

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
"RUSNĖ"

OBJEKTAS Nr. 2021-125

LT-44313 KAUNAS
MIŠKO 30 - 78
TEL. 8-37 32 03 65 faks. 8-37 32 00 25
Mob. (8-699) 34205
www.rusne.lt, rusne@rusne.lt

STATYTOJAS:

UAB "SSPC-ELEKTRŪNŲ KAUNAS"

STATYBOS VIETA:

PRAMONĖS PR. 10, KAUNO M. SAV.

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:

MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR.10,
KAUNAS, STATYBOS PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS:

NAUJA STATYBA

STATYBOS KATEGORIJA:

NEYPATINGASIS STATINYS

PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

DALIS:

BENDROJI DALIS
2021-125-PP

TOMAS:

PP

DIREKTORIUS

A.MAČIONIS

PROJEKTO VADOVAS

A.MAČIONIS

PROJEKTO VADOVAS ATESTUOTAS AM 2012-12-19 Nr 1450
ĮMONĖS KODAS 132754130

KAUNAS, 2022

BYLOS DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS. TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

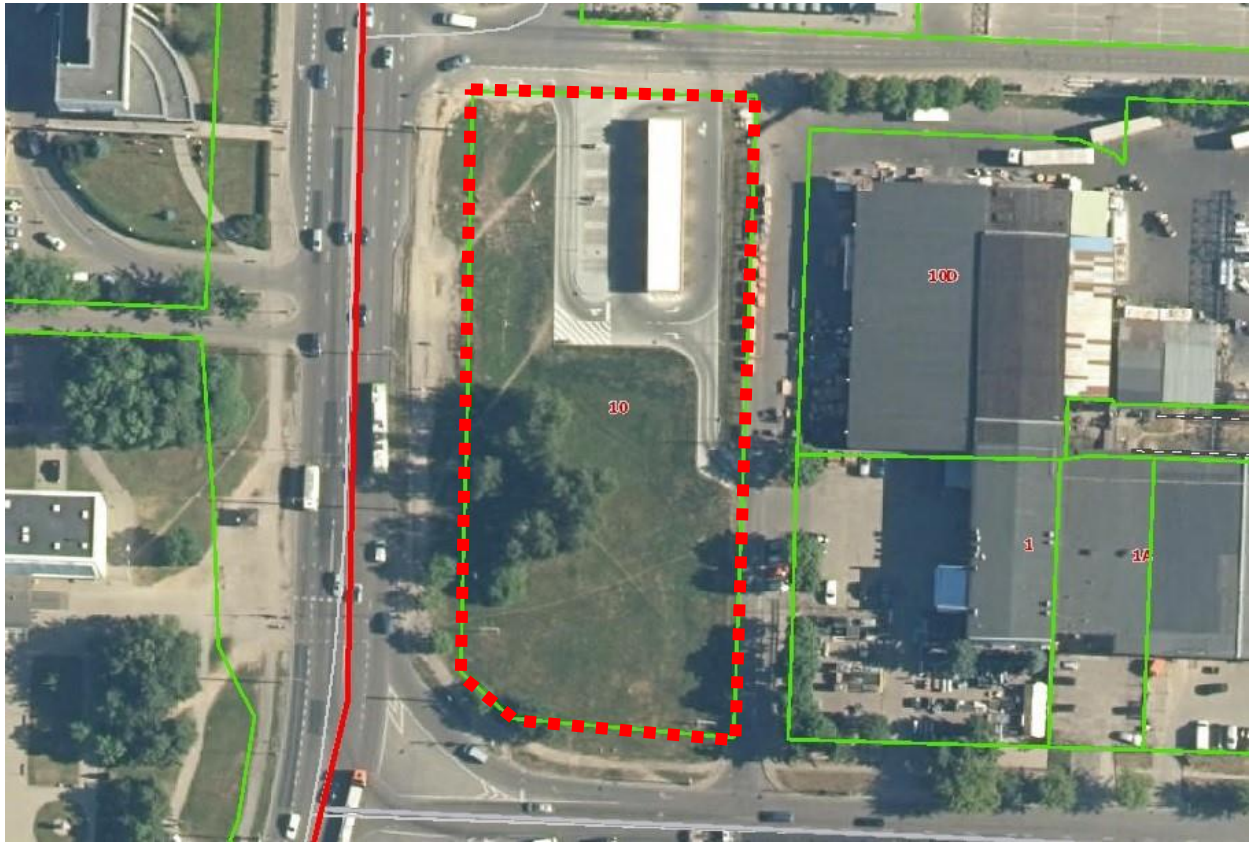
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
2021-125-PP-SA.BSZ	1	0	Bylos dokumentų žiniaraštis	
	1	0	Objekto vietovės schema	
2021-125-SA.AR	52	0	Aiškinamasis raštas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Statinio projekto dalies pavadinimas	Pastabos
2021-125-PP-SP-BR.01	1	1	0	Situacijos schema M1:2000	
2021-125-PP-SP-BR.02	1	1	0	Sklypo planas M1:500	
2021-125-PP-SP-BR.03	1	1	0	Vertikalusis sklypo planas m 1:500	
2021-125-PP-SP-BR.05	1	1	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M1:500	
2021-125-PP-SP-BR.06	1	1	0	Sklypo aplinkotvarkos planas m 1:500 Kertami medžiai	
2021-125-PP-SP-BR.07	1	1	0	Reklamos stendas - pilonas M1:200	
2021-125-PP-SA-BR.01	1	1	0	Pirmo akšto planas M1:100	
2021-125-PP-SA-BR.02	1	1	0	Fasadai M1:100	
2021-125-PP-SA-BR.03	1	1	0	Pjūviai A-A ir 1-1 M1:100	
2021-125-PP-SA-BR.04	1	1	0	Stogo planas M1:100	
2021-125-PP-SA-BR.05	1	1	0	Vizualizacijos	
2021-125-PP-SA-BR.06	1	1	0	Vizualizacija urbanistinėje aplinkoje	

