui Širvintų raj. sav. administracijai. Mokslo paskirties priestato (vaikų lopšelio – darželio) Vilniaus g. 55, Širvintų mieste (gyvenvietėje).

Geriamojo vandens tiekimui _____ po statybos
(po rekonstrukcijos, statybos ir pan.)

Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje _____ 3,8 atm.

Užsakovas privalo: Jungtis prie jau esančių vandentiekio tinklų sklype Vilniaus g. 55, Širvintos.

Buitinių nuotekų nuleidimui _____ po statybos
(po rekonstrukcijos, statybos ir pan.)

Užsakovas privalo: Jungtis prie jau esančių nuotekų tinklų, sklype Vilniaus g. 55, Širvintos.

Kiti reikalavimai: Iškelti vandentiekio ir fekalinės kanalizacijos tinklus iš po projektuojamo vaikų lopšelio – darželio priestato, numatant prie jų priestato pajungimą.

Sąlygas ruošė: vyr. inžinierius Kęstutis Vaškevičius

UAB „Širvintų šiluma“

27832830, LT 78312850, Vilniaus g. 49 - 2, Širvintos, tel. 8382 51831

PASTATO ESANČIO VILNIAUS G. 55 ŠILUMOS (KARŠTO VANDENS) ĮRENGINIŲ PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Nr. 2 – 170

2024-05-22

Širvintos

Techninės sąlygos galioja iki 2027-05-22

Techninės sąlygos išduodamos **Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatui, Vilniaus g. 55, Širvintos** šiluminio punkto projektavimui ir galioja tik pridėtoje paraiškoje nurodytam pastatui.

Šilumos (karšto vandens) sistemos ir šilumos trasos turi būti suprojektuotos ir įrengtos vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir šiomis charakteristikomis:

Eil. Nr.	Charakteristikos pavadinimas	Matavimo vienetas	Kiekis		
			esamas	naujas	iš viso
1.	Leidžiama įrengti šildymo įrenginių galia	kW	-	19	19
2.	Leidžiama įrengti vėdinimo įrenginių galia	kW	-	-	-
3.	Leidžiama įrengti karšto vandens įrenginių galia	kW	-	165	165
4.	Leidžiama įrengti technologijos įrenginių galia	kW	-	-	-
5.	Skaičiuota tiekiamo šilumnešio temperatūra	°C	-	90	
6.	Skaičiuota gražinamo šilumnešio temperatūra	°C	-	50	
7.	Slėgis tiekimo linijoje (šildymo sezonas).	kPa	-	450	
8.	Slėgis tiekimo linijoje (nešildymo sezonas).	kPa	-	300	
9.	Slėgis gražinimo linijoje (šildymo sezonas).	kPa	-	300	
10.	Slėgis gražinimo linijoje (nešildymo sezonas).	kPa	-	150	
11.	Prisijungimo taškas		Vilniaus g. 55 esamas šilumos punktas		
12.	Prisijungimo taško altitudė				
13.	Šilumos šaltinis		Katilinė Nr. 3		
14.	Šilumos tiekimo reguliavimo būdas		Mišrus		

Eil. Nr.	Pagrindiniai projektuojamų sistemų reikalavimai	Jungimo būdas	Automatika	Šilumos apskaita
1.	Šildymo įrenginių	Nepriklausomas	Regulatorius	Vilniaus g.55 šiluminiame punkte
2.	Vėdinimo įrenginių	-	-	-
3.	Karšto vandens įrenginių	Nepriklausomas	Regulatorius	Vilniaus g.55 šiluminiame punkte
4.	Technologinių įrenginių	-	-	-

Kiti reikalavimai:

1. Projektą rengti vadovaujantis Šilumos tiekimo – vartojimo taisyklėmis, Šilumos ūkio įstatymu, LR Civiliniu kodeksu, LR Statybos įstatymu, galiojančiais STR ir kitais LR norminiais aktais.
2. Projektuojant šiluminį mazgą, jo elementus parinkti analogiškus dabar naudojamiems UAB „Širvintų šiluma“.
3. Projektuojamame objekte įrengti automatizuotą šilumos punktą (šildymui ir karštam vandeniui) su nepriklausoma šilumos tiekimo sistema.
4. Šilumos apskaitą įrengti šiluminiame punkte ant paduodamos linijos, o ją pateikia UAB „Širvintų šiluma“;
5. Įsipjovimą į veikiančius šilumos tinklus projektuoti šilumos punkte prieš esamas įvadines sklendes.
6. Parengtą projektą suderinti su UAB „Širvintų šiluma“.

Projektavimo sąlygas užpildė: šilumos ūkio viršininkas

Rimas Šumila

Projektavimo sąlygas išdavė:

UAB „Širvintų šiluma“
Šilumos ūkio viršininkas
Rimas Šumila

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas ir pavardė)

SUDERINTA

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas ir pavardė)

Registro Nr.



ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS

NR. 23-KA1595253

2023-07-01

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:

Objekto Nr.: 18000988

Objekto pavadinimas: DARŽELIS

Objekto adresas: Vilniaus g. 55, Širvintos, Širvintų miesto sen., Širvintų r. sav.

Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 1, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Vartotojo:					Gamintojo:	
Leistina naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt.)	Ribojančio leistiną naudoti galią įrenginio vardinė srovė (1), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Įrengtoji galia (2), (kW)	Leistina generuoti galia, (kW)	Generatorių įrengtoji galia, (kW)
60	3	125	0,4	-		

(1) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

(2) - Objekto įrengtoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).

PASTABA: 18000988

3. Elektros energijos persiuntimo sąlygos:

El. linijos tipas (pagrindinė, rezervinė ir/ar tiesioginė skirstymo linija) (3)	Teisės aktais numatytas elektros energijos persiuntimo atnaujinimo terminas po avarinio (neplaninio) persiuntimo nutrūkimo ar nutraukimo (4), (6/12 val.) (5), (6)	Planinio elektros energijos persiuntimo nutraukimo ar ribojimo trukmė (7), (val./ 2 metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
Pagrindinė	12	336	Objekto viduje

(3) Tiesioginė skirstymo linija ir (ar) rezervinė linija, suprantamos taip, kaip jos apibrėžiamos energetikos ministro tvirtinamose elektros įrenginių įrengimo taisyklėse.

(4) Teisės aktuose nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatčius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

(5) Nutrūkus elektros energijos persiuntimui, skirstomųjų tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą vartotojams ne vėliau kaip per 6 valandas, kai vartotojo elektros įrenginiai įrengti miestuose, kuriuose gyvena daugiau kaip 80 000 gyventojų, ir laisvųjų ekonominių zonų teritorijose, ir ne vėliau kaip per 12 valandų, kai vartotojų elektros įrenginiai įrengti kitoje Lietuvos Respublikos teritorijoje.

(6) Jeigu elektros energijos persiuntimas nutrūko dėl gamtos reiškinių (potvynio, perkūnijos, apšalo, šlapdrubos, audros, škvalo, užo ar panašiai) sukeltos energetikos objektų ir įrenginių avarijos, kurios kriterijai numatyti energetikos objektų ir įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimą reglamentuojančiuose teisės aktuose, ar gaisro, tinklų operatorius turi atnaujinti elektros energijos persiuntimą per 72 valandas.

(7) - Teisės aktų nustatytais atvejais ir (ar) tinklų naudotojo ir skirstomųjų tinklų operatoriaus susitarimu gali būti taikomi kitokie elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminai ir sąlygos nei nurodyta. Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatčius kitokius elektros energijos nutraukimo ar ribojimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos. Vartotojams elektros energijos persiuntimas negali būti laikinai nutrauktas ilgiau kaip 24 valandas iš eilės, nebent su vartotoju, išskyrus būtinių vartotoją, susitariama dėl kitokių elektros energijos persiuntimo nutraukimo sąlygų.

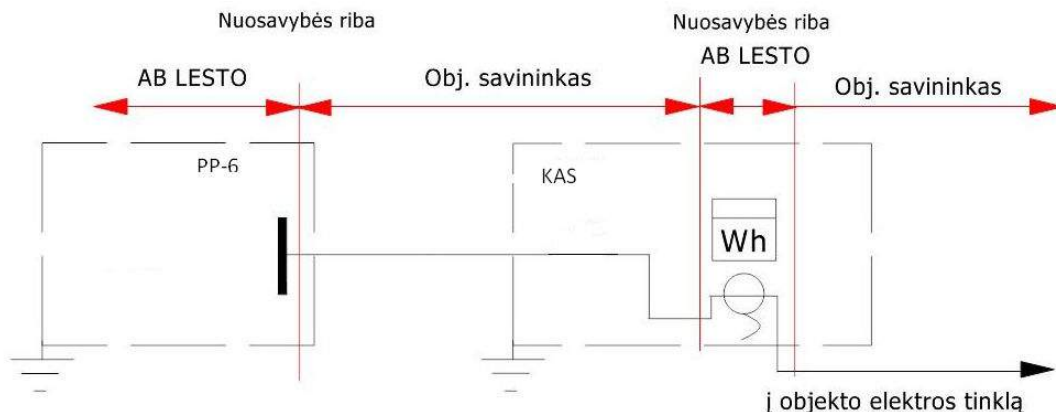
PASTABA:

Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2013 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal turimą vartotojo elektros įrenginių prijungimo prie skirstomųjų elektros tinklų schemą, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigiųjų trumpųjų, ilgųjų įtampos kryžių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelio prijungimo gnybtų į vartotojo pusę P/P-6.
4.2.	Skirstomojo tinklo operatoriaus nuosavybė: Bendrovei nuosavybės teise priklauso: P/P-6 ir elektros energijos apskaitos prietaisai.
4.3.	Objekto savininko nuosavybė: Savininko nuosavybėje - atvadas į KAS (įvadinę apskaitos spintą), KAS, kabelis iš elektros energijos apskaitos prietaisų į savininko elektros skirstymo įrenginius.

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:



6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transformatorinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.	Linijos tipas	Galia, (kW)
SP-601 (Širvintos), L-Šr533, Šr-704, L-PP6, Šr-704_PP-6									
SP-601 (Širvintos)	L-Šr533	Šr-704	L-PP6	Šr-704_PP-6				Pagrindinė	60

7. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

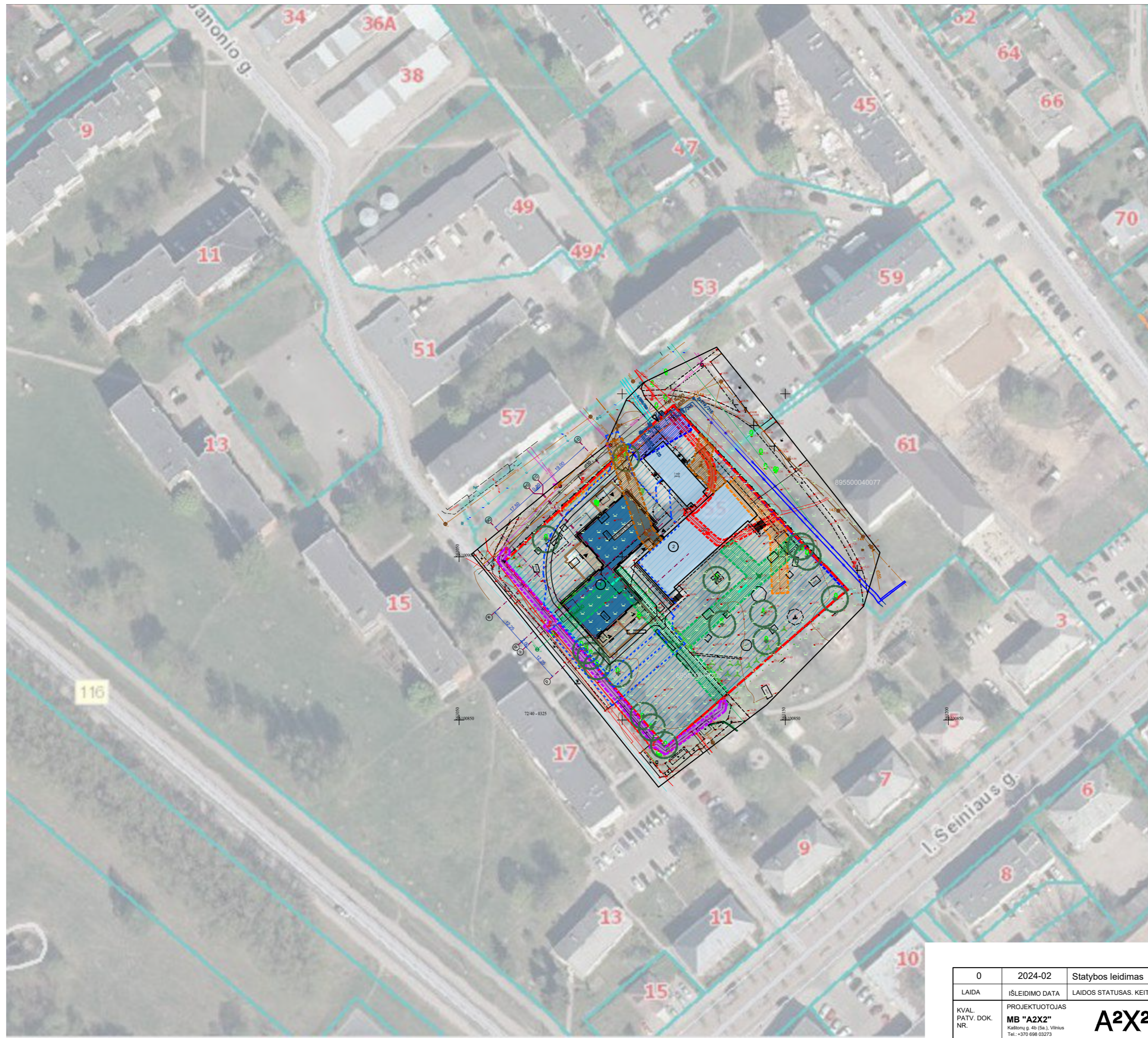
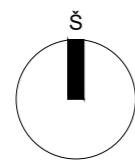
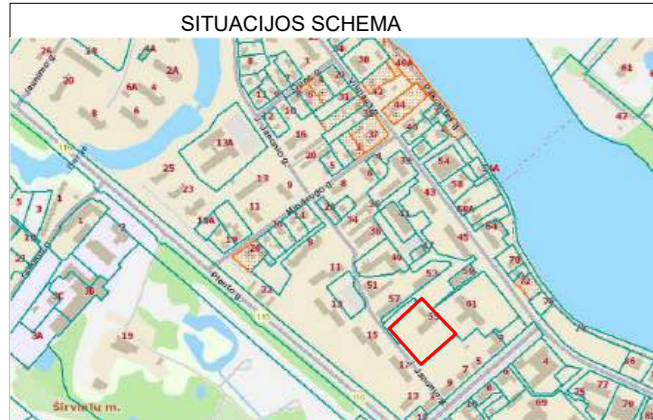
Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)				Duomenys apie transformatorius				Darbo laikas
Markė/skerspjūvis, mm ²	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Įtampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Įtampa, kV	val./mėn
--	-	-	-	-	-	-	-	-

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2012.01.20 Nr. 41130-12-0034 laikomas nealioiančiu.

Aktą patvirtino: AB „Energijos skirstymo operatorius“

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

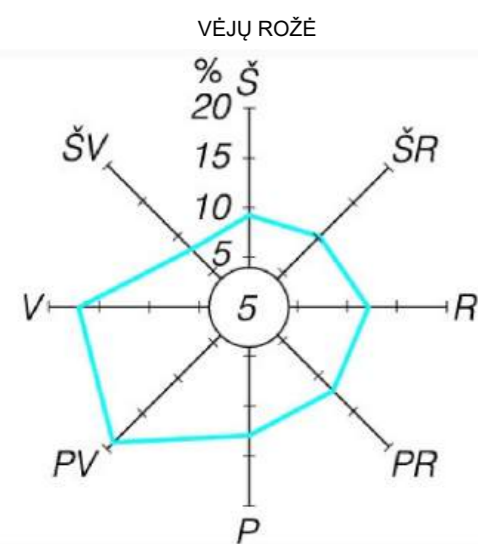
(vardas, pavardė, parašas)



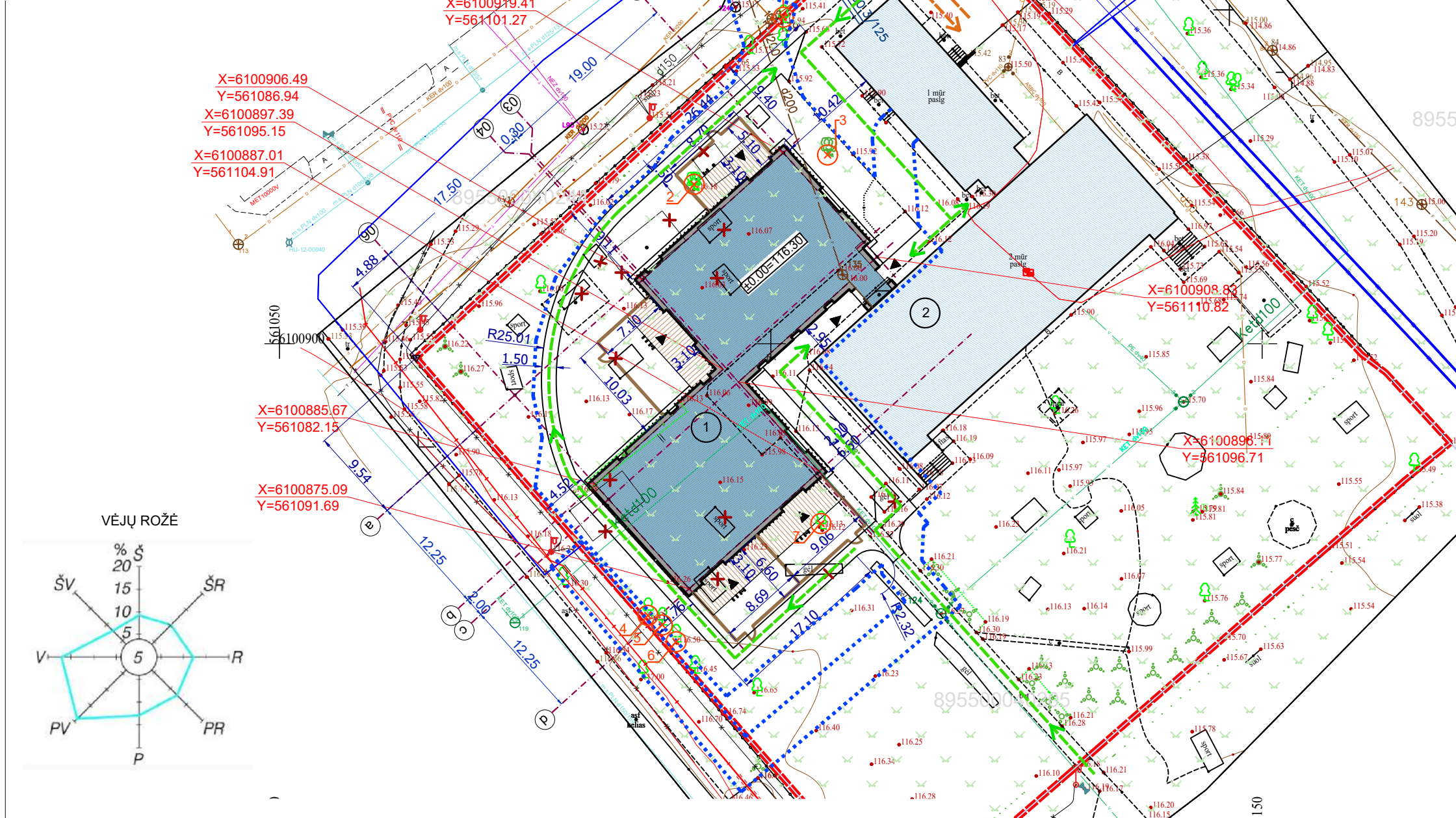
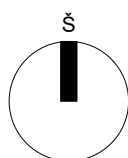
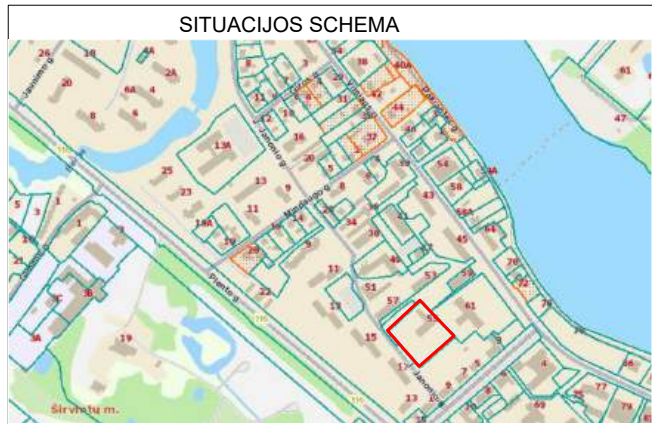
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 1 Naujai projektuojamas darželio-lopšelio priestatas
- 2 Esamas darželio-lopšelio pastatas
- ◀ Patekimas į projektuojamą pastatą
- △ Įvažiavimas į sklypą
- ▬ Sklypo riba
- ▬ Tvarkomos teritorijos riba
- ⊙ Medžių vietos su 8m diametro apsaugos zona