OBJEKTO VIETOVĒS SCHEMA


MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĒS PR.10, KAUNAS, STATYBOS PROJEKTAS



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS:

- Žemės sklypo nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai.
- Statinio projektavimo užduotis.
- Užsakovo patvirtinti projektiniai pasiūlymai.
- LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija nuo 2021-11-01)
- LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 1992-01-30 (aktuali redakcija nuo 2021-01-01)
- LR Žemės įstatymas. 1994-07-01 (aktuali redakcija nuo 2021-01-01)
- LR Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas. 2006-07-13 (aktuali redakcija nuo 2021-01-01)
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.02.09:2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“
- STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
- STR 1.04.03:2012 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“S
- 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“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
- STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“

0	2022.	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. DOK. NR.	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ"	MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR.10, KAUNAS, STATYBOS PROJEKTAS			
1450	PV	A. MAČIONIS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
1450	PDV	A. MAČIONIS		0	
	ARCH.	M. GUDUKAS			
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "SSPC-ELEKTRĖNŲ KAUNAS"		2020-125-PP-SA.AR	Lapas	Lapų
				1	52

- STR 2.02.07:2012 “Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai”
- STR 2.02.11:2004 “Šaldomieji pastatai ir patalpos”
- STR 2.03.01:2019 “Statinių prieinamumas”
- STR 2.04.01:2018 “Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys”
- STR 2.05.03:2003 “Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai”
- STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos”
- STR 2.05.05:2005 “Betoninių ir gelžbetonių konstrukcijų projektavimas”
- STR 2.05.06:2005 “Aliumininių konstrukcijų projektavimas”
- STR 2.05.08:2005 “Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos”
- STR 2.05.09:2005 “Mūrinių konstrukcijų projektavimas”
- STR 2.05.10:2005 “Armocementinių konstrukcijų projektavimas”
- STR 2.05.11:2005 “Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas”
- STR 2.05.12:2005 “Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas”
- STR 2.05.13:2004 “Statinių konstrukcijos. Grindys”
- STR 2.06.04:2014 “Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai”
- STR 2.07.01:2003 “Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai”
- STR 2.09.02:2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas”
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108))
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (2011-01-17 įsakymas Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-378))
- Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės (2012-02-06 įsakymas Nr. 1-45 (Žin., 2012, Nr. 21-990))
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2012-06-29 įsakymas Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085))
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (2011-04-20 įsakymas Nr. 1-138 (Žin., 2011, 48-2343))
- Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2017-08-16 įsakymas Nr. 1-263 (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351))
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2009-05-22 įsakymas Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538))
- Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (2013-10-04 įsakymas Nr. 1-250 (Žin., 2013, Nr. 106-5265))
- Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2013-10-04 įsakymas Nr. 1-249 (Žin., 2013, Nr. 106-5264))
- RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
- Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (aktuali redakcija nuo 2020-05-01)
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatos 2008-01-15, Nr. A1-22/D1-34 (aktuali redakcija nuo 2009-05-27)
- DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (aktuali redakcija nuo 2011-07-01)
- HN 24:2003 “Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ (aktuali redakcija nuo 2020-05-14)
- “Dėl darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo” Nr.85/233 (aktuali redakcija 2019-07-09)

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	52	0

- Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų ir įrenginių sistemos eksploatavimo taisyklių ir paviršinių (lietus) nuotekų tvarkymo paslaugų kainos Nr. 1-126 (aktuali redakcija 2016-01-28)
- „Specialiosios žemės naudojimo sąlygos“, patvirtintos LR Respublikos vyriausybės nutarimu Nr. 343 (aktuali redakcija nuo 2021-01-01)
- Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 balandžio 02d. Nr. D1-193 (aktuali redakcija nuo 2019-11-01)
- Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2006 rugsėjo 11d. Nr. D1-412 (aktuali redakcija 2018-07-01)
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas LR aplinkos ministro 2007 spalio 8d. Nr. D1-515 (aktuali redakcija nuo 2019-11-01)
- Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2011 gegužės 3d. Nr. D1-368 (aktuali redakcija nuo 2018-12-06)
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr.D1-63 (aktuali redakcija nuo 2018-07-01)
- Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas Nr. VIII-529 (aktuali redakcija nuo 2021-01-01)
- LR Statybos ir Urbanistikos ministerijos įsakymas dėl „Želdinių apsaugos, vykdanč statybos darbus, taisyklių“ 2010-03-15 Nr. D1-193
- LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ 2008-01-31 Nr. D1-87 (aktuali redakcija 2017-01-05)
- Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST 1569:2000
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės patvirtintos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31d. įsakymu Nr. 3-83

Licencijuotų programų sąrašas:

- AutoCAD LT 2022
- Foxit PDF editor
- Microsoft 365

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio projekto „Maitinimo paskirties pastato, Pramonės pr.10, Kaunas, statybos projektas“ projektavimas atliktas vadovaujantis projektavimo užduotimi, topografinė nuotrauka ir kitais teisiniais dokumentais, projekciniais pasiūlymais, patvirtintais Užsakovo, pastabomis bei nurodymais, gautais tarpinių derinimų metu.