- Vandentiekio tinklų apsaugos zona 2,5m į abi puses
- Nuotekų tinklų apsaugos zona 2,5m į abi puses
- Šilumos tinklų apsaugos zona 5m į abi puses
- Elektros tinklų apsaugos zona 1,0m į abi puses
- Drenažo tinklų apsaugos zona 2,5m į abi puses
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zona 1 m į abi puses
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, saštuntasis skirsnis)



0	2024-02	Statybos leidimas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		Mokslu paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	A2X2 ARCHITEKTAI		BRĖZINIO PAVADINIMAS	
A1637	SPV			Linas Pasiaura	el. parašas
	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas	DOKUMENTO ŽYMUO	
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas		
LT	ŠTATYTOJAS/ UŽSAKOVAS	Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405 - TP - SP - 01	
				1	1

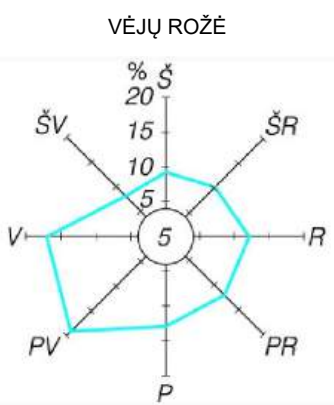


RODIKLIAI	
SKLYPAS	
Sklypo plotas	5506 m ²
Projektuojamo pastato užstatymo plotas	608 m ²
Projektuojamas sklypo užstatymo tankumas	23,96%
Projektuojamo sklypo užstatymo intensyvumas	26,20%
PASTATAS - Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas	
Pastato bendras plotas	514,99 m ²
Tūris	2797 m ³
Aukštų skaičius	1
Pastato aukštis	5,15
Energinio naudingumo klasė	A++
Pastato akustinio komforto sąlygų klasė	C
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I

STATINIŲ SĄRAŠAS	
1	Projektuojamas lopšelio darželio priestatas
2	Esamas lopšelio darželio pastatas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 1 Naujai projektuojamas darželio-lopšelio priestatas
- 2 Esamas darželio-lopšelio pastatas
- Patekimas į projektuojamą pastatą
- Įvažiavimas į sklypą
- Sklypo riba
- Tvarkomos teritorijos riba
- Kertami medžiai
- Išsaugant demontuojami esami kiemo žaidimų elementai
- Pėsčiųjų judėjimo kryptis takais
- Aptarnaujančio transporto judėjimo kryptis aikštelėje

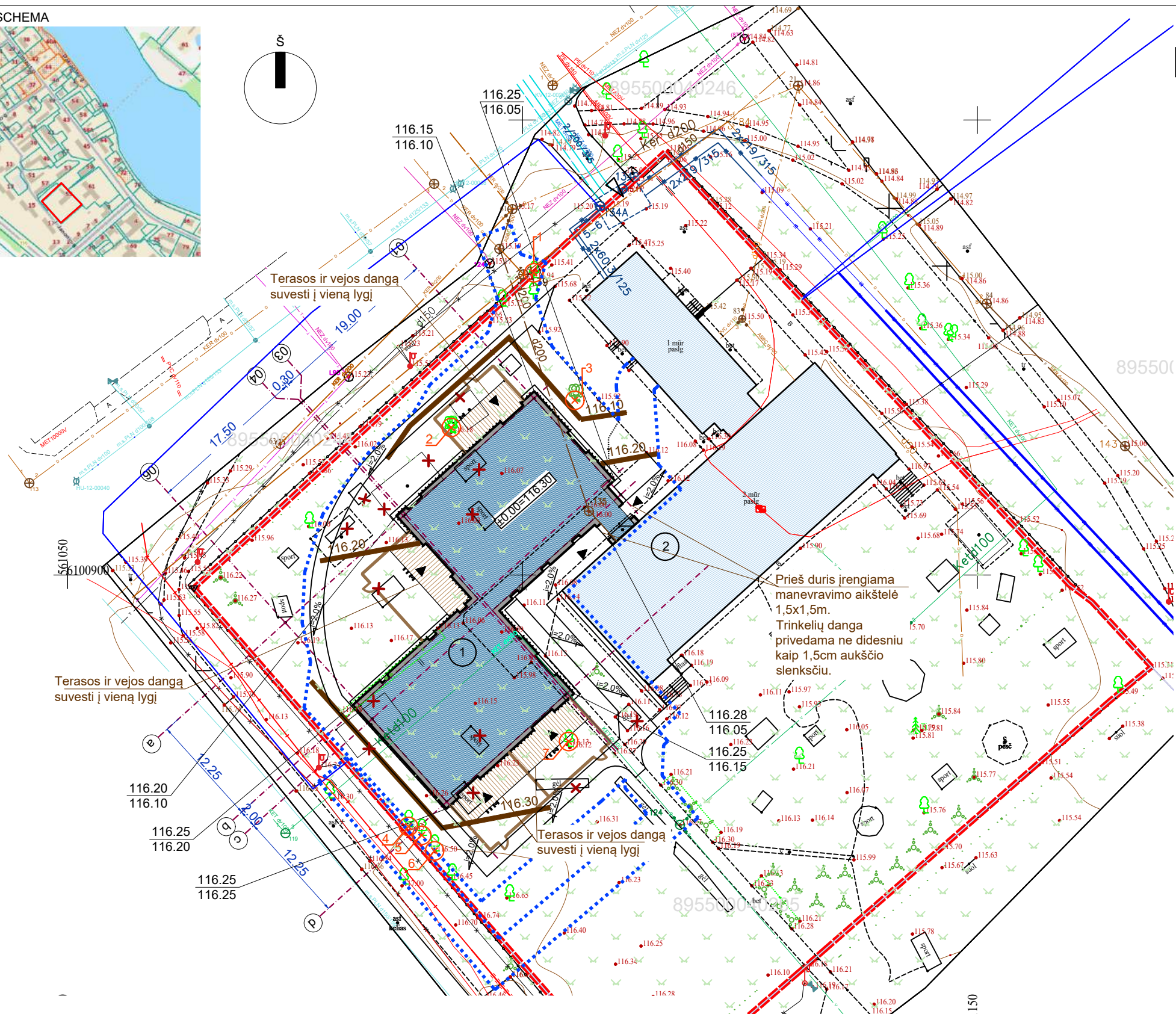
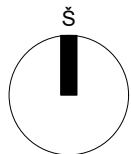


PASTABOS:

- MATMENYS DUOTI METRAIS;
- ATLIEKANT ŽEMĖS DARBUS VADOVAUTIS STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“
- VYKDANT KASIMO DARBUS, ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOSE KASTI RANKINIŲ BŪDU, PRIEŠ TAI ATSKIRAI SUSIDERINUS SU TINKLUS EKSPLOATUOJANČIOMIS ĮMONĖMIS. REIKALUI ESANT ATSTOVUS IŠSIKVIESTI Į VIETĄ.
- STATYBOS VIETOJE VYKDANT ŽEMĖS IR STATYBOS DARBUS, SAUGOTI MEDŽIUS.
- VISOS PAŽEISTOS DANGOS, NENUMATYTOS AIKŠTĖS STATYBOS PROJEKTE, TURI BŪTI ATSTATYTOS.
- NAUJOS DANGOS SKLANDŽIAI SUEVADAMOS SU ESAMOMIS DANGOMIS.
- PAGRINDO PARUOŠIMAS. PO GRUNTO NUKASIMO, IKI REIKIAMO LYGIO, TECHINIS PRIŽIŪRĖTOJAS TIKRINA PAGRINDĄ, JAMĖ NEGALI BŪTI ORGANINIŲ PRIEMAIŠŲ, ŠIUKŠLIŲ IR NETANKAUS GRUNTO. VISAS NETINKAMAS GRUNTAS TURI BŪTI PAŠALINTAS IR PAKEISTAS SMĖLINGAIS TANKINTAIS (EV2>45MPA) GRUNTAIS. TINKAMAS PAGRINDAS TANKINAMAS IKI EV2>45MPA. SUTANKINIMO KOKYBĖ TIKRINAMA DINAMINIAIS ŠTAMPAIS, 1 ŠTAMPAS 200 KV. M PLOTUI. ESANT BŪTINYBEI TANKINTI STORESNIUS SLUOKSNIUS BŪTINA ATSIŽVELGTI Į DINAMINIO ŠTAMPO NAUDOJIMO CHARAKTERISTIKAS. DAŽNIAUSIAI DINAMINIO ŠTAMPO BANDYMAS NURODO 40-50CM STORIO PAGRINDO SUTANKINIMĄ. ATITINKAMAI, TANKINANT STORESNIUS SLUOKSNIUS DIDĖIA IR TIKRINIŲ KIEKIS. PAGRINDAS GALI BŪTI TANKINAMAS ĮVAIRIAIS MECHANIZMAIS, PARENKANT TANKINIMO TECHNOLOGIJĄ BŪTINA ATSIŽVELGTI IR Į TANKINAMO SLUOKSNIŲ STORĮ - SMULKESNI MECHANIZMAI TANKINA PLONESNIUS SLUOKSNIUS. TINKAMAI PARUOŠUS PAGRINDĄ, TOLIMESNĮ SLUOKSNIŲ ĮRENGIAMI PAGAL GRINDŲ DETALĖS REIKALAVIMUS.
- PROJEKTAS ATITINKA HIGIENINIUS REIKALAVIMUS.

0	2024-02	Statybos leidimas				
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOJAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	MB "A2X2"			Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
	Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt					
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	LAIDA	
	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas	Sklypo planas, M 1:500	0	
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas			
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				A2X2-405 - TP - SP - 02	1	1

SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

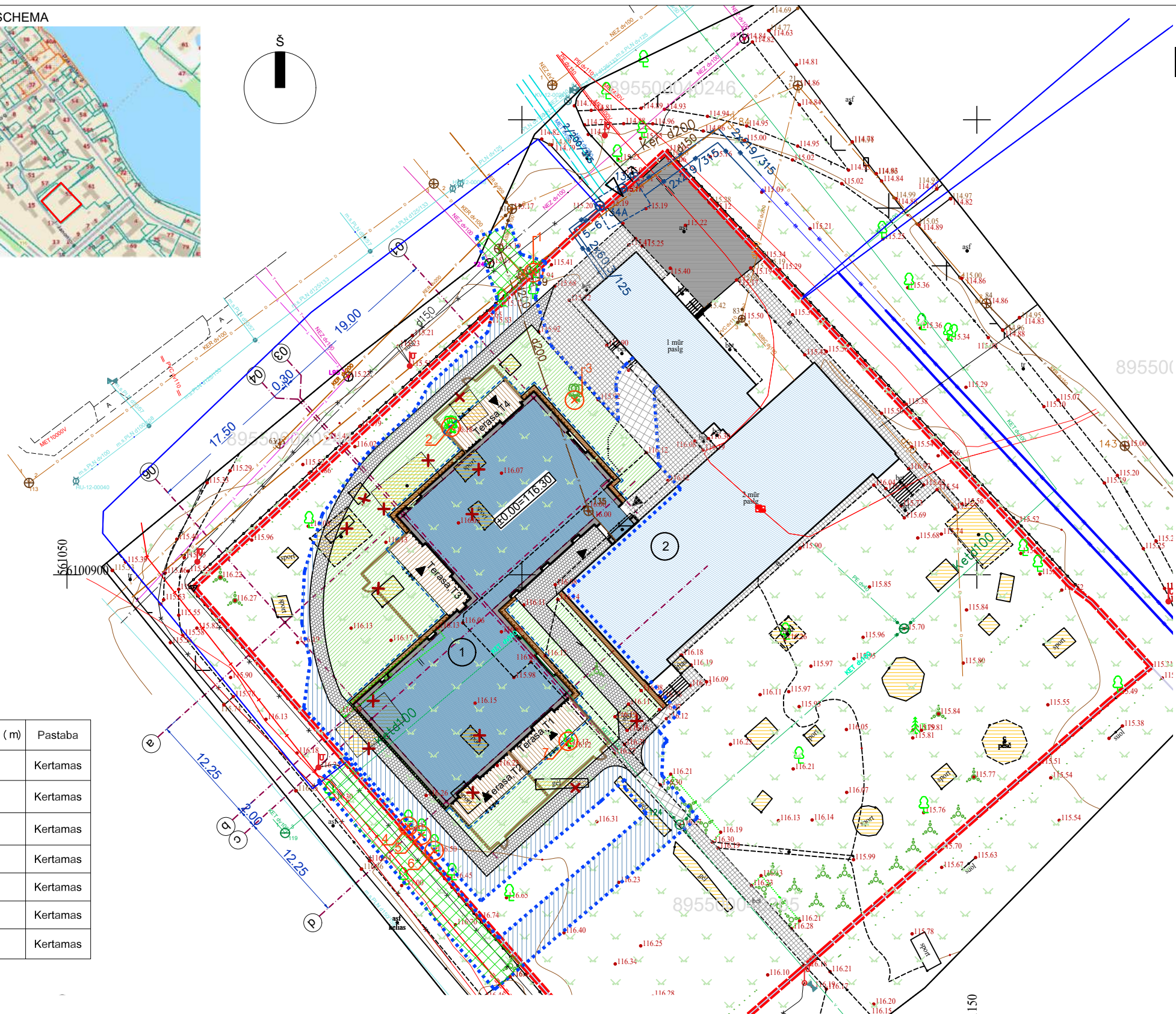
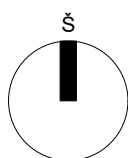
- 1 Naujai projektuojamas darželio-lopšelio priestatas
- 2 Esamas darželio-lopšelio pastatas
- Patekimas į projektuojamą pastatą
- Įvažiavimas į sklypą
- Sklypo riba
- Tvarkomos teritorijos riba
- ⊗ Kertami medžiai
- ⊗ Išsaugant demontuojami esami kiemo žaidimų elementai
- Horizontalės
- 210.30
210.15 Projektuojama altitudė
Esama altitudė

PASTABOS:

1. MATMENYS DUOTI METRAIS;
2. ATLIKANT ŽEMĖS DARBUS VADOVAUTIS STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“
3. VYKDANT KASIMO DARBUS, ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOSE KASTI RANKINIŲ BŪDU, PRIEŠ TAI ATSKIRAI SUSIDERINUS SU TINKLUS EKSPLOATUOJANČIOMIS ĮMONĖMIS. REIKALUI ESANT ATSTOVUS IŠSIKVIESTI Į VIETĄ.
4. STATYBOS VIETOJE VYKDANT ŽEMĖS IR STATYBOS DARBUS, SAUGOTI MEDŽIUS.
5. VISOS PAŽEISTOS DANGOS, NENUMATYTOS AIKŠTĖS STATYBOS PROJEKTE, TURI BŪTI ATSTATYTOS.
6. NAUJOS DANGOS SKLANDŽIAI SUVEDAMOS SU ESAMOMIS DANGOMIS.
7. PAGRINDO PARUOŠIMAS. PO GRUNTO NUKASIMO, IKI REIKIAMO LYGIO, TECHINIS PRIŽIŪRĖTOJAS TIKRINA PAGRINDĄ, JAMĖ NEGALI BŪTI ORGANINIŲ PRIEMAIŠŲ, ŠIUKŠLIŲ IR NETANKAUS GRUNTO. VISAS NETINKAMAS GRUNTAS TURI BŪTI PAŠALINTAS IR PAKEISTAS SMĖLINGAIS TANKINTAIS (EV2>45MPA) GRUNTAIS. TINKAMAS PAGRINDAS TANKINAMAS IKI EV2>45MPA. SUTANKINIMO KOKYBĖ TIKRINAMA DINAMINIAIS ŠTAMPAIS, 1 ŠTAMPAS 200 KV. M PLOTUI. ESANT BŪTINYBEI TANKINTI STORESNIUS SLUOKSNIUS BŪTINA ATSIŽVELGTI Į DINAMINIO ŠTAMPO NAUDOJIMO CHARAKTERISTIKAS. DAŽNIAUSIAI DINAMINIO ŠTAMPO BANDYMAS NURODO 40-50CM STORIO PAGRINDO SUTANKINIMĄ. ATITINKAMAI, TANKINANT STORESNIUS SLUOKSNIUS DIDĖJA IR TIKRINIŲ KIEKIS. PAGRINDAS GALI BŪTI TANKINAMAS ĮVAIRIAIS MECHANIZMAIS, PARENKANT TANKINIMO TECHNOLOGIJĄ BŪTINA ATSIŽVELGTI IR Į TANKINAMO SLUOKSNIŲ STORĮ - SMULKESNI MECHANIZMAI TANKINA PLONESNIUS SLUOKSNIUS.TINKAMAI PARUOŠUS PAGRINDĄ, TOLIMESNĮ SLUOKSNIĄ ĮRENGIAMI PAGAL GRINDŲ DETALĖS REIKALAVIMU .
8. PROJEKTAS ATITINKA HIGIENINIUS REIKALAVIMUS.

0	2024-02	Statybos leidimas		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	A2X2 ARCHITEKTAI	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS
	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas	Sklypo vertikalus planas, M 1:500
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas	
				LAIDA
				0
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO
				A2X2-405 - TP - SP - 03
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 1 Naujai projektuojamas darželio-lopšelio priestatas
- 2 Esamas darželio-lopšelio pastatas
- ▲ Patekimas į projektuojamą pastatą
- ▽ Įvažiavimas į sklypą
- Sklypo riba
- Tvarkomos teritorijos riba
- ⊗ Kertami medžiai
- ⊗ Išsaugant demontuojami esami kiemo žaidimų elementai
- Esami kiemo žaidimų elementai/mažosios architektūros elementai
- Esama trinkelų danga
- Esama asfalto danga
- Esama teritorijos tvora
- Esama veja
- Terasos- medžio kmpozito lentos (det. Nr. T1)
- Nuogrinda, (det. Nr. N1)
- Vejos bortas (det. Nr. B1)
- Kiemo tvorelė su varteliais
- Atstatoma vejos danga už sklypo ribos į pradinę padėtį (det. Nr. V1)
- Atstatoma trinkelų danga į pradinę padėtį (det. Nr. T2)
- Atstatoma vejos danga į pradinę padėtį (det. Nr. V1)
- Kitu projektu numatoma trinkelų danga
- Kitu projektu numatomas vejos įrengimas/ atnaujinimas

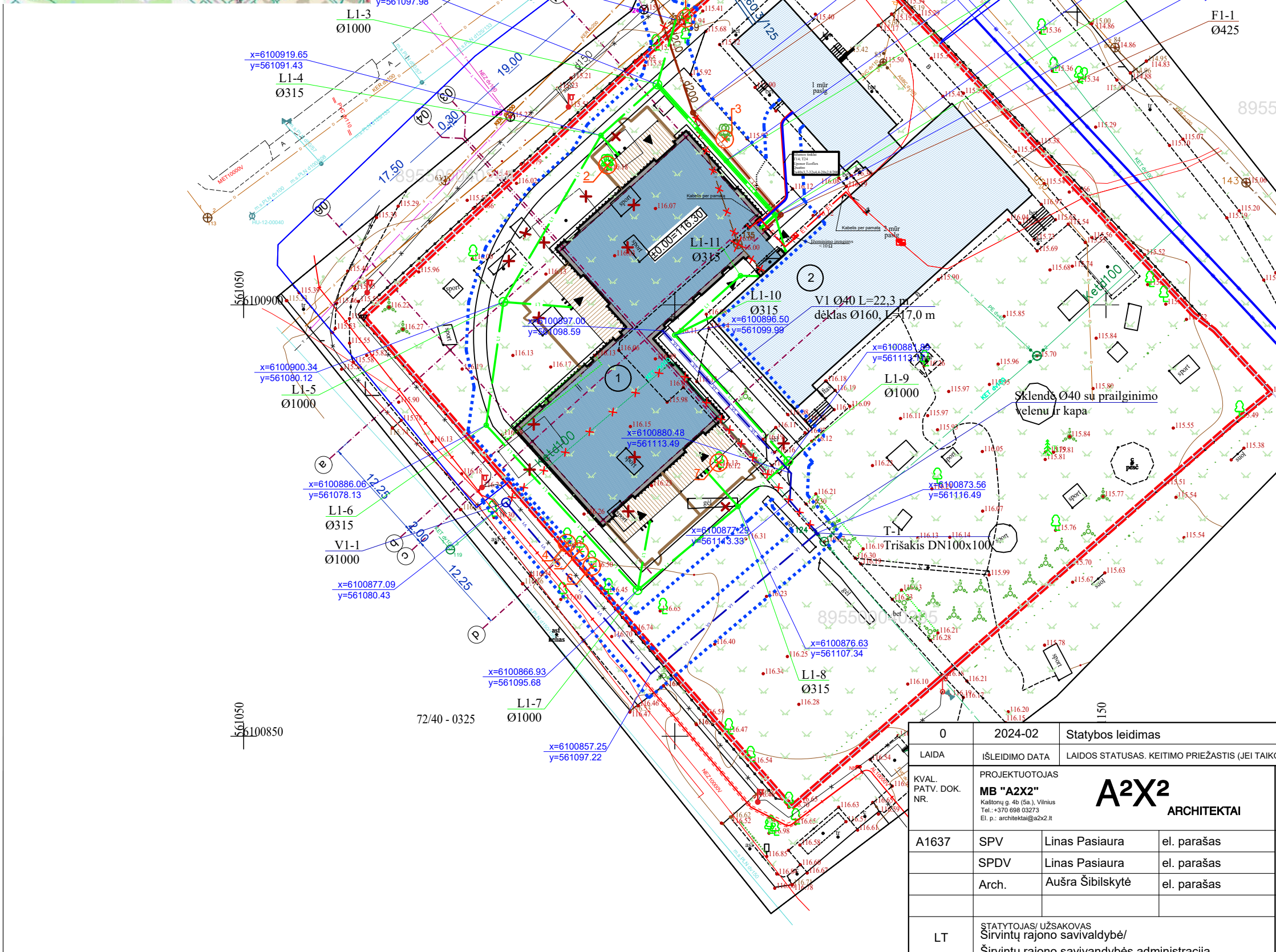
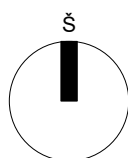
Nr.	Medžio rūšis	Aukštis (m)	Pastaba
1.	Uosialapis klevas	12	Kertamas
2.	Žagrenis rugštusis	3,5	Kertamas
3.	Žagrenis rugštusis	3,5	Kertamas
4.	Paprastasis klevas	13	Kertamas
5.	Paprastasis klevas	13	Kertamas
6.	Paprastasis klevas	17	Kertamas
7.	Beržas karpotasis	14	Kertamas

PASTABOS:

1. MATMENYS DUOTI METRAIS;
2. ATLIEKANT ŽEMĖS DARBUS VADOVAUTIS STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“
3. VYKDANT KASIMO DARBUS, ESAMŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ VIETOSE KASTI RANKINIŲ BŪDU, PRIEŠ TAI ATSKIRAI SUSIDERINUS SU TINKLUS EKSPLOATUOJANČIOMIS ĮMONĖMIS. REIKALUI ESANT ATSTOVUS IŠSIKVIESTI Į VIETĄ.
4. STATYBOS VIETOJE VYKDANT ŽEMĖS IR STATYBOS DARBUS, SAUGOTI MEDŽIUS.
5. VISOS PAŽEISTOS DANGOS, NENUMATYTOS AIKŠTĖS STATYBOS PROJEKTE, TURI BŪTI ATSTATYTOS.
6. NAUJOS DANGOS SKLANDŽIAI SIVEDAMOS SU ESAMOMIS DANGOMIS.
7. PAGRINDO PARUOŠIMAS. PO GRUNTO NUKASIMO, IKI REIKIAMO LYGIO, TECHNINIS PRIŽIŪRĖTOJAS TIKRINA PAGRINDĄ, JAME NEGALI BŪTI ORGANINIŲ PRIEMAIŠŲ, ŠIUKŠLIŲ IR NETANKAUS GRUNTO. VISAS NETINKAMAS GRUNTAS TURI BŪTI PAŠALINTAS IR PAKEISTAS SMĖLINGAIS TANKINTAIS (EV2>45MPA) GRUNTAIS. TINKAMAS PAGRINDAS TANKINAMAS IKI EV2>45MPA. SUTANKINIMO KOKYBĖ TIKRINAMA DINAMINIAIS ŠTAMPAIS, 1 ŠTAMPAS 200 KV. M PLOTUI. ESANT BŪTINYBEI TANKINTI STORESNIUS SLUOKSNIUS BŪTINA ATSIŽVELGTI Į DINAMINIO ŠTAMPO NAUDOJIMO CHARAKTERISTIKAS. DAŽNIAUSIAI DINAMINIO ŠTAMPO BANDYMAS NURODO 40-50CM STORIO PAGRINDO SUTANKINIMĄ. ATITINKAMAI, TANKINANT STORESNIUS SLUOKSNIUS DIDĖJA IR TIKRINIMŲ KIEKIS. PAGRINDAS GALI BŪTI TANKINAMAS ĮVAIRIAIS MECHANIZMAIS, PARENKANT TANKINIMO TECHNOLOGIJĄ BŪTINA ATSIŽVELGTI Į TANKINAMO SLUOKSNIŲ STORĮ - SMULKESNI MECHANIZMAI TANKINA PLONESNIUS SLUOKSNIUS.TINKAMAI PARUOŠUS PAGRINDĄ, TOLIMESNĮ SLUOKSNIŲ ĮRENGIAMI PAGAL GRINDŲ DETALĖS REIKALAVIMU .
8. PROJEKTAS ATITINKA HIGIENINIUS REIKALAVIMUS.

0	2024-02	Statybos leidimas			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	MB "A2X2"		Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
	Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt				
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	
	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas	Sklypo sutvarkymo planas, M 1:500	
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas		
				DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija			A2X2-405 - TP - SP - 04	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

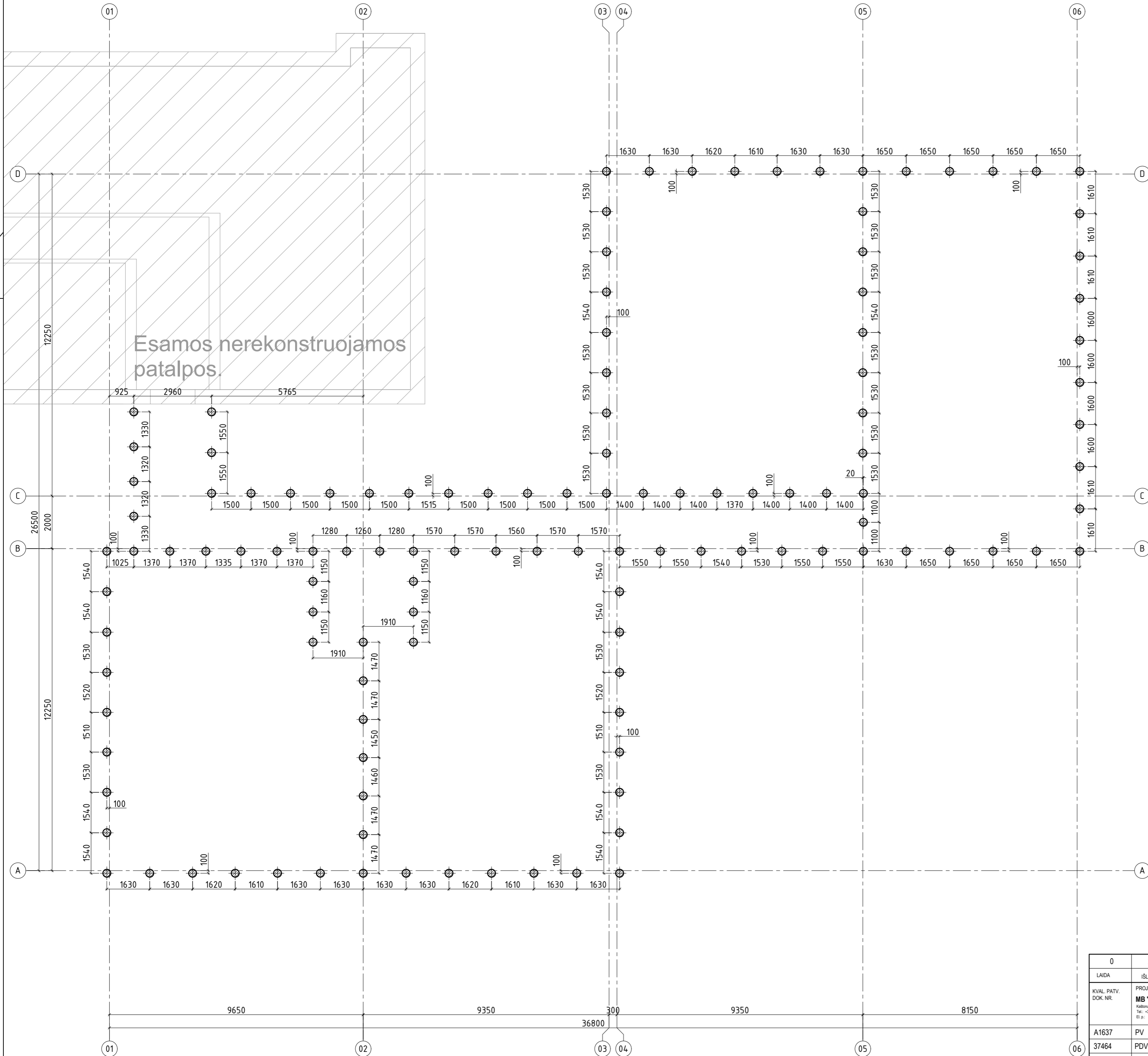
SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- 1 Naujai projektuojamas darželio-lopšelio priestatas
- 2 Esamas darželio-lopšelio pastatas
- ▶ Patekimas į projektuojamą pastatą
- ◀ Įvažiavimas į sklypą
- Sklypo riba
- Tvarkomos teritorijos riba
- ⊗ Kertami medžiai
- ⊗ Išsaugant demontuojami esami kiemo žaidimų elementai
- VI Projektuojami vandentiekio tinklai
- FI Projektuojami buitinių nuotekų tinklai
- LI Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- VIV Projektuojami vidaus šalto vandentiekio tinklai
- T14 Projektuojami šildymo tinklai
- E1 Projektuojami elektros tinklai

0	2024-02	Statybos leidimas			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	A2X2 ARCHITEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Inžinerinių tinklų suvestinis planas, M 1:500	
	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas		
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas		
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO A2X2-405 - TP - SP - 05	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



Pastabos:

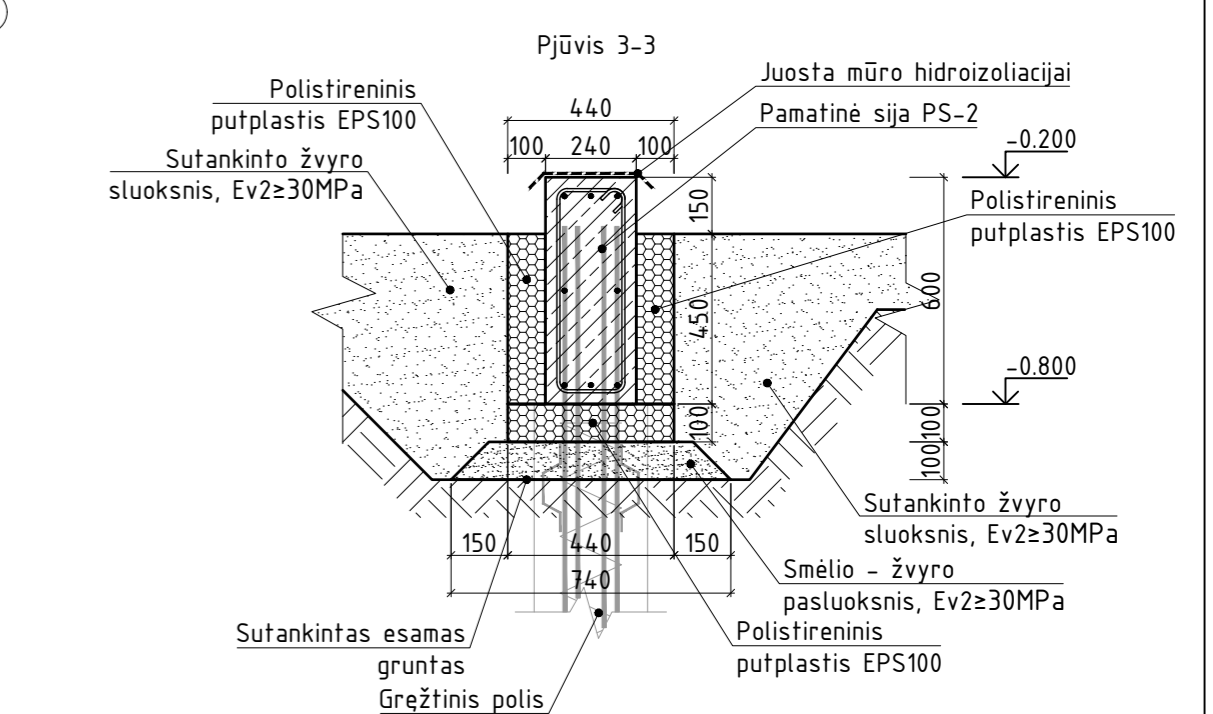
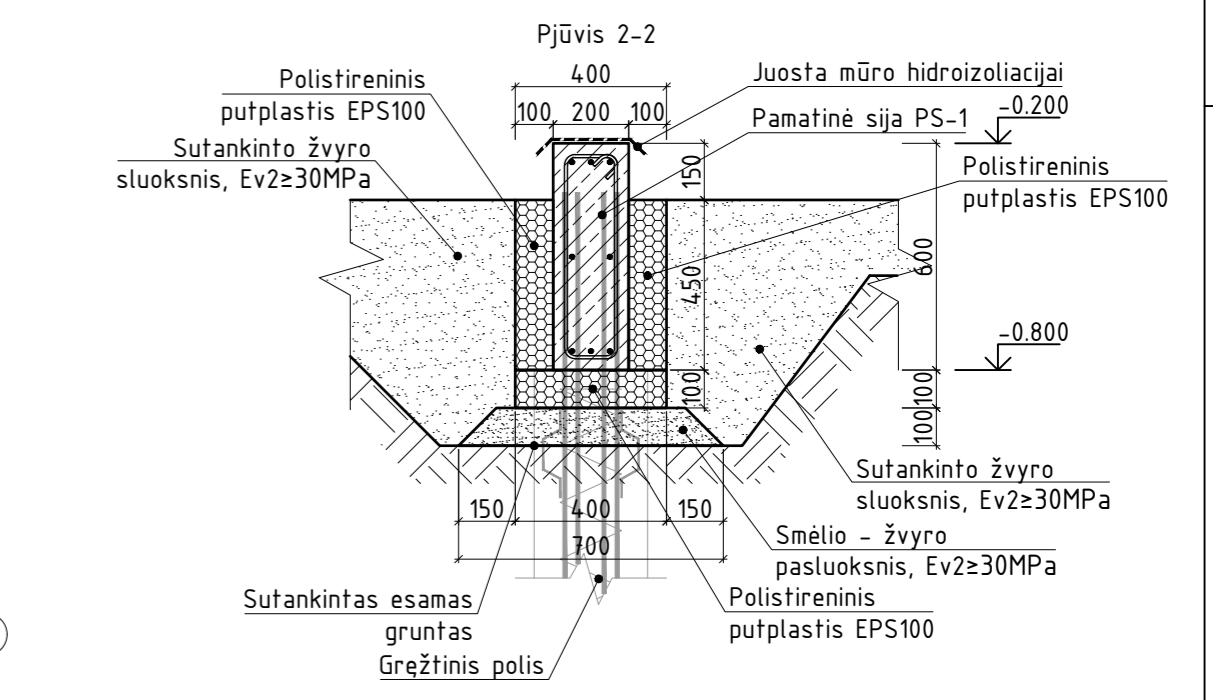
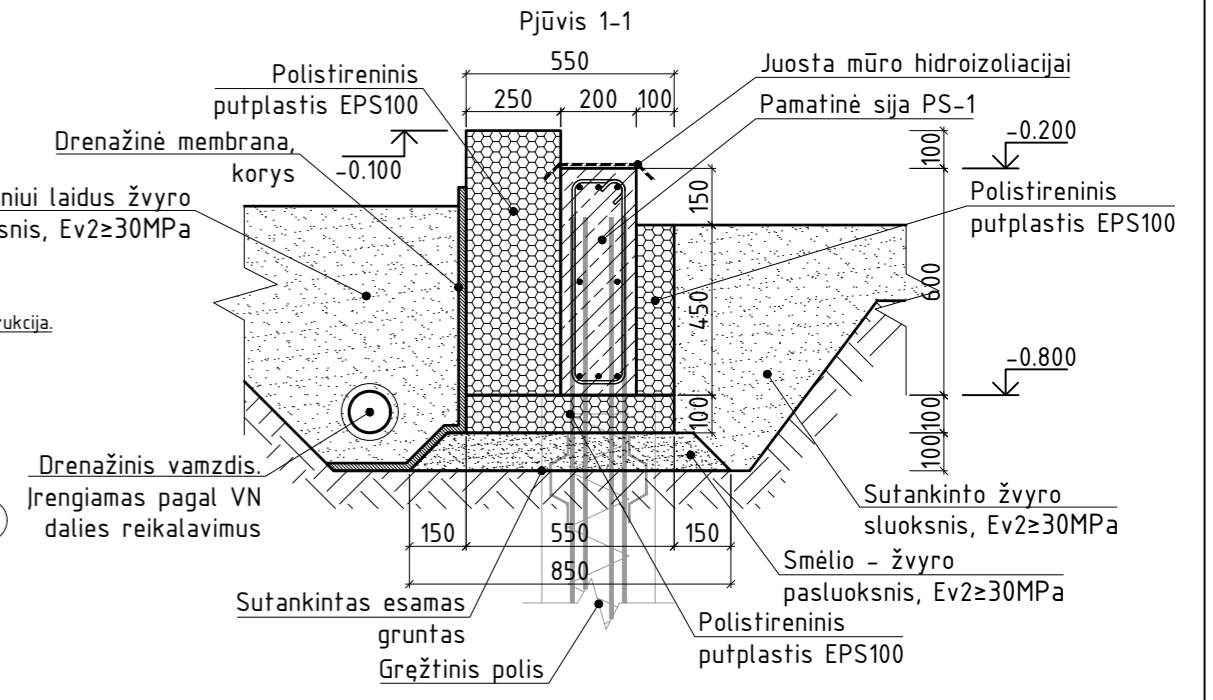
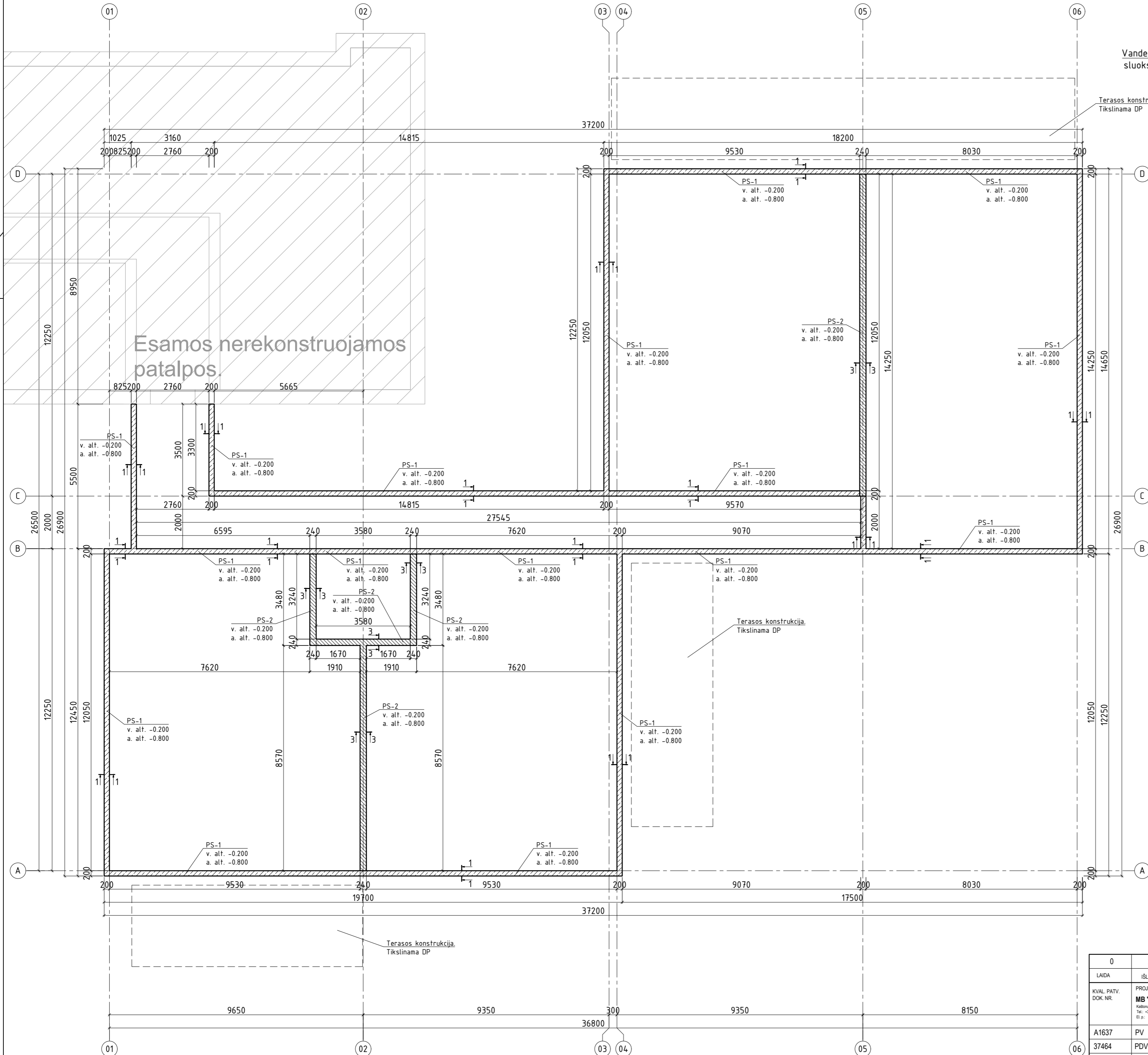
- ±0.000 – pirmo aukšto grindų lygis, abs. alt. pagal SP dalį.
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
- Gręžtinių polių betono klasė C25/30 XC2, pagal LST EN 206:2014.
- Armatūros karkasų suvirinimą vykdyti pusautomatiu pagal LST EN ISO 17660-1:2006 ir LST EN ISO 17660-2:2006.