2.1 Statinio geografinė vieta, funkcinė paskirtis, ryšys su gretimu užstatymu, kultūros paveldo vertybe, klimato sąlygos ir reljefas

Projektuotojas – UAB „Rusnė“, atestato Nr. 0137;

Statytojas (užsakovas) – UAB „SSPC-Elektrėnų Kaunas“;

Statinio pavadinimas - „Maitinimo paskirties pastato (7.5), Pramonės pr.10, Kaunas, statybos projektas“.

Statybos rūšis – Nauja statyba;

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	52	0

Statinio kategorija – Neypatingasis statinys;

Statinio paskirtis: 7.5. maitinimo paskirties pastatai – skirti žmonėms maitinti: valgyklos, restoranai, kavinės, barai ir kiti pastatai;

Sklypo adresas: Pramonės pr.10, Kaunas;

Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-2122-2448;

Žemės sklypo kadastrinis Nr.: 1901/0091:137 Kauno m. k. v.;

Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita

Naudojimo būdas: Komercinės paskirties objektų teritorijos;

Naudojimo būdas: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos;

Sklypo plotas: 0.6522 ha;

Sklypo savininkas: UAB „SSPC-Elektrenų Kaunas“;

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos;
- Šilumos perdavimo tinkų apsaugos zonos
- Skirstomųjų dujotiekų apsaugos zonos;
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos;
- Elektros tinklų apsaugos zonos;

Projektas rengiamas adresu Pramonės pr.10, Kaune, Petrašiūnų seniūnijoje, esančioje Kauno miesto rytinėje dalyje. Šiame rajone vyrauja prekybos, pramoniniai ir gamybiniai pastatai. Nagrinėjamas sklypas yra šalia pagrindinių kelių – Pramonės prospekto ir Elektrenų gatvės. Sklypas stačiakampio plano, 0.6522 ha ploto. Sklypas priklauso statytojui- UAB „SSPC-Elektrenų Kaunas“. Sklype yra pastatas- automobilių savitarnos plovyklos stoginė su jam priklausančia infrastruktūra (inžineriniai tinklai, automobilių stovėjimo aikštelė). Įvažiavimas ir išvažiavimas į plovyklą esamas šiaurinėje sklypo dalyje.

Sklypo pietinę kraštinę riboja Elektrenų gatvė, Vakarinę kraštinę- Pramonės prosektas (B1 kategorijos gatvė). Šiaurinėje dalyje privatūs sklypai, kuriuose užstatymo nėra. Šiaurinėje pusėje- esamas įvažiavimo kelias į prekybos miestelį Urmas. Rytuose- prekybos ir sandėliavimo pastatai. Gyvenamųjų namų šalia teritorijos nėra. Artimiausia gyvenamoji zona už 170m nuo sklypo ribos.

Sklypo centrinėje dalyje yra pavieniai augantys medžiai, kurie bus persodinami arba kertami atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus.

Numatoma pastato statybos vieta, bei automobilių parkavimo vietos neturės neigiamos įtakos gretimam užstatymui, kadangi išlaikomi visi normatyviai atstumai.

Statybos sklypas nepatenka į kultūros paveldo objekto apsaugos zoną.

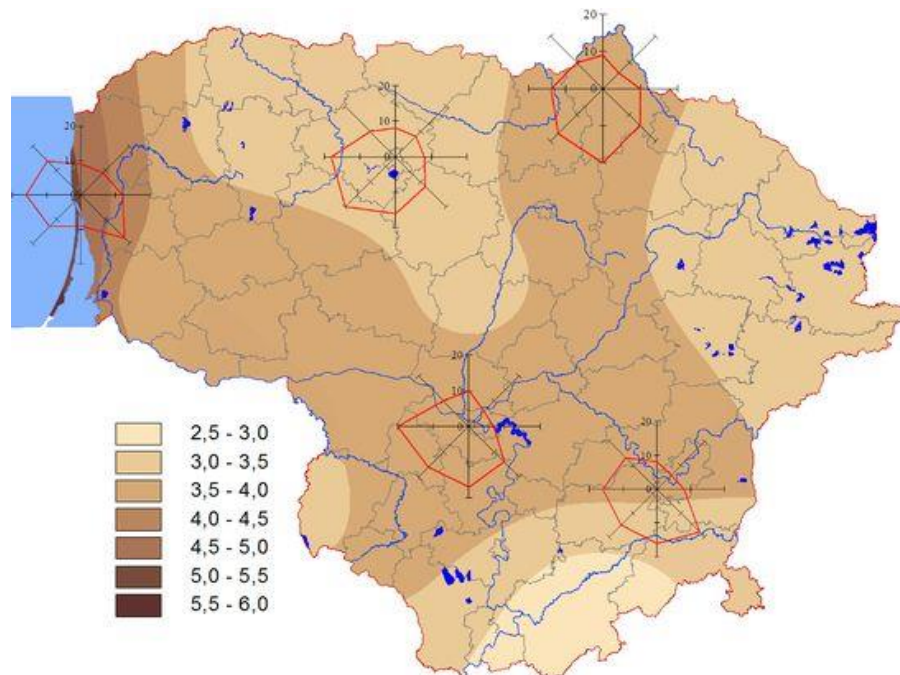
Pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija” duomenis Kauno m. vyrauja šios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra +7,0 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas 81%;
- vidutinis metinis kritulių kiekis 735 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) 73,9 mm;
- vidutinis metinis vėjo greitis 3,7 m/s;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš R, PR, PV, V; liepos mėn. – iš P, PV, V, ŠV;
- vidutinis metinis vėjo greitis – 5,2 m/s;