Sutartiniai žymėjimai:

⊗₃₅₀ - Gręžtinis polių GP-1, ⌀350; L=5000mm; v. alt. -0.800;

0	2024-05	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaltorių g. 40 (B-1), Vilnius Tel.: +370 (0)8 02219 El. p.: ar@mba2x2.lt	A2X2 ARCHITEKTAI	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas
A1637	PV	Linas Pasiaura	el. parašas
37464	PDV	Mindaugas Daugėla	el. parašas
	Konstr.	Vaidas Jankevičius	
		DOKUMENTO ŽYMUJ	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija	A2X2 - 405 - TP - SK.BR - 01	
			LAPAS LAPŲ
			1 1

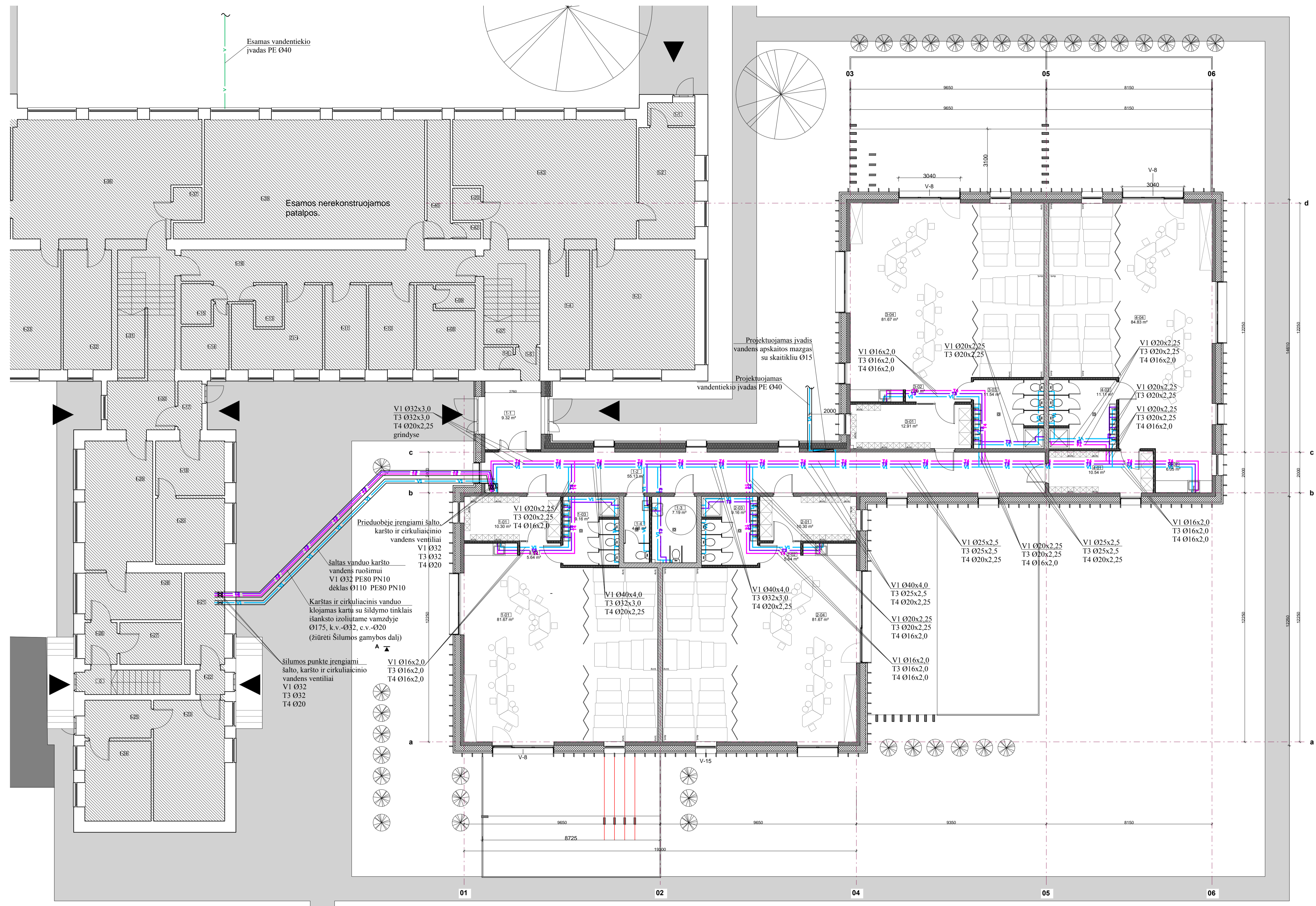
A2 594x420



- Pastabos:
- ±0.000 – pirmo aukšto grindų lygis, abs. alt. pagal SP dalį.
 - Matmenys pateikti milimetrais, altitudės – metrais.
 - Pamatinųjų sijų betono stiprumo klasė C25/30, aplinkos sąlygų klasė XC2 pagal LST EN 206-1.
 - Pamatinės sijos armuojamos S500 klasės armatūra pagal LST EN ISO 15630-1.

- Sutartiniai žymėjimai:
- Pamatinė sija PS-1, v. alt. -0.200;
 - Pamatinė sija PS-2, v. alt. -0.200;

0	2024-05	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaltorių g. 6 (B-1), Vilnius Tel.: +370 686 02273 El. p.: a2x2@a2x2.lt	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	PV	Linas Pasiaura	el. parašas
37464	PDV	Mindaugas Daugėla	el. parašas
	Konstr.	Vaidas Jankevičius	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUJ	
		A2X2 - 405 - TP - SK.BR - 03	LAPAS LAPŲ
			1 1

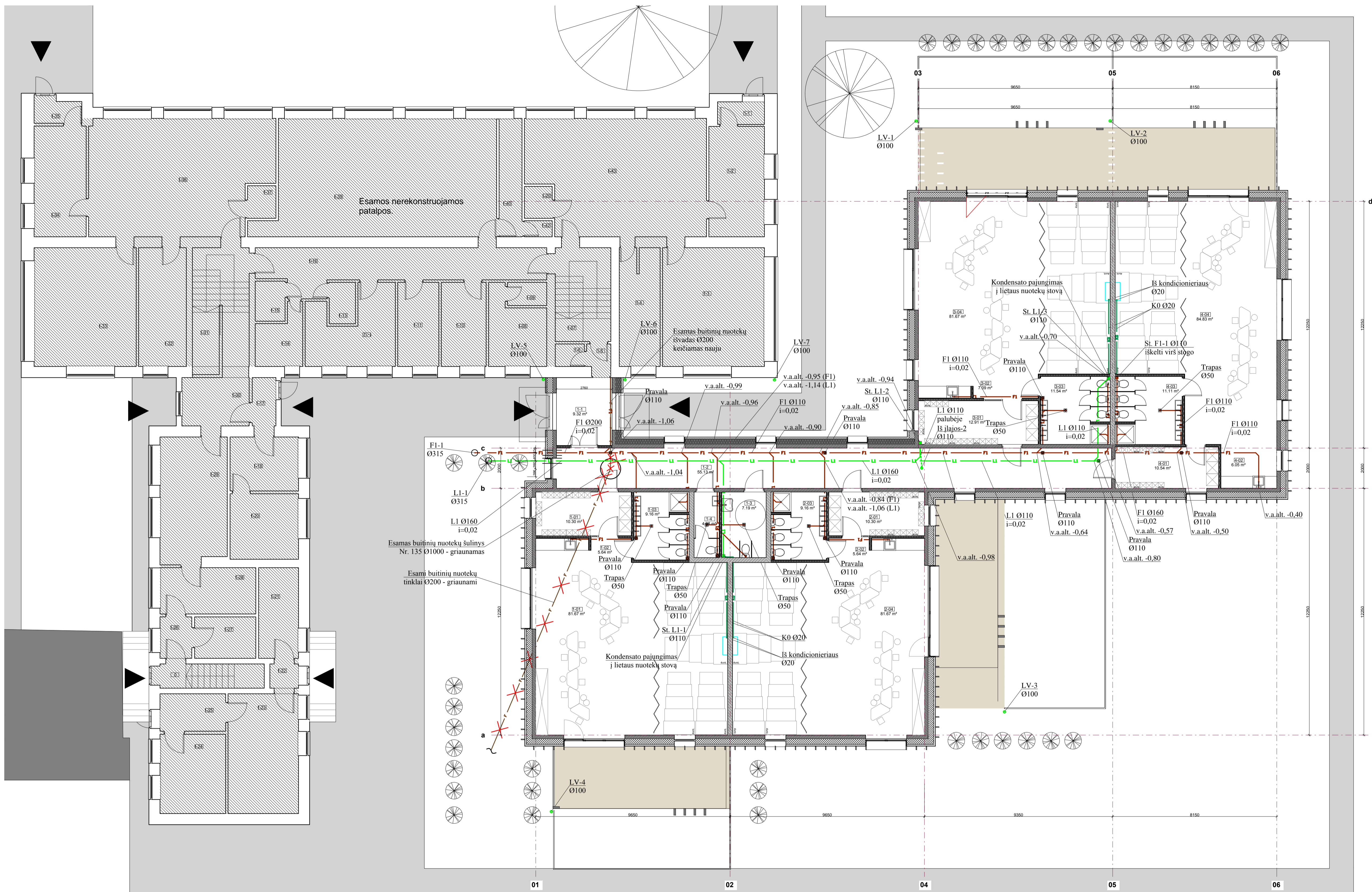


1 a. eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
0-02		
1-1	Tamburas	9.32 m²
1-2	Koridorius	55.13 m²
1-3	WC-1	7.19 m²
1-4	WC-2	4.08 m²
		75.71 m²
Grupė 01		
1-01	Grupė	81.67 m²
1-01	Rūbinė	10.30 m²
1-02	Virtuvės zona	5.64 m²
1-03	WC	9.16 m²
		106.77 m²
Grupė 02		
2-01	Rūbinė	10.30 m²
2-02	Virtuvės zona	5.64 m²
2-03	WC	9.16 m²
2-04	Grupė	81.67 m²
		106.77 m²
Grupė 03		
3-01	Rūbinė	12.91 m²
3-02	Virtuvės zona	7.09 m²
3-03	WC	11.54 m²
3-04	Grupė	81.67 m²
		113.21 m²
Grupė 04		
4-01	Rūbinė	10.54 m²
4-02	Virtuvės zona	6.05 m²
4-03	WC	11.11 m²
4-04	Grupė	84.83 m²
		112.54 m²
Aukšto plotas		514.99 m²

- 1. Grupė Nr.1
- 2. Grupė Nr.2
- 3. Grupė Nr.3
- 4. Techninė patalpa
- 4. Grupė Nr.4
- 5. Koridorius

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- V1 - projektuojami šalto vandentiekio tinklai
 - T3 - projektuojami karšto vandentiekio tinklai
 - T4 - projektuojami cirkuliacinio vandentiekio tinklai

Laida	2024-05	Statybos leidimui, konkursui, statybai	OBJEKTO PAVADINIMAS	Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
ATESTATO Nr.	MB "A2X2" Kaltėnų g. 456A, 01107 Vilnius tel. +370 614 95623 El. p. architekt@aox2.lt		STATINIO PAVADINIMAS	Vaikų lopšelio darželio priestatas	
A1637	PV	Linas Pasiaura	BREŽINIO PAVADINIMAS	Pirmo aukšto planas su vandentiekio tinklais M1:100	
25635	SPDV	Marikas Jaurius	ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	A2X2-405 - TP-VN - B-01		1 1



1 a. eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
0-02		
1-1	Tamburas	9.32 m²
1-2	Koridorius	55.13 m²
1-3	WC-1	7.19 m²
1-4	WC-2	4.08 m²
		75.71 m²
Grupė 01		
1-01	Grupė	81.67 m²
1-01	Rūbinė	10.30 m²
1-02	Virtuvės zona	5.64 m²
1-03	WC	9.16 m²
		106.77 m²
Grupė 02		
2-01	Rūbinė	10.30 m²
2-02	Virtuvės zona	5.64 m²
2-03	WC	9.16 m²
2-04	Grupė	81.67 m²
		106.77 m²
Grupė 03		
3-01	Rūbinė	12.91 m²
3-02	Virtuvės zona	7.09 m²
3-03	WC	11.54 m²
3-04	Grupė	81.67 m²
		113.21 m²
Grupė 04		
4-01	Rūbinė	10.54 m²
4-02	Virtuvės zona	6.05 m²
4-03	WC	11.11 m²
4-04	Grupė	84.83 m²
		112.54 m²
Aukšto plotas		514.99 m²