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	52	0

Pagal STR 2.05.04:2003 'Poveikiai ir apkrovos' Kauno rajonas priskiriamas I sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m² (120 kg/m²).

Pagal STR 2.05.04:2003 Kaunas priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.



1 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančios vėjo kryptys

Augantys želdiniai

Sklypo centrinėje dalyje yra 21 augantis medis (beržai), kurie bus kertami atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus. Želdinius tvarkyti ir sodinti įvertinant šiuos teisės aktus-

- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas 2007 m. birželio 28 d. Nr. X-1241 (Žin., 2007, Nr. 80-3215).

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimas Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams" (Žin., 2008, Nr. 33-1151).

Esami inžineriniai tinklai

Šiuo metu sklype yra esami fekalo, lietaus, vandentiekio, elektros, dujotiekio, šilumos tinklų ir ryšių tinklai.

Geologiniai tyrinėjimai

Inžineriniai geologiniai tyrinėjimai atlikti 2021m UAB Rapastos.

Geologinė sandara

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėtą sklypą yra vėlyvojo Nemuno ledynmečio amžiaus, Baltijos stadijos, priklausantis plynaukštės tipui, Pabaltijos žemumų sričiai, Neries žemupio plynaukštės rajonui, Pravieniškių agraduotos moreninės lygumos mikrorajonui. Geologiniu požiūriu geotechninį pjūvį sudaro, technogeniniai dariniai (t IV), limnoglacialinės nuosėdos (lg III bl) ir glacialiniai dariniai (g III bl). Technogeniniai dariniai sutikti gręžinyje Nr. 3 nuo 0,3 iki 2,0 m gylio. Limnoglacialinės nuosėdos sutiktos gręžiniuose Nr. 1, 3 nuo 0,2 – 2,0 m gylio iki 2,3 – 3,0 m gylio nuo žemės paviršiaus. Atitinkamai po limnoglacialinėmis nuogulomis ir augaliniu sluoksniu (gręžinyje Nr. 2) slūgso glacialinės nuogulos kurių pado gręžiniais iki 3,0 – 6,0 m gylio nepasiekta

Hidrogeologinės sąlygos

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	52	0

Hidrogeologinės sąlygos pateiktos remiantis vandens lygio stebėjimais gręžiniuose tyrimų metu. Sutiktas, nusistovėjęs bei aukščiausias prognozuojamas požeminio vandens lygis parodytas gręžinių stulpelių 6, 7, 8 grafose ir inžineriniame geologiniame pjūvyje. Tyrimų metu požeminis vanduo sutiktas podirvio tipo tik gręžinyje Nr. 1. Vanduo laikėsi 2,0 m gylyje didelio plastiškumo molyje esančiuose smėlio lėšiuose. Gręžiniuose Nr. 2, 3 požeminis vanduo nesutiktas. Lietingais metų periodais ir pavasarinių polaidžių metu podirvio tipo požeminis vanduo gali susidaryti ir laikytis ties žemės paviršiumi virš silpnai laidaus vandeniui grunto. Sausuoju metų periodu šio tipo požeminis vanduo išdžius arba nusidrenuos į gilesnius sluoksnius

3.PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1.SKLYPO SUTVARKYMAS

Sklypo pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype

Projektiniai sprendiniai atlikti pagal Žemės sklypų Pramonės pr.10, 10A, 10B, 10C, Kaune, detaliojo plano, patvirtinto 2007-06-11 įsakymu Nr. A-1958, koreguojamų sprendinių brėžiniu DPTP-20220107 parengtu 2022 m.

3.1.1 Projektuojamo pastato vieta sklype

Pagal žemės dokumentus nagrinėjamas sklypas priklauso komercinės paskirties objektų teritorijoms bei pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijoms. Sklypo šiaurinėje dalyje esama automobilių plovykla. Maitinimo paskirties pastatas su nauja infrastruktūra projektuojamas sklypo pietinėje dalyje, kuri šiuo metu yra neužstatyta. Pastatas priartinamas per 4 metrus prie vakarinės sklypo kraštinės, rytinėje jo pusėje projektuojama parkavimo aikštelė. Naujas įvažiavimas ir išvažiavimas projektuojami iš esamų asfaltuotų gatvių tinklo.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	52	0

3.2.ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

3.2.1.Projektuojamų statinių sąrašas

3.2.1.1.Maitinimo paskirties pastatas

Pastato bendras plotas	314.57 m ²
Pastatu užimtas žemės plotas	372.52 m ²
Tūris	1740m ³
Pastato aukštis	7,10 m
Aukštų skaičius	1
Energinio naudingumo klasė	A++
Pastato kategorija	neypatingasis