Esamos buitinių nuotekų sulinys Nr. 135 Ø1000 - griauamas

Esami buitinių nuotekų tinklai Ø200 - griaujami

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

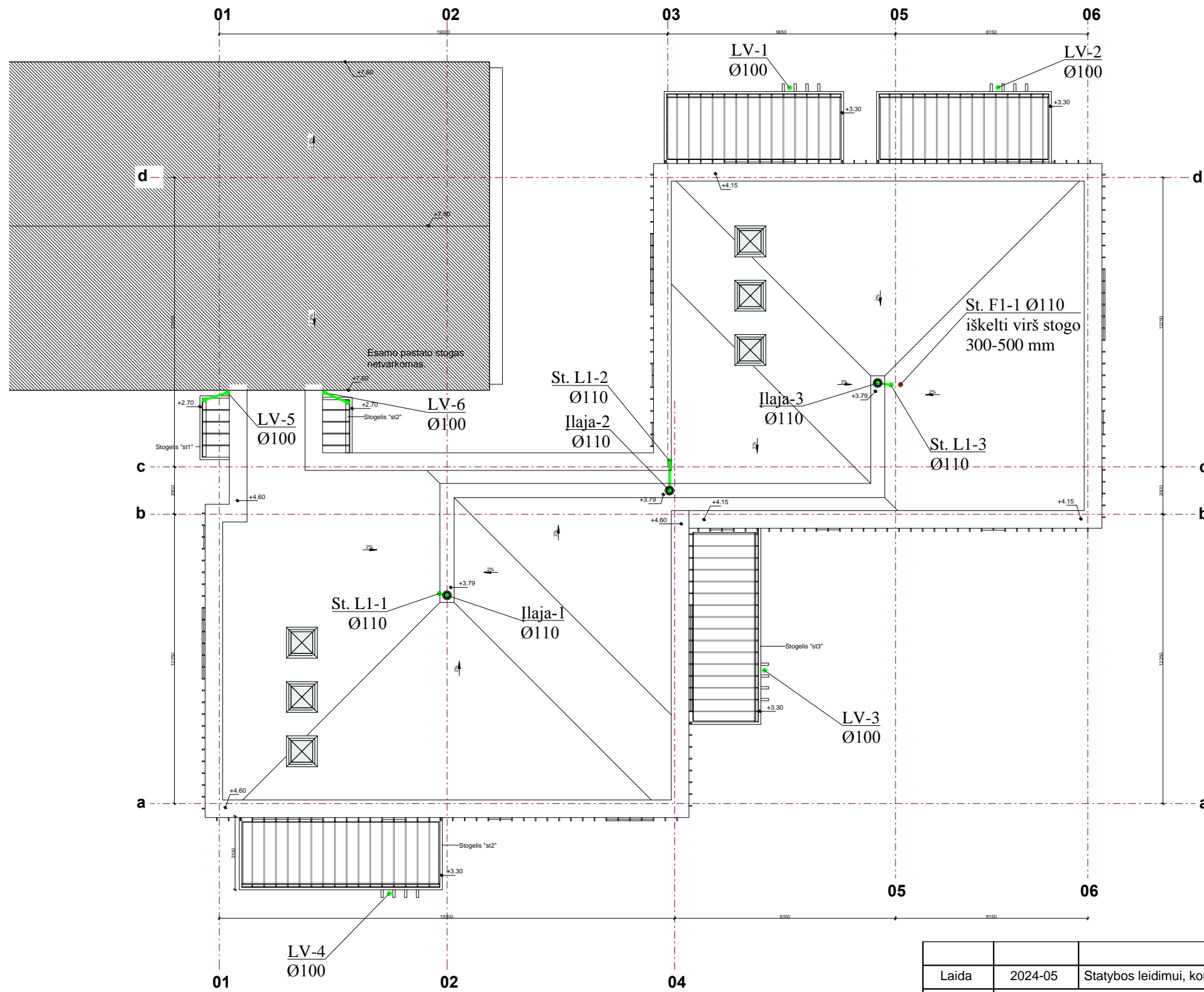
F1 - projektuojami buitinių nuotekų tinklai

L1 - projektuojami lietaus nuotekų tinklai


K0 - projektuojami kondensato nuvedimo tinklai

Laida	2024-05	Statybos leidimas, konkursai, statybai	OBJEKTO PAVADINIMAS	
PROJEKTUOTOJAS	MB "A2X2"		Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
ATESTATO Nr.	Kaltėnų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel. +370 614 95623 El. p.: architektas@ax2.lt		STATINIO PAVADINIMAS	
A1637	PV	Linas Pasiaura	Vaikų lopšelio darželio priestatas	
	MB "MODERNI INŽINERJA"		BREŽINIO PAVADINIMAS	LAIKA
A1637	SPDV	Markas Jaučius	Pirmo aukšto planas su nuotekų tinklais M1:100	0 0
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			A2X2-405 - TP-VN - B-02	1 1

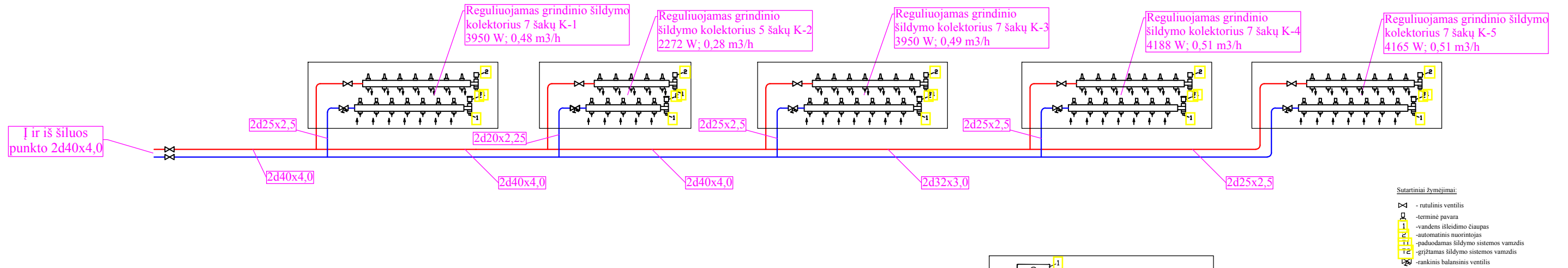
1. Grupė Nr.1 2. Grupė Nr.2 3. Grupė Nr.3 4. Techninė patalpa 4. Grupė Nr.4 5. Koridorius



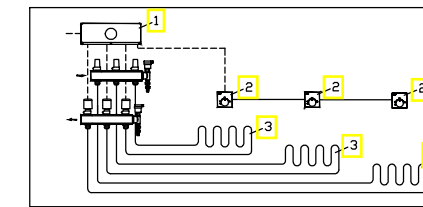
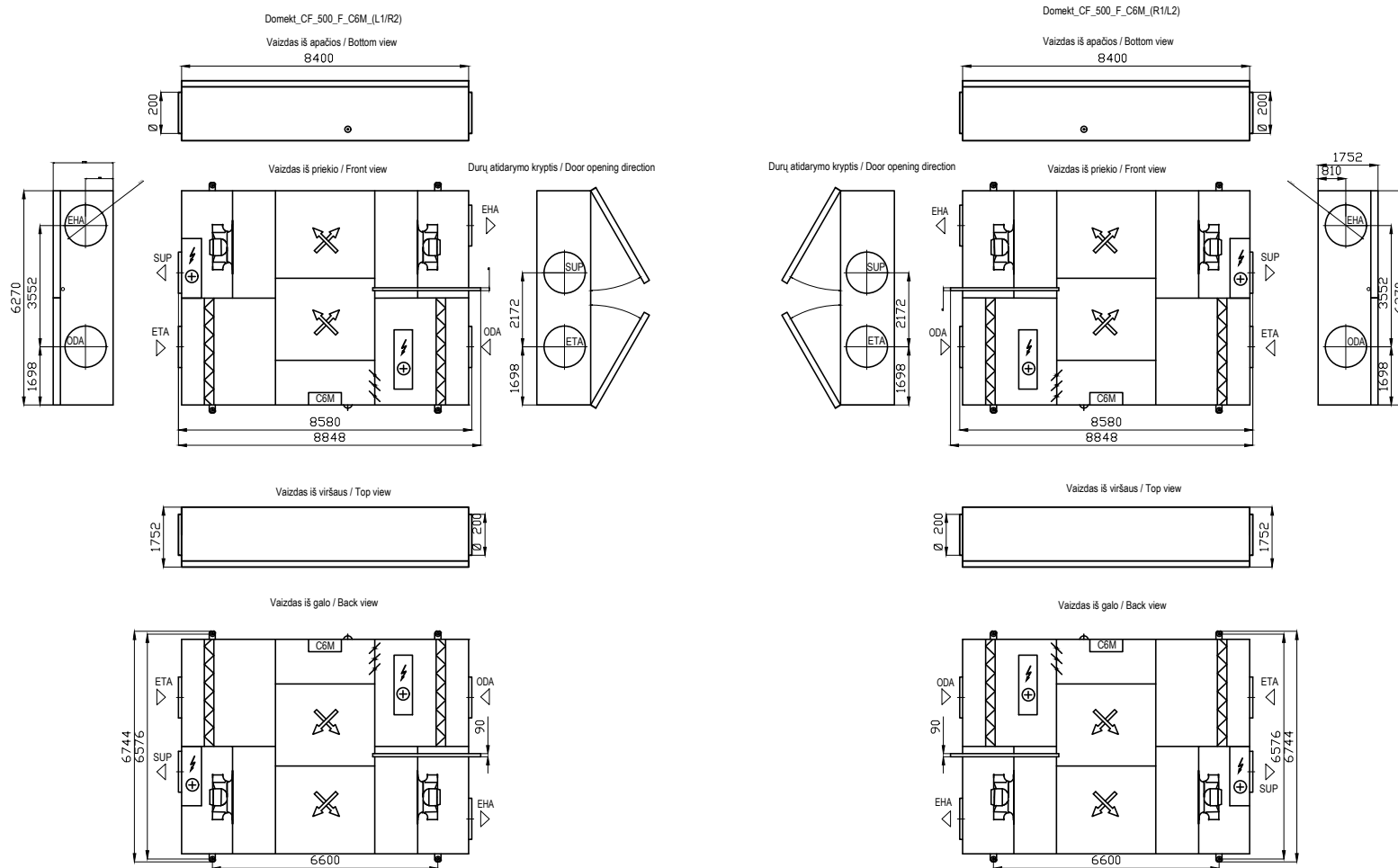
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- **F1** — projektuojami buitinių nuotekų tinklai
 - **L1** — projektuojami lietaus nuotekų tinklai
 - **LV** — projektuojami išoriniai lietvamzdžiai

Laida	2024-05	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt		OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
	A1637	PV	Linas Pasiaura	
25635	 MB "MODERNI INŽINERIJA"		STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas	
	SPDV	Marikas Jaunius	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Stogo planas su nuotekų tinklais M1:200	
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO A2X2-405 - TP-VN - B-03	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖ SCHEMA



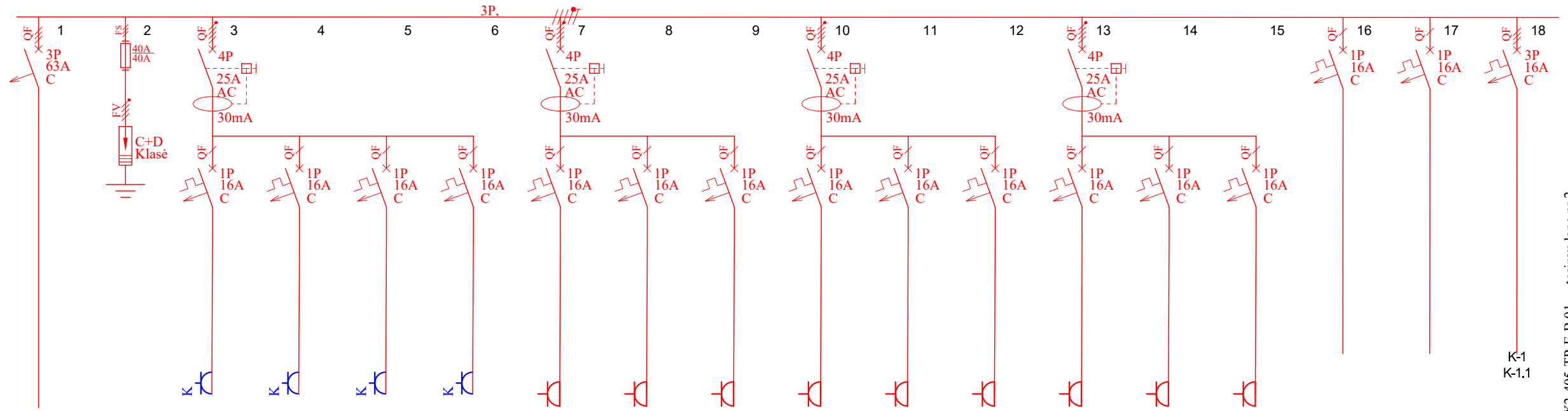
VĒDINIMO ĮRENGINIŲ FUNKCINĖS SCHEMAS



Sutartiniai žymėjimai / Explanations of marking	EN
DDA	Durtuko įtaka oras
DDA	Supply air
ETA	Ekstraktas oras
ETA	Extract air
CSM	Automatika
CSM	Automation
⊕	Elektrinis šildymo vieta
⊕	Power input location
⊕	Elektrinis šildytuvas
⊕	Electrical heater
⊕	Plakėtinis šilumokaitis
⊕	Plate heat exchanger
⊕	Ventiliatorius
⊕	Fan
⊕	Skleptas
⊕	Bumper
⊕	Panelinis filtras
⊕	Compact filter

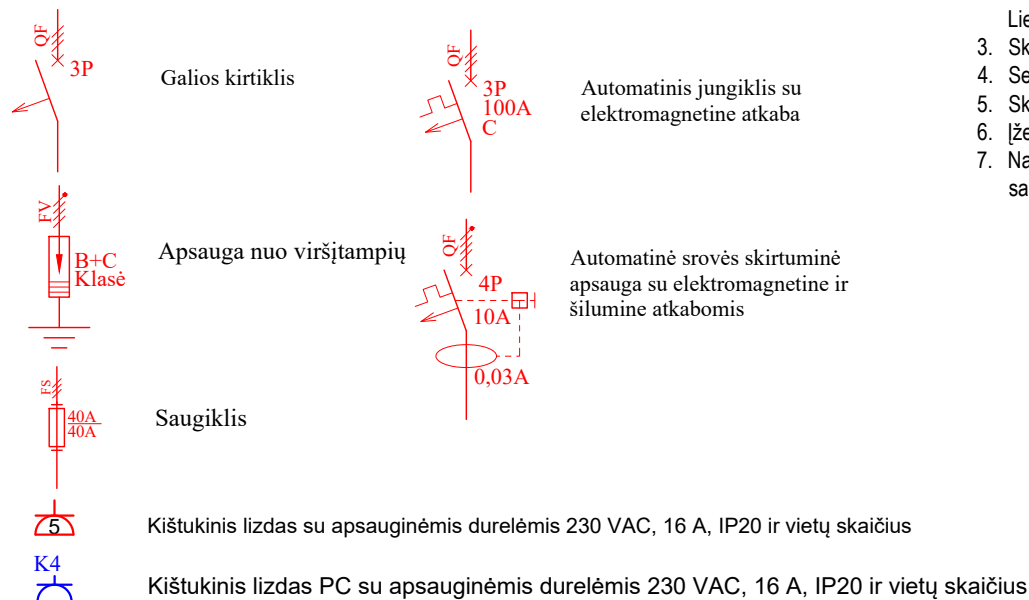
Laida	2023-07	Priešprojektiniai pasi ūlymai	OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt		STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas	
A1637	PV	Linas Pasiaura	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Šildymo, vėdinimo ir vėsavimo sistemų funkcinės schemos	LAI DA 0
34142	SPDV	Robertas Stonkus	ŽYMUO	LAPAS 1
LT	STATYTOJAS Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405 - TP-ŠVOK - B06	

PS-Lop
 $P_{sk} = 30 \text{ kW};$
 $I_{sk} = 51 \text{ A}$
 $I_{kMAX} = 3,5 \text{ kA}$
 $I_{kMIN} = 3,04 \text{ kA}$
 $\Delta U = 1,31\%$



Grupės Nr.	VISO: I ŠS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Pavadinimas		iš IPS	Apsauga nuo viršįtampių	PC k.l. grupė 01	PC k.l. grupė 02	PC k.l. grupė 03	PC k.l. grupė 04	k.l. grupė 01	k.l. grupė 02	k.l. grupė 03	k.l. grupė 04	k.l. grupė 01 virtuvės zona	k.l. grupė 02 virtuvės zona	k.l. grupė 03 virtuvės zona	k.l. grupė 04 virtuvės zona	k.l. koridorius	lenta grupė 01 ir 02	lenta grupė 03 ir 04	Kondicionierius grupė 01
Įrengtoji galia (kW)	46.37			1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50	1,00	1,00	6,10
Pareikalavimo koef.	0.65			0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Skaičiuotoji galia (kW)	30.14			1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.60	1.60	1.60	1.60	1.20	0.80	0.80	4.88
Skaičiuotoji srovė (A)	51.2			7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	10.2	10.2	10.2	10.2	7.7	5.1	5.1	10.4
Kabelis	-laidininkas			Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	-gyslų skaičius			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
	-skerspjūvis (mm²)			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	4.0
	-ilgis (m)			30	40	45	55	40	50	60	65	20	35	40	50	35	46	50	65
Klasė pagal EN 13501-6				Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca

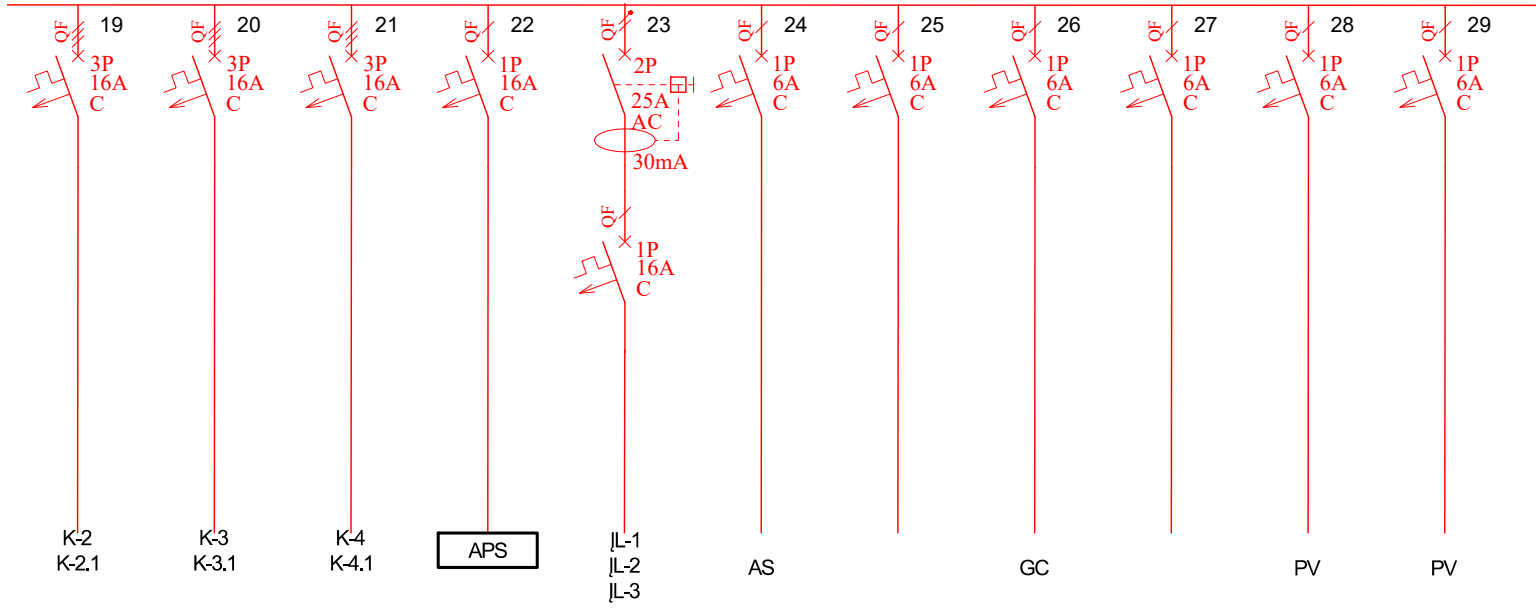
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



PASTABOS:

- Darbus atlikti vadovaujantis E[|]BT taisyklėmis ir galiojančiais teisės aktais.
- Visi elektrotechnikos dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti Lietuvoje galiojančius normatyvinius ir teisinius dokumentus
- Skyde visa sumontuota įranga turi būti vieno gamintojo ir suderinta tarpusavyje.
- Selektyvumas ir automatinųjų jungiklių suderinamumas turi būti tikrinamas rengiant DP.
- Skyde turi būti paliktas 30% rezervas.
- Įžeminimo kontūro varža turi būti $< 10 \Omega$.
- Naujai projektuojamo korpuso elektros skydas užmaitinamas nuo [PS laisvoje vietoje sumontuojant reikiamų parametrų peilinius saugiklius.

0	2024-02	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui	
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4b (5a), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	STATINIO PROJEKTAVIMO PAVADINIMAS Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	PV	L. Pasiaura	DOKUMENTO PAVADINIMAS Paskirstymo skydelio (PS-Lop) principinė schema
35142	PDV	R. Miliūnė	
LAIDA			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO A2X2 - 405 - TP - E - B 01	
		LAPAS	LAPŲ
		1	2

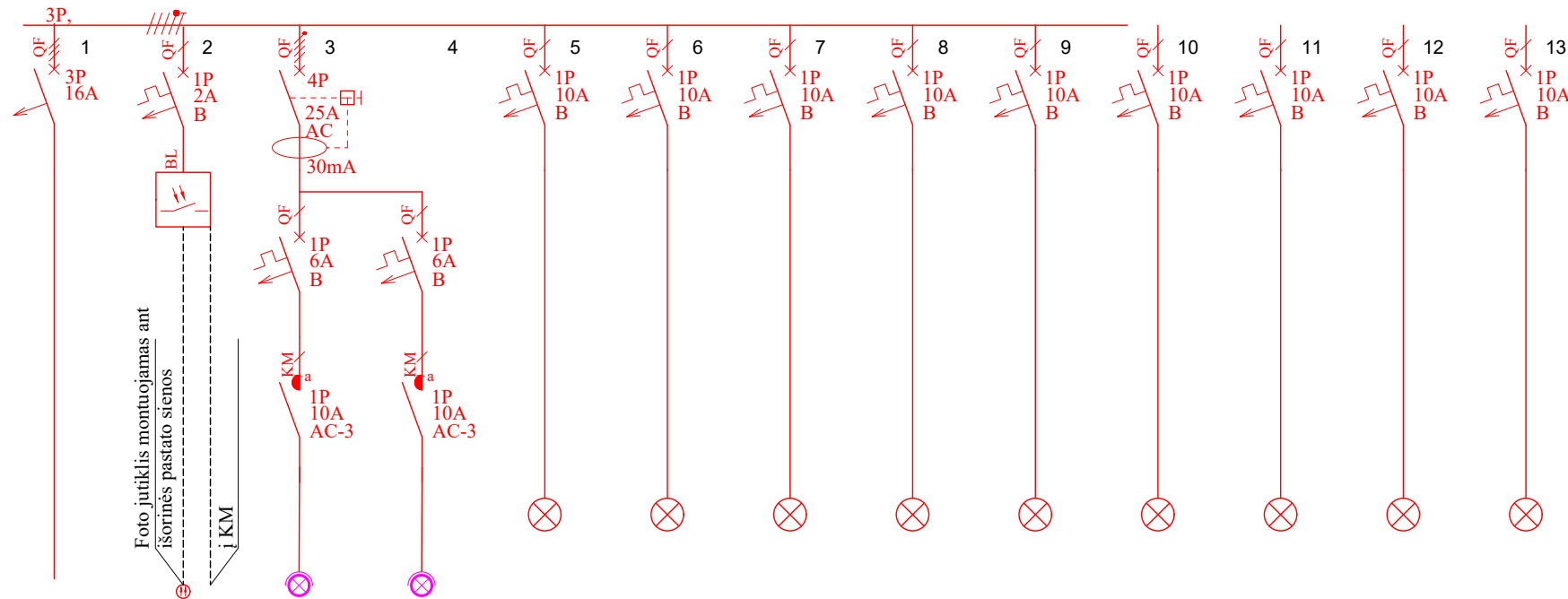


19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Kondicionierius grupė 02	Kondicionierius grupė 03	Kondicionierius grupė 04	Apšvietimo skydas	Ilijos	AS signalizacija	Myg. žm. su negalia WC 1-3	GC signalizacija	PC spinta	Kolektorių pavaros patalpose: 1-03;1-3; 2-03	Kolektorių pavaros patalpose: 3-03;4-03	Rezervas
6,10	4,12	4,12	1.97	0,03	0,10	0,03	0,10	0,10	0,05	0,05	
0.80	0.80	0.80	0.70	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	
4.88	3.30	3.30	1.17	0.02	0.08	0.02	0.08	0.08	0.04	0.04	
10.4	7.0	7.0	2.0	0.2	0.5	0.2	0.5	0.5	0.3	0.3	
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	
5	5	5	5	3	5	3	3	3	3	3	
4.0	4.0	4.0	2.5	1.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
40	40	60	60	50	10	20	10	10	50	60	
Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	

Brežinio indeksas	Lapas	Lapu
A2X2 - 405 - TP - E - B01	2	2

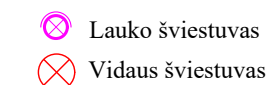
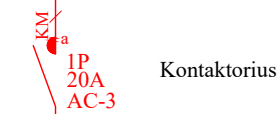
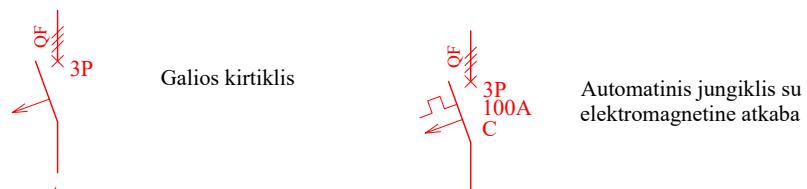
APS
 $P_{sk} = 1,17 \text{ kW};$
 $I_{sk} = 2 \text{ A}$

$I_{kMAX} = 1,9 \text{ kA}$
 $I_{kMIN} = 1,7 \text{ kA}$
 $\Delta U = 0,08\%$



Grupės Nr.	VIŠO: I ŠS	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Pavadinimas		PS-Lop 22gr.	Fotorelė, Astronominis laikrodis	lauke fasadiniai	lauke fasadiniai	Tamburas, koridorius, WC-1, WC-2	Gripė 01	Gripė 02	Gripė 03	Gripė 04	Avarinis/evakuacinis grupė 01	Avarinis/evakuacinis grupė 01	Avarinis/evakuacinis grupė 01	Avarinis/evakuacinis grupė 01
Įrengtoji galia (kW)	1.97			0,05	0,03	0,35	0,65	0,65	0,66	0,66	0,05	0,05	0,05	0,05
Pareikalavimo koef.	0.70			0.80	0.80	1.00	1.00	1.00	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Skaičiuotoji galia (kW)	1.17			0.04	0.02	0.35	0.65	0.65	0.53	0.53	0.04	0.04	0.04	0.04
Skaičiuotoji srovė (A)	2.0			0.3	0.2	1.8	3.3	3.3	3.4	3.4	0.3	0.3	0.3	0.3
Kabelis	-laidininkas			Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	-gyslų skaičius			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	-skerspjūvis (mm²)			2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	-ilgis (m)			100	50	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Klasė pagal EN 13501-6			Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca	Cca

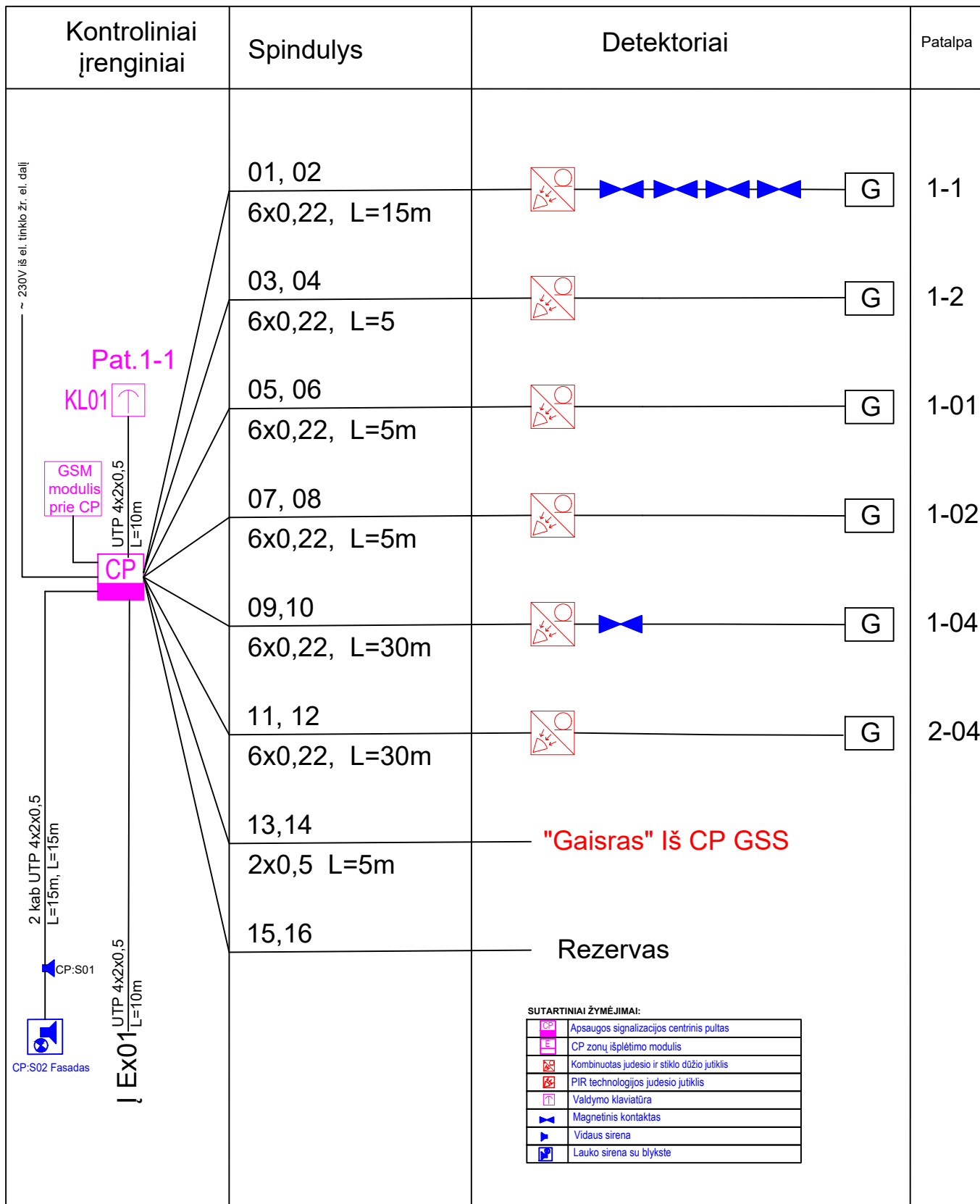
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



PASTABOS:

- Darbus atlikti vadovaujantis E[BT] taisyklėmis ir galiojančiais teisės aktais.
- Visi elektrotechnikos dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti Lietuvoje galiojančius normatyvinius ir teisinius dokumentus
- Skyde visa sumontuota įranga turi būti vieno gamintojo ir suderinta tarpusavyje.
- Selektyvumas ir automatinųjų jungiklių suderinamumas turi būti tikrinamas rengiant DP.
- Skyde turi būti paliktas 30% rezervas.
- Įžeminimo kontūro varža turi būti $< 10 \Omega$.

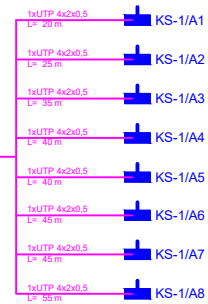
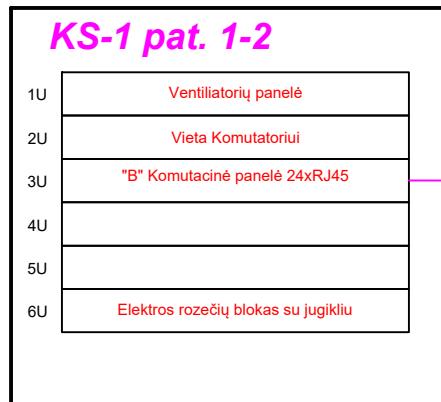
0	2024-02	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4b (5a), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt	STATINIO PROJEKTAVIMO PAVADINIMAS Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
A1637	PV	L. Pasiaura	DOKUMENTO PAVADINIMAS Apšvietimo skydelio (APS) principinė schema	
35142	PDV	R. Miliūnė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO A2X2 - 405 - TP - E - B 02	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



0	2024-02	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	MB "A2X2" Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architektai@a2x2.lt		Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Apsauginės signalizacijos principinė schema	
A1637	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas		
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas		
26674	PDV	Paulius Plytnikas	el. parašas	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija			A2X2-405-TP-AS-ASS	1
					LAPŲ
					2

Kontroliniai įrenginiai	Spindulys	Detektoriai	Patalpa
Iš CP Pat.1-2 	01, 02 6x0,22, L=15m	— —	2-01
	03, 04 6x0,22, L=20	— —	2-04
	05, 06 6x0,22, L=10m	—	3-01
	07, 08 6x0,22, L=25m	— —	3-04
	09, 10 6x0,22, L=30m	— —	4-04
	11, 12 6x0,22, L=20m	—	1-2
	13, 14 6x0,22, L=10m	—	4-04
	15, 16 6x0,22, L=20m	—	4-02

0	2024-02	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4b (5a.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architekantai@a2x2.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
	A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Apsauginės signalizacijos principinė schema
A1637	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas	LAIDA 0	
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas		
26674	PDV	Paulius Plytnikas	el. parašas	DOKUMENTO ŽYMUO A2X2-405-TP-AS-ASS	LAPAS 2
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija				LAPŲ 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

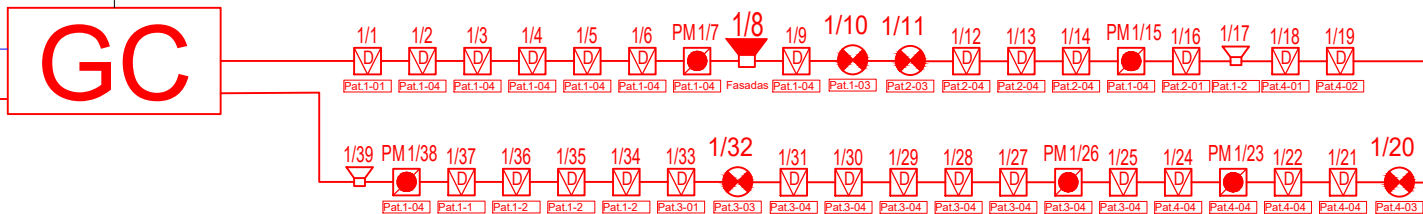
	Komutacinė spinta 19"
	Kištukinis lizdas 1xRJ45 įleidžiamas
	Kištukinis lizdas 1xRJ45 virštinkinis

0	2024-02	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. IR TV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Klaipėda, g. 48, Dujų 1 Vilnius Tel.: +370 688 10073 El. p.: architekt@2x2.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas
A1637	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas
26674	PDV	Paulius Plythikas	el. parašas
LT	STATYTOJAS UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO A2X2-405-TP-ER-PRS	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

~230V iš el. tinklo žr. el. dalį

| apsauginės signalizacijos centralę žr. AS dalį

Vėdinimo įrenginių išjungimas žr. E dalį

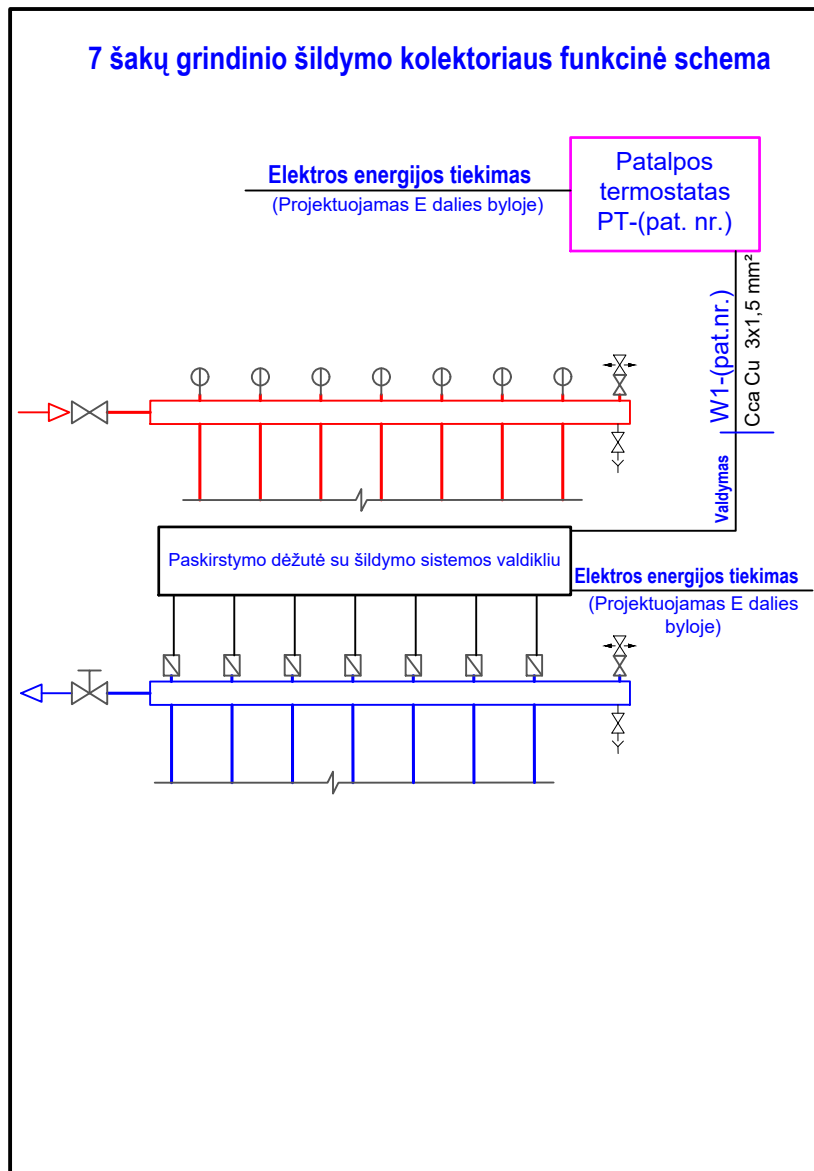
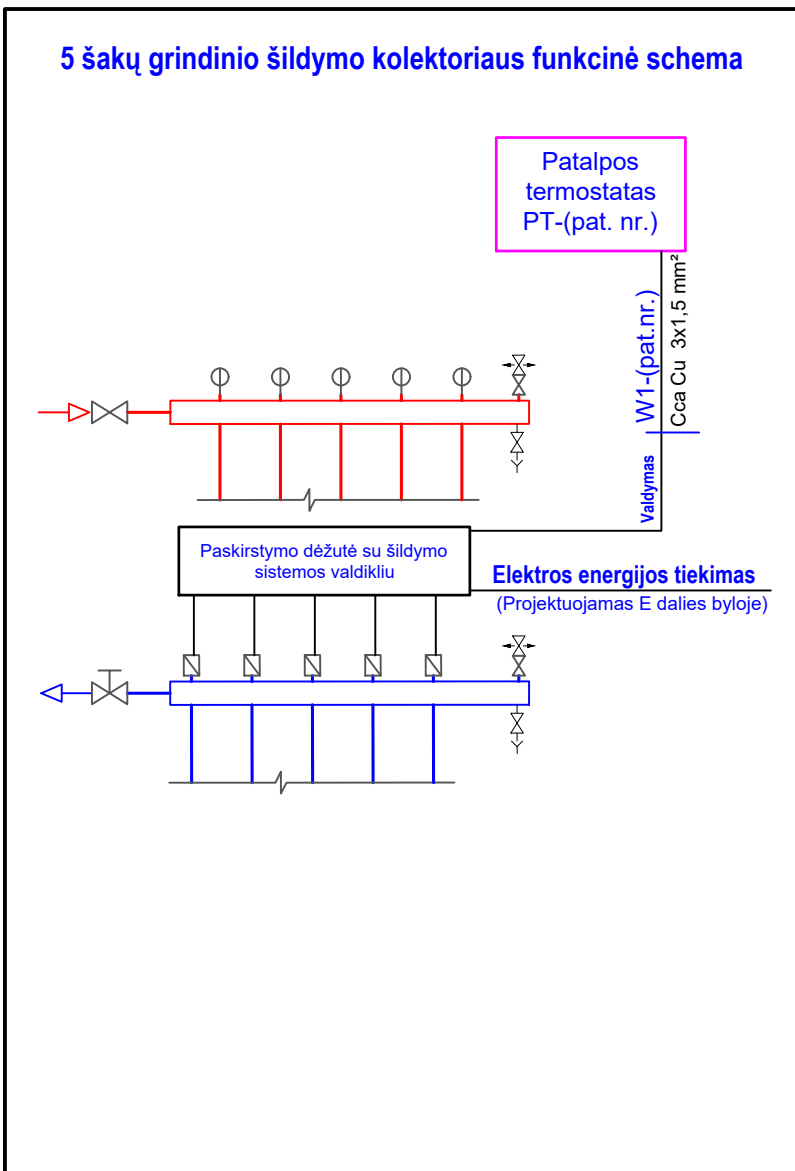