3.2.1.2. Kiti inžineriniai statiniai - reklamos stendas – pilonas

Statinio aukštis	14.90 m
Statiniu užimtas žemės plotas	0.30 m ²
Statinio kategorija	neypatingasis

3.2.1.3.Kiti inžineriniai statiniai – buitinių atliekų stoginė

Statinio aukštis	2.30 m
Statiniu užimtas žemės plotas	12.65 m ²
Statinio kategorija	I gr. nesudėtingasis

3.2.2. Projektuojamo pastato funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai

Maitinimo paskirties pastatas projektuojamas, stačiakampio plano, plokščiu stogu, vieno aukšto. Pastato konstrukcinė schema – laikančios mūro sienos su metalinių kolonų ir sijų karkasu, ant kurių remiasi denginio g/b perdangos plokštės. Kolonos - iš vamzdinio skerspjūvio plieninių vamzdžių 200x6 bei 200x8, plieninės. Plokščio rėmo stogo sijos - iš dvitėjo profilio karštai valcuotų plieno sijų. Ryšiai - iš kvadratinų vamzdžių 100x4 plieno.

Pamatai rojektuojami gręžtininiai poliniai. Ant pamatų (polių ir galvenos) remiamos cokolio monolitinės gelžbetoninės pamatinės sijos, inkaruojamos su kolonomis ir poliais, taip surišančios visus pamatus. Laikančios mūro sienos įrengiamos iš keraminių mūro blokelių 175 mm storio. Išorinės sienos apšiltinamos PIR (ekstruzinis polistirenas) – pagrindinis termoizoliacijos sluoksnis iš PIR ekstruzinio polistireno t=200 mm bei vėjo tarpu t=30 mm. Projektuojamos išorinės sienos suminis šilumos laidumas įvertinus tvirtino elementus ir įdrėkį yra $U_0 = 0,122$ W/m² K.

Grindų laikantis sluoksnis - iš smėlbetonio, 100mm storio. Pamatų sijų apšiltinimas polistirolu termoizoliacinėmis plokštėmis iš išorės 250mm, perimetru iš vidaus šiltinamas 100mm storio polistirolu sluoksniu. Grindys visu plotu apšiltinimas polistireniniu putplasčiu 200 mm.

Projektuojamo pastato denginio perdanga projektuojama surenkama gelžbetoninė iš kiaurymėtujų perdangos plokščių, kurių aukštis yra 265 mm bei 320 mm, o plotis - 1200 mm. Stogas plokščias. Hidroizoliacinė danga - bituminė ruloninė hidroizoliacija. Apšiltinimo medžiaga - kieta stoginė mineralinė vata ir uždarytų porų poliuretanas bei nuolydį sudarantis sluoksnis iš polistireninio putplasčio.

Maitinimo paskirties pastato pagrindinis fasadas orientuojamas į pietus (Elektrėnų g.) nuo automobilių stovėjimo aikštelės. Pagrindiniai įėjimai projektuojami vitrininėse fasado dalyse. Pro pagrindinį įėjimą pastato centre patenkama į valgytojų zoną-maitinimo salę, kuri išdėstoma pietinėje pastato dalyje. Šiaurinėje pastato pusėje

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	52	0

projektuojamas san. mazgų blokas, ir pagalbinės patalpos. Įrengiami san. mazgai vyrams ir moterims, valytojos patalpa, virtuvės zona, sausas sandėlis, personalo patalpa, moterų ir vyrų persirengimo patalpos, techninės patalpos, šaldymo patalpos.

Į darbuotojų buitines patalpas galima patekti per prekybos salę ir iš lauko, per projektuojamus atskirus personalo du įėjimus pastato šiaurinėje dalyje.

Pietų kryptimi projektuojamas reklamos stendas – pilonas. Metalų kolona, dažyta pilka spalva. Ant kolonos įrengtas šviečiantis reklaminis maitinimo įstaigos simbolis. Šviesdėžės gaminyje gaminamas pagal užsakovo pateiktą standartų aprašą. Atskiru projektu reklama turi būti suderinta su Kauno miesto savivaldybės administracija.

Šiaurės kryptimi projektuojama metalo rėmo ir skardinių elementų buitinių atliekų konteinerių laikymo stoginė.

3.2.3. Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo ir maitinimo sprendiniai

Projektuojamo pastato šiaurės rytinė dalis skirta personalui. Numatyti, jog dirbs 22 darbuotojų trim pamainom, vienoje bus iki 7-8 darbuotojų. Buitinėse patalpose numatoma bendra patalpa personalui, vienas san. mazgas, moterų persirengimo patalpa su dušu, vyrų persirengimo patalpa su dušu. Taip pat darbuotojai galės naudotis san.mazgų bloku skirtu ir lankytojams. Sanitariniai mazgai nuo pastovių darbo vietų nutolę ne daugiau nei 50m.

Tualete turi būti rankų praustuvė, asmens higienos priemonių (tualetinio popieriaus, muilo), vienkartinį rankšluosčių dėtuve su vienkartiniais rankšluosčiais ar rankų džiovintuvas, atliekų surinkimo talpykla. Unitazams atskirti įrengiamos tualetų kabinos. Dušuose turi būti tiekiamas šaltas ir karštas vanduo. Rankų praustuvėse turi būti tiekiamas šaltas vanduo, o jeigu nustatyta sveikatos apsaugos ministro patvirtintais visuomenės sveikatos saugos reglamentais (higienos normomis),– ir karštas.