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

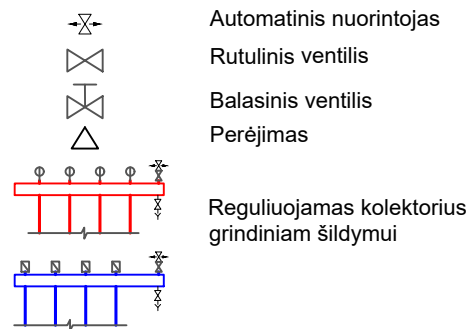
	Gaisro aptikimo centrinis pultas
	Optinis dūmų jutiklis, kilpos Nr. / Adr.
	Temperatūrinis jutiklis, kilpos Nr. / Adr.
	Vidaus sirena kilpos Nr. / Adr.
	Gaisro pavojaus mygtukas kilpos Nr. / Adr.
	Lauko sirena su blykste kilpos Nr. / Adr.
	Gaisro pavojaus blykstė kilpos Nr. / Adr.
	Gaisrinis kabelis 2x1,5mm ²

0	2024-02	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui			
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaltorių g. 4b (Ša.), Vilnius Tel. +370 698 03273 El. p. - architektai@a2x2.lt	A2X2 ARCHITEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	SPV	Linas Pasiaura	el. parašas	BRĖŽINIO PAVADINIMAS	
A1637	SPDV	Linas Pasiaura	el. parašas	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos principinė schema	
	Arch.	Aušra Šibilskytė	el. parašas		
26674	PDV	Paulius Plytnikas	el. parašas	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija			A2X2-405-TP-GSS-BR.01	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

ŠILDYMO SISTEMOS FUNKCINĖS SCHEMAS



Sutartiniai pažymėjimai:

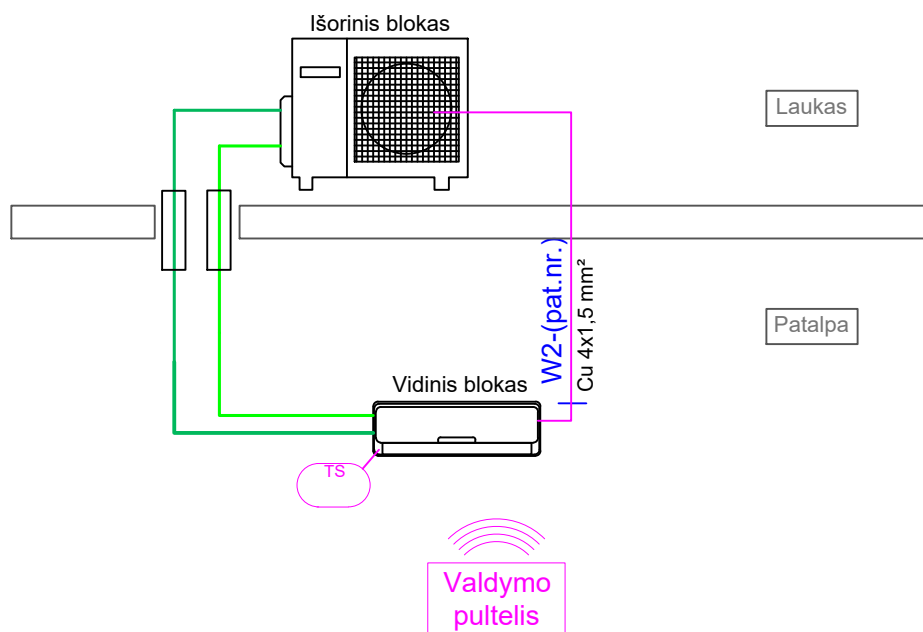


PASTABOS:

1. Patalpoje papildomai įrengiamas grindų temperatūros jutiklis, jungiamas į patalpos termostatą.
2. Prisijungimo vietos, diametrai ir tipai prie įrenginių tikslinami pagal pasirinktos įrangos gamintojų reikalavimus ir pritaikomi darbo projekte;
3. Principinė schema turi būti tikslinama darbo projekto stadijoje, priklausomai nuo pasirinktos įrangos ir kitų aspektų;
4. Vamzdžių prijungimai vaizduojami schematiškai, detalizuojami ir tikslinami darbo projekto stadijoje;
5. Kolektoriai komplektuojami su pavaromis;
6. Kolektorių sudėtis detalizuojama projekto Techninėse specifikacijose;

Laida	2023-07	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt	OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas
A1637	SPV Linas Pasiaura	STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas
ATESTATO NR.	ELECTRIC FOX MB ELECTRICFOX Didvyrių k., LT-54133 Kauno r. tel.: +370 682 68640 el.p.: info@electricfox.lt	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Šildymo sistemos funkcinės schemos
23020	SPDV Giedrius Kupčiūnas	LAPAS 0
LT	STATYTOJAS Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO A2X2-405-TP-PVA-B03 LAPŲ 1 1

VĖSINIMO SISTEMOS TIPINĖ FUNKCINĖS SCHEMAS

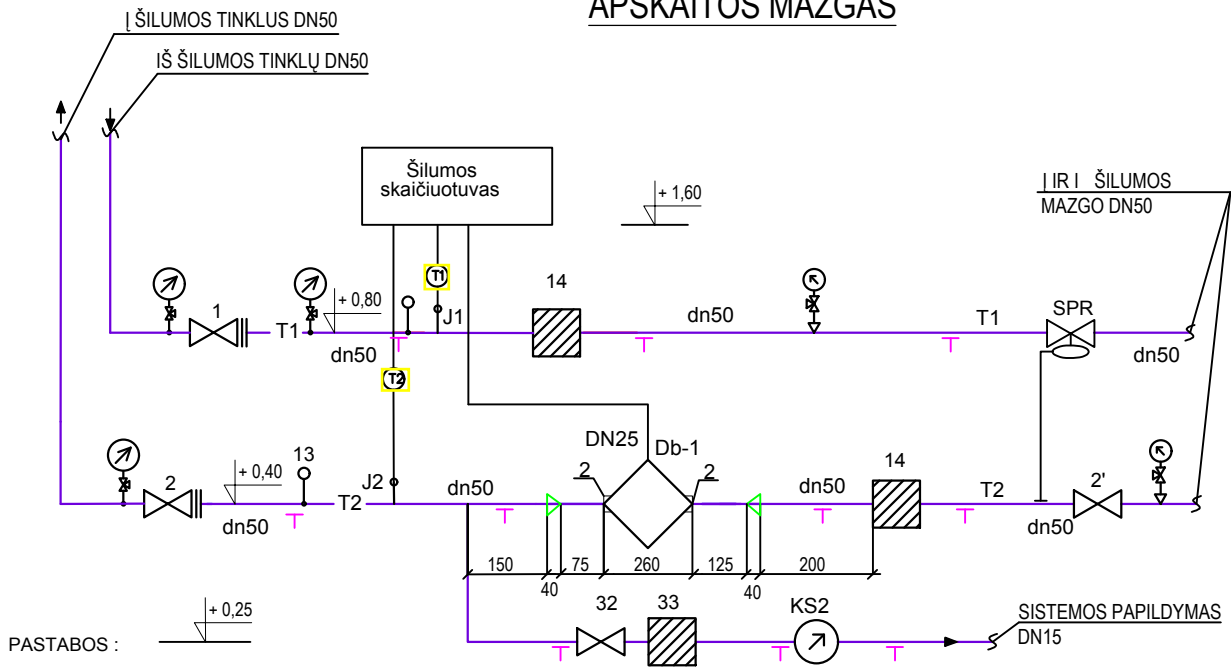


PASTABOS:

1. Visi sistemos elementai turi būti įrengiami pagal gamintojų instrukcijas ir reikalavimus, nepriklausomai nuo to, ar jie įvardinami projekte.
2. Prisijungimo vietos ir tipai bei diametrai prie įrenginių tikslinami pagal pasirinktos įrangos gamintojų reikalavimus ir pritaikomi montavimo darbų metu.
3. Vėsinimo sistema komplektuojama su valdymo automatika ir jos priedais.
4. Schema yra principinė ir tikslinama pagal pasirinktą įrangos gamintoją ir jo keliamus reikalavimus DP stadijoje.

Laida	2023-07	Ekspertizei. Statybą leidžiančiam dokumentui		
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt		OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
	A1637	SPV	Linas Pasiaura	STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas
ATESTATO NR.	ELECTRIC FOX Didvyrių k., LT-54133 Kauno r. tel.: +370 682 68640 el.p.: info@electricfox.lt		BREŽINIO PAVADINIMAS Vėsinimo sistemos tipinė funkcinė schema	LAIDA 0
	23020	SPDV	Giedrius Kupčiūnas	ŽYMUO LAPAS LAPŲ 1 1
LT	STATYTOJAS Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405-TP-PVA-B04	

APSKAITOS MAZGAS



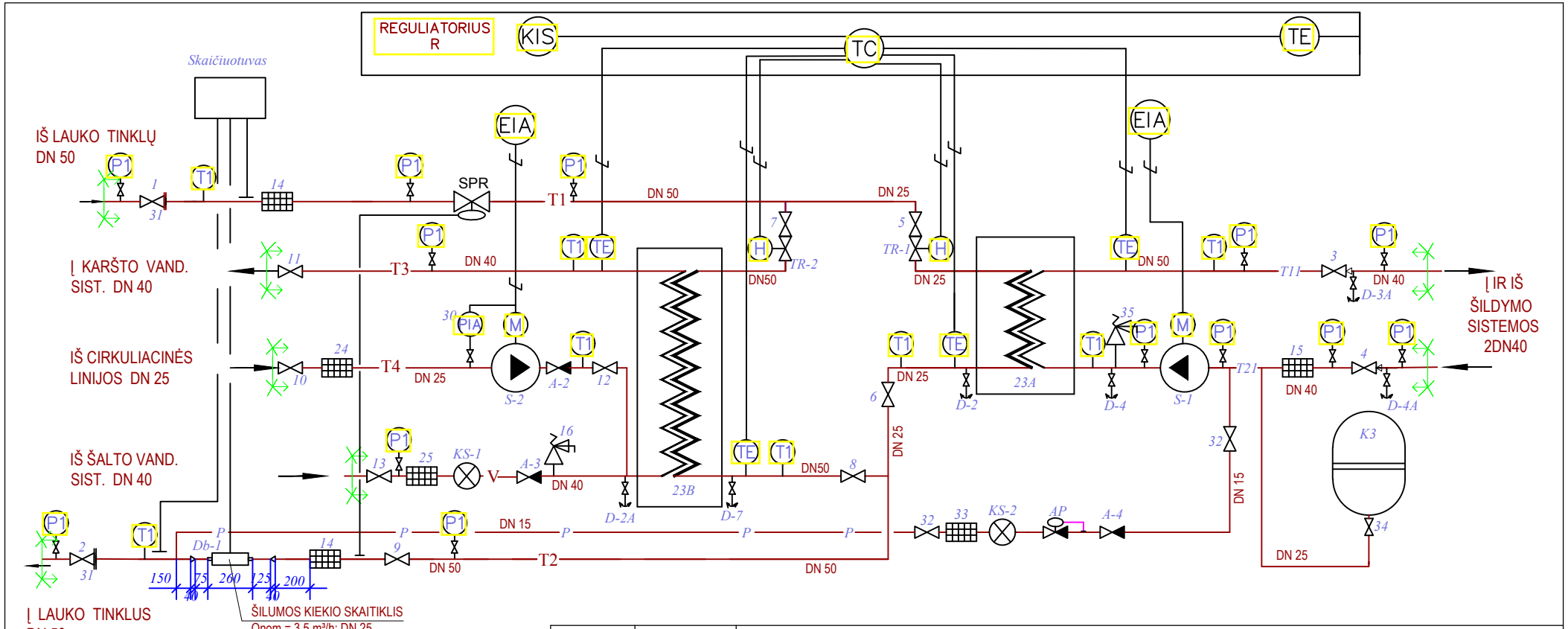
PASTABOS :

1. Šilumos skaitiklį montuoti laikantis jo pase nurodytų reikalavimų.
2. Montuojant temperatūros jutiklius užtikrinti, kad jutiklio jautrusis elementas būtų panardintas iki vamzdžio vidurio arba giliau.
3. Montuojant skaitiklį užtikrinti patogų skaitiklio aptarnavimą ir tvarkingą laidų montажą.
4. Montuojant skaičiuotuvą prie išorinės pastato sienos numatyti atstumą tarp sienos ir skaičiuotuvo 50mm.
5. Numatyti atramas prie ir po srauto jutiklio.
6. Signalinių kabelių į duomenų nuskaitymą laidų galai turi būti sunumeruoti.
7. Skaitiklio jutiklių signalinių kabelių likusi laisva dalis turi būti pataipinta į plastikinę dėžutę, dėžutę pritvirtinta ir užplombuota.
8. Šalto vandens skaitiklį prie karšto vandens ruošimo šilumokaitį įrengti tik horizontalioje padėtyje.

- Sutartiniai žymėjimai:
- Projektavimo ribos
 - Vamzdinių laikikliai

EIL. NR.	PAVADINIMAS	KIEKIS	PASTABA
Db-1	Skaitiklis	1	
1.1	Skaičiuotuvas	1	
J1, J2	Temperatūros jutiklis Pt500	2	
3	Srauto jutiklis, QN=3,5 m³/h, DN25	1	Su įvirinamu montažiniu komplektu
J1, J2	Lizdas temperatūros jutikliui	2	
2	Flanšas DN50	2	
3	Lizdas kontroliniam termometrai su įstriža įvove	2	
KS-2	Papildymo skaitiklis ETWI, DN15, T90°C, qp=1,5m³/h	1	Mechaninis su dist. duom. nuskaitymu

Laida	2023-07	Priešprojektiniai pasiūlymai			
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt		OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
	A1637	PV	Linas Pasiaura	STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas	LAIDA
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS Apskaitos mazgo detalizacija M 1 : 100		0
34142	SPDV	Robertas Stonkus	ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405 - TP-ŠG - B02		1 / 1



IŠ LAUKO TINKLUS
DN 50

Skaičiuotuvas

REGULIATORIUS
R

KIS

TC

TE

IŠ LAUKO TINKLŲ
DN 50

IŠ KARŠTO VAND.
SIST. DN 40

IŠ Cirkuliacinės
LINIJOS DN 25

IŠ ŠALTO VAND.
SIST. DN 40

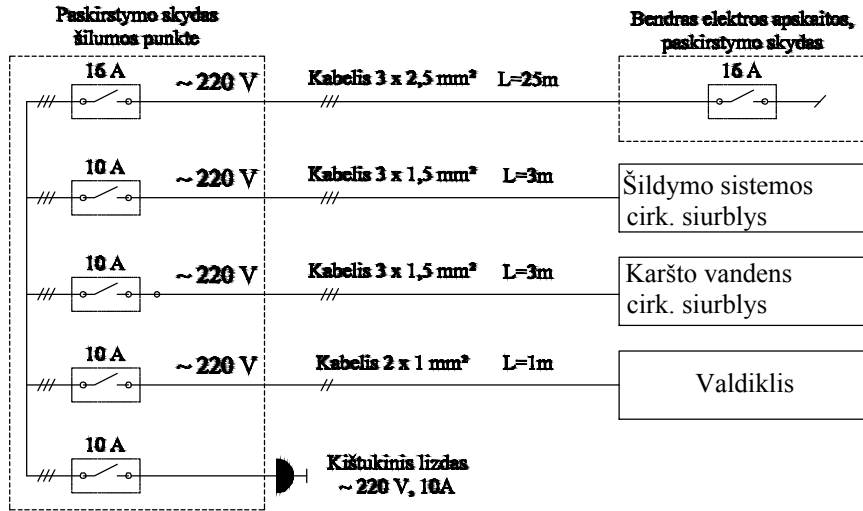
IŠ IR IŠ
ŠILDYMO
SISTEMOS
2DN40

ŠILUMOS KIEKIO SKAITIKLIS
 $Q_{nom} = 3,5 \text{ m}^3/\text{h}; \text{DN } 25$

- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI**
- PROJEKTAVIMO RIBOS
 - FILTRAS
 - ATBULINIS VOŽTUVAS
 - RUTULINIS VENTILIS
 - TERMOMETRAS
 - MANOMETRAS
 - IŠ ŠALTO VANDENTIEKIO SISTEMOS
 - IŠ KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMĄ
 - IŠ Cirkuliacinės LINIJOS
 - PADUODAMAS ŠILD. SIST. VAMZDIS
 - GRĮŽTAMAS ŠILD. SIST. VAMZDIS
 - PADUODAMAS IŠ LAUKO ŠIL. TINKLŲ
 - GRĮŽTAMAS IŠ LAUKO ŠIL. TINKLUS