3.2.4. Neįgaliųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai

Pastatas suprojektuotas ir pritaikytas žmonėms su negalia vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542:2011.

Pastatų vidaus įspėjamieji paviršiai nuo gretimų paviršių turi skirtis savo kietumu, tamprumu ar garsu, sklindančiu nuo jų paviršiaus.

Ant ŽN judėjimo trasoje ar greta jos esančių kliūčių (stulpų, atramų, medžių kamienų ir kt.) 1 500-1 700 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus turi būti įrengiama perspėjanti ryškios spalvos 150 mm pločio juosta. Prieš tokias kliūtis turi būti įrengiami įspėjamieji paviršiai.

ŽN judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių gročių, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 800, rekomenduojama -850 mm. Jei durys yra dvivėrės neautomatinės, varstomosios varčios plotis turi būti toks, kad ją atidarius beklūtis angos plotis būtų ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Durys pastato viduje turi būti be slenksčių. Tarpdurio laisvas aukštis turi būti bent 2000mm.

Prie durų, kurios atsidaro ne automatiškai, būtina palikti aikštelę ŽN vežimėliui važiuoti. Jei lauko duryse įrengiamas langelis, jis turi būti įstiklintas smūgiams atspariu stiklu, o langelio apačia turi būti ne aukščiau kaip 900 mm nuo grindų paviršiaus.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	52	0

Stiklinės lauko durys turi būti iš smūgiams atsparaus stiklo. 900-1000 mm ir 1300-1400mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti 75 mm aukščio ištisiniai vaizdiniai indikatoriai, kurių šviesos atspindžio koeficientas nuo fono skiriasi bent 30 balų. Rekomenduojama papildomą indikatorių įrengti 100-300mm aukštyje virš grindų. Taip pat turi būti pažymėtos ir vitrinės, stiklinės sienos greta durų.

Rankenas, užraktus, grandinėles ir pan. elementus būtina įtaisyti ne aukščiau kaip 1 200 mm nuo grindų paviršiaus.

ŽN pritaikyto įėjimo durys turi būti varstomosios arba slankiojančiosios (atidaromos rankomis arba automatinės). Švaistinės durys tokiaime įėjime neleidžiamos.

Prieš pagrindinio įėjimo duris turi būti įrengta lygi aikštelė, ne mažesnė kaip 1 500 mm x 1 500 mm. Durų slenkstis turi būti ne aukštesnis kaip 20 mm.

Jei prie pagrindinio įėjimo durų montuojami kojų valymo įtaisai, jie turi būti įgilinti, taip kad jų paviršius sutaptų su dangos paviršiumi.

Pastatų koridoriai turi būti ne siauresni kaip 1 200 mm., rekomenduojama kad būtų 1800mm.

Jei koridorius yra siauresnis kaip 1 800 mm, ne rečiau kaip kas 20 m būtina įrengti 1 800 mm pločio ir 1800 mm ilgio vietas ŽN prasilenkti. Lygių skirtumai ir nelygumai koridoriuje turi būti ne didesni kaip 20 mm. Jei lygių skirtumai ar nelygumai yra didesni kaip 20 mm, koridoriuje turi būti įrengiami 116-119 p. nustatytų dydžių pandusai. Tose vietose, kur lygių skirtumai mažesni kaip 20 mm, turi būti įrengiami 1:2 nuolydžio nusklembti paviršiai ŽN vežimėliu pravažiuoti.

Prieš kiekvienas koridoriaus duris būtina palikti lygias aikšteles ŽN praeiti ar pravažiuoti.

Prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus pastatuose būtina įrengti įspėjamuosius paviršius. ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm), skirto judėjimo krypties pasikeitimui pažymėti;

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

Tualetų kabinų patalpoje takas palei kabinas turi būti ne siauresnis kaip 1 500 mm. ŽN pritaikytos kabinos dydis turi būti toks, kad, sumontavus būtinus prietaisus (unitazą, kriauklę, dušą ir kt.), kabinoje liktų laisvas 1 500 mm skersmens plotas vežimėliui važiuoti. Būtina įvertinti tai, kad važiuojant po kai kuriais sanitariniais prietaisais gali palįsti priekiniai vežimėlio rateliai.

Unitazas turi būti pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti, pageidautina 1200mm. Unitazo viršus turi būti 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1 000-1 200 mm nuo grindų paviršiaus būtina pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų turi būti įrengti atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos būtina įrengti lanksčią dušo žarną su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti. ŽN pritaikytos kabinos durys turi atsidaryti į išorę.

Praustuvų patalpoje ŽN turi būti pritaikytas ne mažiau kaip vienas praustuvas. Jis turi būti pakabintas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Prieš praustuvą būtina palikti ne mažesnę kaip 1 200 mm x 900 mm dydžio aikštelę ŽN su vežimėliu pravažiuoti. Abipus ŽN pritaikyto praustuvo 800 mm-900 mm aukštyje reikia pritvirtinti turėklus.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	52	0

Sanitarinėse patalpose, pritaikytose ŽN, veidrodžiai turi būti pakabinti taip, kad apatinė atspindžio paviršiaus briauna būtų ne aukščiau kaip 850 mm nuo grindų paviršiaus. Rankšluosčius, rankų džiovintuvus, popieriaus, muilo laikiklius ir kitus elementus būtina kabinti 850-1 200 mm aukštyje nuo grindų.