Laida	2023-07	Priešprojektiniai pasi ūlymai			
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS	OBJEKTO PAVADINIMAS			
	MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt	Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas			
A1637	PV	Linus Pasiaura	STATINIO PAVADINIMAS		LAI DA
			Vaikų lopšelio darželio priestatas		0
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS		
34142	SPDV	Robertas Stonkus	Šilumos mazgo principinė schema M 1 : 100		
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija	ŽYMUO		LAPAS LAPŪ
			A2X2-405 - TP-ŠG - B03		1 1

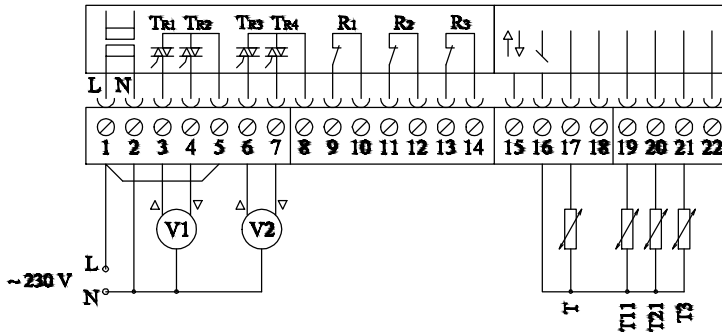
ELEKTRINĖ SCHEMA



EKSPLIKACIJA

- //— Trigyslis kabelis;
- // Dvigyslis kabelis;
- Vienpolis automatinis jungiklis, $I_{max} = 10\text{ A}$;

VALDIKLIO SCHEMA

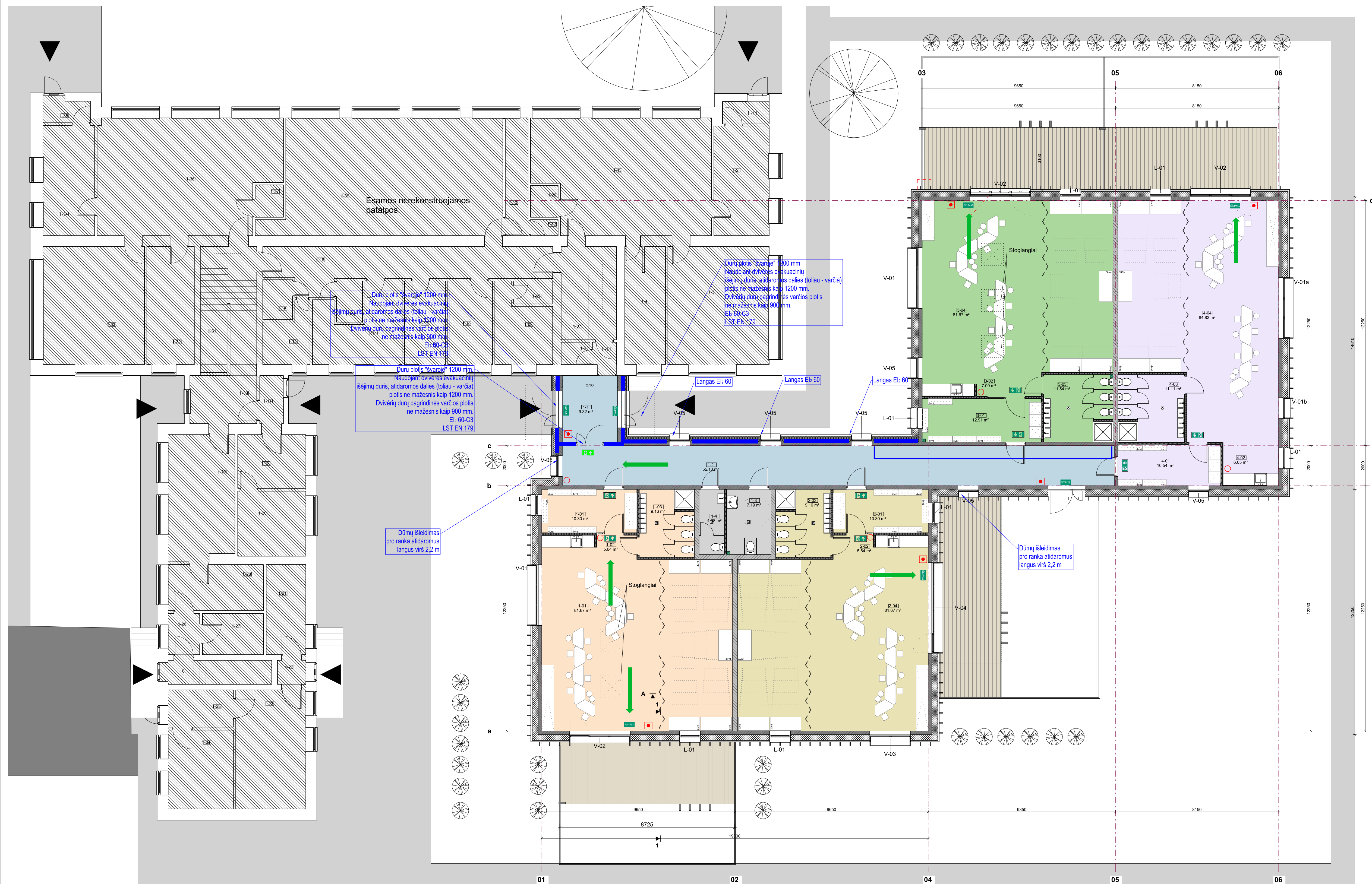


Valdiklio gnybtas	Aprašymas	Sutrumplūmas
1, 2	Maitinimo įtampa, 220V;	
3, 4	Šildymo kontūro vožtuvo valdymas;	V1
6, 7	K. v. kontūro vožtuvo valdymas;	V2
16, 17	Leuko oro temperatūros jutiklis;	T
16, 19	I šildymo sistemą tiekiamo termofikacinio vandens temperatūros jutiklis;	T11
16, 20	I šildymo sistemą grąžinamo termofikacinio vandens temp. jutiklis;	T21
16, 21	Ruošiamo karšto vandens temperatūros jutiklis;	T3

Laida	2023-07	Priešprojektiniai pasi ūlymai			
ATESTATO NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaštonų g. 4(5a), 01107 Vilnius tel.: +370 614 95823 El. p.: architektai@a2x2.lt		OBJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas		
	A1637	PV	Linas Pasiaura	STATINIO PAVADINIMAS Vaikų lopšelio darželio priestatas	LAIDA
			BRĖŽINIO PAVADINIMAS Šilumos mazgo elektrinė schema		0
34142	SPDV	Robertas Stonkus	ŽYMUO		LAPAS LAPŪ
LT	STATYTOJAS Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405 - TP-ŠG - B05		1 1

1 a. eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
0-02		
1-1	Tamburas	9.32 m²
1-2	Koridorius	55.13 m²
1-3	WC-1	7.19 m²
1-4	WC-2	4.08 m²
		75.71 m²
Grupė 01		
1-01	Grupė	81.67 m²
1-01	Rūbinė	10.30 m²
1-02	Virtuvėlės zona	5.64 m²
1-03	WC	9.16 m²
		106.77 m²
Grupė 02		
2-01	Rūbinė	10.30 m²
2-02	Virtuvėlės zona	5.64 m²
2-03	WC	9.16 m²
2-04	Grupė	81.67 m²
		106.77 m²
Grupė 03		
3-01	Rūbinė	12.91 m²
3-02	Virtuvėlės zona	7.09 m²
3-03	WC	11.54 m²
3-04	Grupė	81.67 m²
		113.21 m²
Grupė 04		
4-01	Rūbinė	10.54 m²
4-02	Virtuvėlės zona	6.05 m²
4-03	WC	11.11 m²
4-04	Grupė	84.83 m²
		112.54 m²
Aukšto plotas		514.99 m²

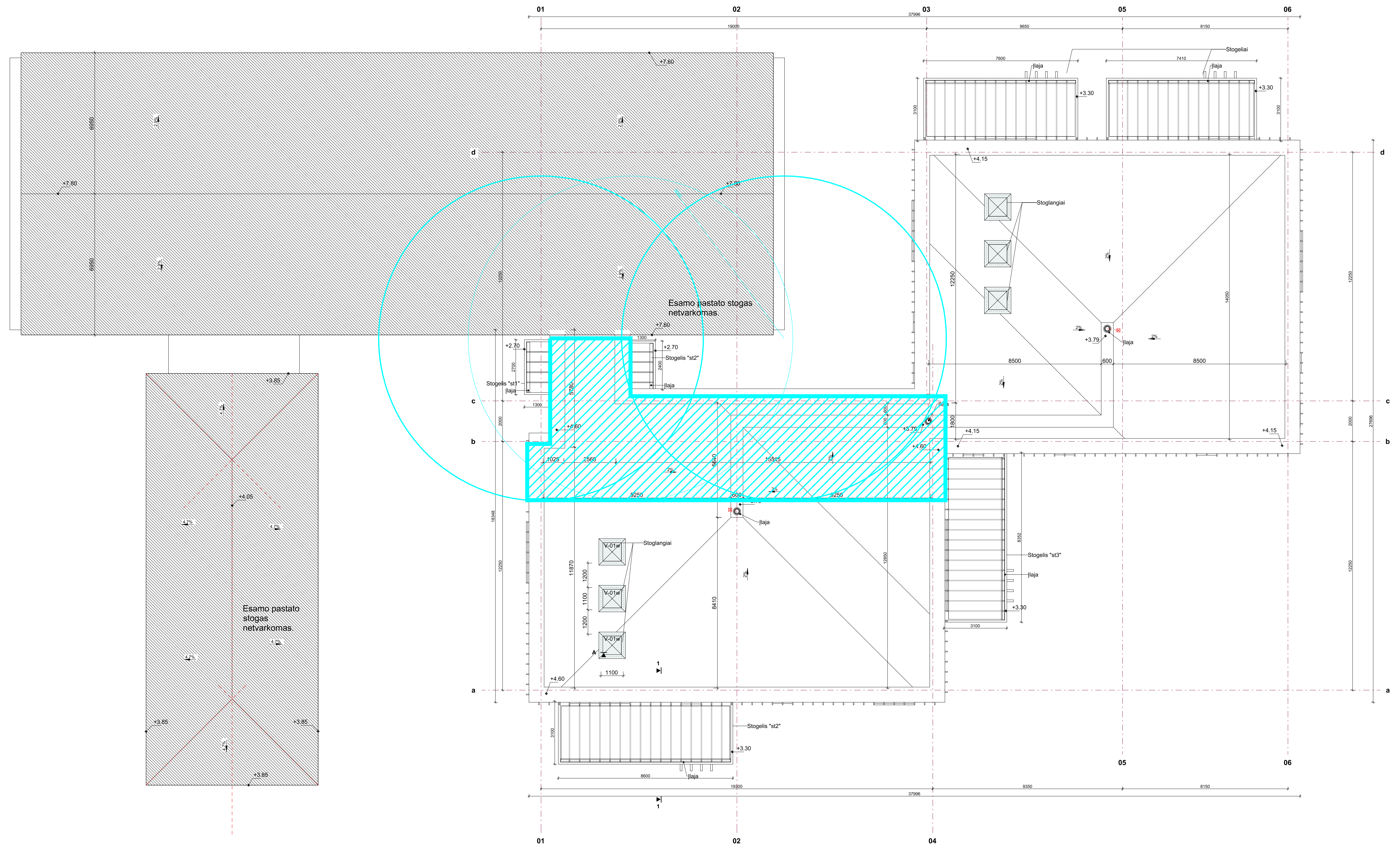


GAISRINĖS SAUGOS PASTABOS:
 1. Konstruktijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.
 2. Evakuacinių ženklų išmatavimai numatomi ne mažesnių išmatavimų kaip 150 mm x 200 mm.
 3. Transzitinūs ortakai (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse.

ŽENKLŲ REIKŠMĖS	
	EVAKUACINIS IŠĖJIMAS (šviečiantis)
	EVAKUACIJOS KRYPTIS
	EVAKUACIJOS ŽENKLAS (lipdukas)
	REI 90
	PAVOJAUS SIGNALIZAVIMO ĮTAISAS
	GESINTUVAS
	EVAKUACIJOS ŽENKLAS (šviečiantis)

1. Grupė Nr.1 2. Grupė Nr.2 3. Grupė Nr.3 4. Techninė patalpa 4. Grupė Nr.4 5. Koridorius

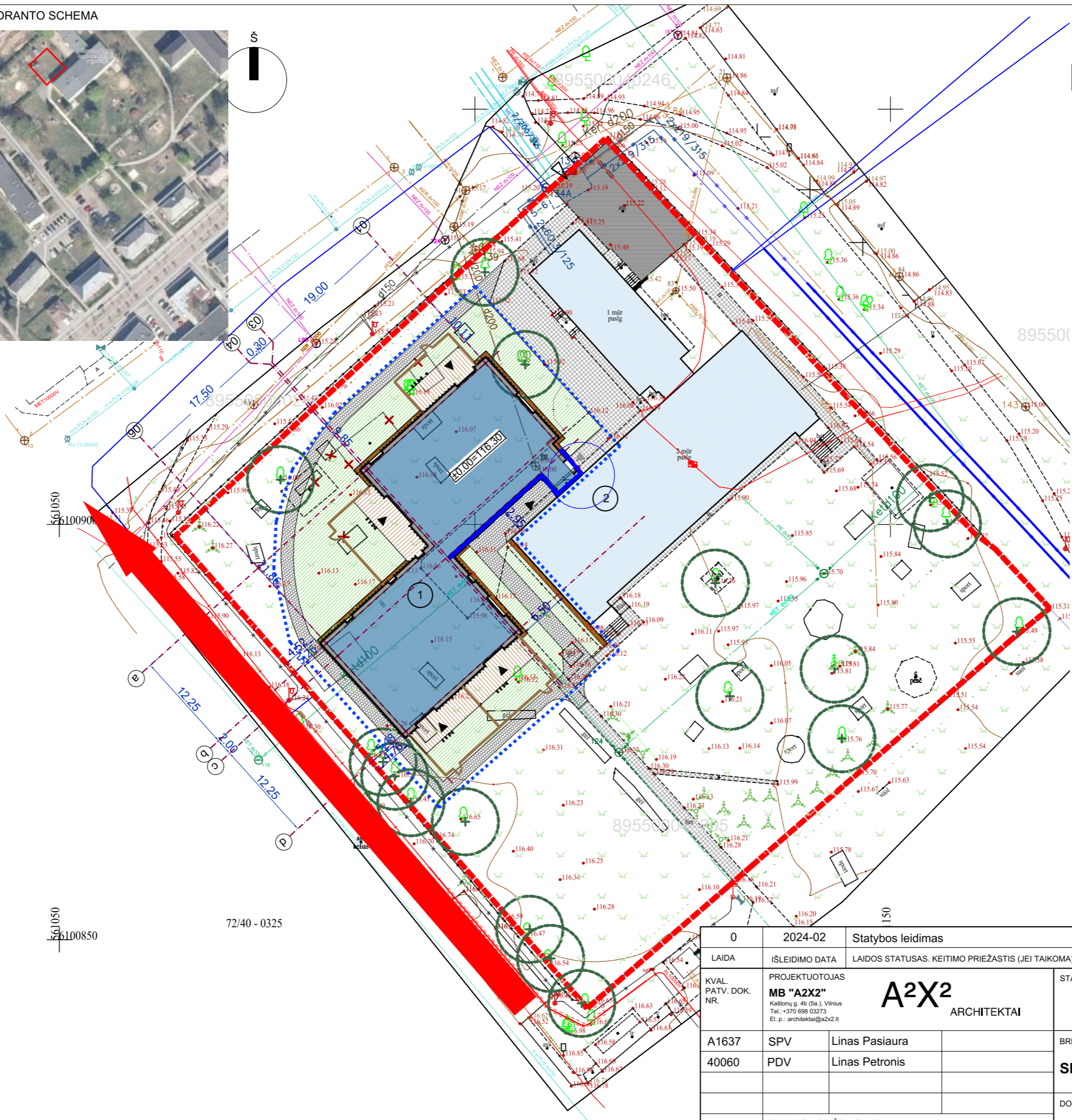
Laida	2023-07	Priešprojektiniai pasiūlymai	OBJEKTO PAVADINIMAS	Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas
ATESTATO NR.	MB "A2X2"	Kaštonų g. 45(a), 01107 Vilnius tel. +370 614 95823 El. p. architektai@a2x2.lt	STATYMO PAVADINIMAS	Vaikų lopšelio darželio priestatas
A1637	PV	Linas Pasiaura	BREŽINIO PAVADINIMAS	Planas M 1 : 100
40060	SPDV	Linas Petronis	ZYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	STATYTO	Širvintų rajono savivaldybės/Širvintų rajono savivaldybės administracija	A2X2-405 - TP-GS - 01	1 1



ŽENKLŲ REIKŠMĖS	
	REI 60

Laida	2023-07	Priešprojektiniai pasi ūlymai		OBJEKTO PAVADINIMAS	
ATESTATO NR.	MB "A2X2"	Klaipėdos g. 415a, 01107 Vilnius tel. +370 614 95823 E. p. archmekai@a2x2.lt		Mokslų paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestatas, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas	
A1637	PV	Linas Pasiaura		STATYBOS PAVADINIMAS	LAIDA
40060	SPDV	Linas Petronis		Vaikų lopšelio darželio priestatas	0
				BREŽINIO PAVADINIMAS	
				Stogo planas M 1 : 100	
				ZYMUO	LAPAS/LAPŲ
LT	STATYTOJAS	Širvintų rajono savivaldybė/Širvintų rajono savivaldybės administracija		A2X2-405 - TP - GS - 02	1 1

GAISRINIO HIDRANTO SCHEMA



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- 1 Naujai projektuojamas darželio-lopšelio priestatas
 - Tvarkomos teritorijos riba
 - Projektuojamo pastato labiausiai išsikišančios konstrukcijos
 - 2 Esamas darželio-lopšelio pastatas
 - Sklypo riba
 - ✗ Išsaugant demontuojami esami kiemo žaidimų elementai
 - Terasinė- medžio danga
 - Nuogrinda
 - Kiemo tvorelė su varteliais
 - Kitu projektu numatoma trinkelų danga
 - Kitu projektu numatomas vejos įrengimas/ atnaujinimas
 - Esama trinkelų danga
 - Esama asfalto danga
 - Esama teritorijos tvora
 - Esama veja
 - Patekimas į projektuojamą pastatą
 - Įvažiavimas į sklypą
 - Medžių vietos su 8m diametro apsaugos zona

Ženklių reikšmės	
GH	Gaisrinis hidrantas
←	Privažiavimo kelias
	REI 90

0	2024-02	Statybos leidimas	
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS MB "A2X2" Kaltorių g. 4b (Bk.), Vilnius Tel.: +370 698 03273 El. p.: architekantai@a2x2.lt	A2X2 ARCHITEKTAI	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Moklo paskirties (vaikų lopšelio-darželio) priestato, Vilniaus g. 55, Širvintos, statybos projektas
A1637	SPV	Linas Pasiaura	BRĖŽINIO PAVADINIMAS
40060	PDV	Linas Petronis	Sklypo planas, M 1:500
LT	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS Širvintų rajono savivaldybė/ Širvintų rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	
		A2X2-405 - TP - GS - 05	LAPAS LAPŲ
			1 1

610050
6100850

72/40 - 0325