3.2.5. Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių išdėstymo sprendiniai

Pagrindinis įėjimas į maitinimo paskirties pastatą projektuojamas iš rytinės pastato pusės nuo automobilių parkavimo aikštelės. Pietiniame pastato fasade- įėjimas į terasą su lauko staliukais. Vakarinis fasadas pritaikomas užsisakyti/atsiimti maistą išsivežimui neišlipant iš automobilio. Šiauriniame fasade numatomi du įėjimai personalui į pagalbines patalpas ir maisto prekių pristatymui.

3.2.6. Pastato atitvarų elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai

FASADAI. Maitinimo paskirties pastato fasadų apdailai numatoma naudoti fibrocementines plokštes vintažinio medžio imitacijos (spalva- kedro ruda), cementinio tinko apdailą (spalva- smėlio ruda), dirbtinio medžio rašto vinilo apdailą (spalva šiltai ruda), raudonos spalvos skardos lankstinius, aliuminio kompozito plokštes (spalva- sidabro pilka). Detalesnis fasadų apdailos išdėstymas pateiktas fasadų brėžiniuose. Fasadų sprendimas parenkamas analogiškas kitiems maitinimo tinklo pastatų architektūriniais sprendiniais.

Vitrinas numatoma montuoti skaidraus stiklinimo, rėmai anuduoto aliuminio konstrukcijų, 2 kamerų, 3 stiklų paketas užpildytas argono dujomis, 2 stiklai selektyviniai, atsparus smūgiams. Šilumos perdavimo koeficientas $0.9W/m^2 \cdot K$

Lauko durys plieninės, apšiltintos su rankena, užraktu ir furnitūra; su pritraukimo mechanizmu; metalinėmis staktomis; vyriai nerūdijančio plieno; su apsauga nuo vagysčių; su skaidraus stiklo užpildu. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 W/m^2 \cdot K$.

PERTVAROS. Pastato vidaus pertvaros įrengiamos 125mm storio iš gipso kartono plokščių. Valgomosios salės ir lankytojų pasiekiamos zonos (koridoriai, wc) dengiamos pagal pateiktą nuomininko standartą – medžiagos vyrauja HPL plokštės, įvairių spalvų plytelės, laminuoto medžio drožlių/plaušo plokštės. Virtuvės, personalo ir kitos pagalbinių patalpų sienos dengiamos plytelėmis arba dažomos. Apdaila įrengiama pagal pateikiamus architektūrinės dalies brėžinius.

GRINDYS. Lankytojų zonoje projektuojamos įvairių tipų spalvų plytelės. Virtuvės, personalo ir kitos pagalbinių patalpų grindys dengiamos epoksidine danga. Grindų plokštė turi būti padengta kvarco tipo naudinguoju sluoksniu - padengimas milteliais, mechaninis ne mažiau kaip 5 kg gaminio padengimas į $1 m^2$ paviršiaus, įskaitant produkto naudojimą betono priežiūrai.

LUBOS. Maitinimo salėje lubos projektuojamos gipso kartono plokščių 3m. aukštyje. Per centrą formuojamas kvadrato formos įgilinimas gipso kartono ploščių 3.3m aukštyje. Žemiau jo- pakabinamos ažūrinės lubos 3m. aukštyje. Pagalbinėse patalpose projektuojamos pakabinamos Armstrong tipo lubos su užpildu 600x600 2.8-2.65m aukštyje. Šaldymo patalpose paliekamos konstrukcinės lubos- g/b perdanga.

STOGO DANGA. Stogas sutapdintas, stogo danga projektuojama ruloninė. Projektuojamas vidinis vandens nuvedimas įlajomis. Ant stogo montuojami mėdinimo įrenginiai.

Apskardavimo elementai derinami prie fasadų spalvų.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	52	0

Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai

Valgymo zonoje- maitinimo salėje įrengiamos vitrinos. Virtuvės zonoje įrengiamas natūralus apšvietimas, t.y. projektuojami langai.

3.2.7. Numatoma pastato (pastatų) vidaus aplinkos garso klasė (klasės)

Pastatui garso klasė netaikoma.

3.2.8. STATYBOS ĮTAKA APLINKAI, GYVENTOJAMS, GRETIMOMS TERITORIJOMS

Statybų darbų metu aplinkiniai gyventojai nepatogumų nepatirs, kadangi tvarkoma teritorija, kuri statybų darbų metu bus aptverta, nesiriboja su gyvenamųjų namų sklypais. Maitinimo paskirties pastatas statybų metu ir eksploatacijos laikotarpiu aplinkinėms teritorijoms ir gyventojams neigiamos įtakos neturės. Pastatas suprojektuotas taip, kad nebūtų viršijamos triukšmo ir taršos leistinos normos.

3.2.9. ESMINIŲ STATINIO REIKALAVIMŲ IŠPILDYMAS

3.2.9.1.Mechaninis atsparumas ir pastovumas

Statinio konstrukcijos suprojektuotos vadovaujantis normatyviniais dokumentais. Projektiniai sprendimai užtikrina statinio mechaninį atsparumą ir pastovumą statybos ir naudojimo metu.

3.2.9.2.Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

Statinyje turi būti naudojamos sertifikuotos žmogaus sveikatai nekenksmingos medžiagos. Produktų ir jų aplinkos projektavimo principai, pabrėžiantys, kad produktai turi būti projektuojami bei kuriami taip, kad jie būtų universaliai pritaikyti naudojimui kiek įmanomą didesnei žmonių grupei, neintegruojant papildomų produkto savybių, kurios būtų specialiai skirtos tik tam tikrai vienai žmonių grupei, o kitoms ne. Aplinka projektuojama – universali.

Projektuojamame pastate nėra taršos šaltinių.

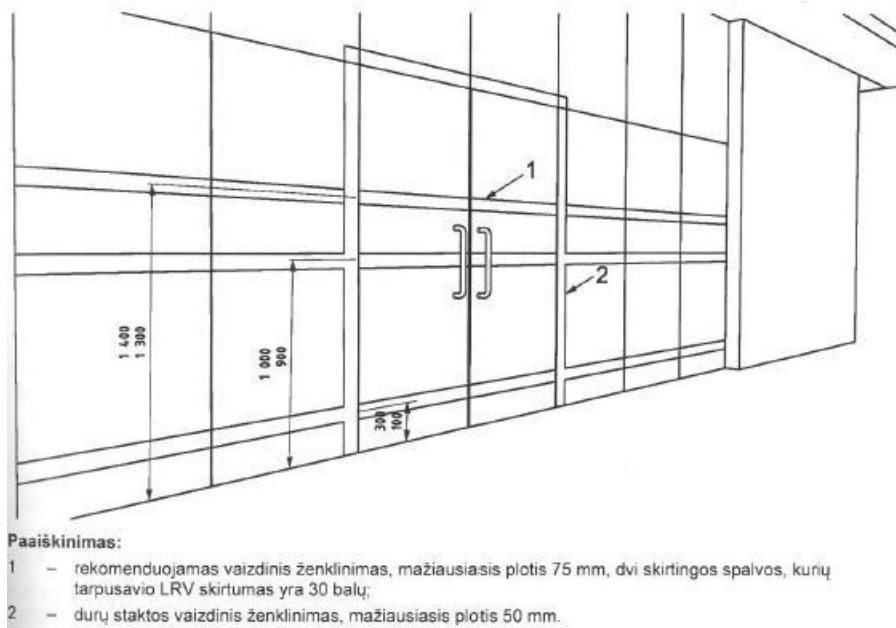
3.2.9.3.Naudojimo sauga

Statinys suprojektuotas, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų. Metalų konstrukcijos įžemintos. Dangos parenkamos pagal slidumo klasę.

Aplink pastatą numatytas šaligatvis – nuogrinda, kuri sudaro kliūtį pravažiuojančiam automobiliui ir neleidžia jam kliudyti pastato sienos.

Vitrinos, įstiklintos durys turi būti aiškiai pažymėtos vaizdiniais indikatoriais. (900-1000) mm ir (1300-1400) mm aukštyje virš grindų lygio turi būti įrengti 75 mm aukščio ištisiniai vaizdiniai indikatoriai, kurių šviesos atspindžio koeficientas nuo fono skiriasi bent 30 balų.(vadovaujantis ISO 21542:2011)

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	52	0



3.2.9.4. Apsauga nuo triukšmo

Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją. Langai ir vitrinės įrengiamos su stiklo paketais. Viduje nėra triukšmo šaltinių.

3.2.9.5. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Pastatas projektuojamas iš laikančių mūro sienų 175 mm storio, apšiltinamos dvisluoksne mineralinės vatos termoizoliacija. Sienų apšiltinimo storis parinktas pagal skaičiavimus, kad atitikti A++ energetinį naudingumą.

Vamzdynai izoliuojami kondensacine izoliacija. Vamzdynai numatomi konstrukcijose.

Karštas vanduo ruošiamas: šilumos punkte. Detalesni sprendiniai pateikiami šilumos tiekimo dalies sprendiniuose. Pastatas šildomas centralizuotais miesto tinklais.

Pastate numatomas mechaninis vėdinimas ir vėsinimas. Oras pašildomas elektriniu šilumokaičiu.

3.2.9.6. Prevencinės priemonės apsaugai nuo smurto ir vandalizmo

Duryse įrengiami patikimi užraktai. Langams vitrinoms ir durims naudojamas smūgiams atsparus stiklas. Tamsiu paros metu teritorija ir aikštelė apšviesta. Pastato viduje ir ant pastato fasadų bus įrengiamos vaizdo kameros, pastato patalpų ir lauko aplinkos stebėjimui.

3.2.9.7. Trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų užtikrinimas

Statybos metu trečiųjų asmenų judėjimui netrukdoma. Naujai projektuojamų tinklų pajungimo prie esamų tinklų gatvėse darbai vykdomi uždaru būdu. Inžineriniai tinklai prijungiami nenutraukiant linijų. Tvarkoma teritorija statybų darbų metu aptveriamas segmentinėmis tvoromis.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	52	0

3.3.KONSTRUKCIJŲ DALIES SPRENDINIAI

Statinio statybos rūšis – nauja statyba.

Statinio svarbumo klasė, ilgaamžiškumas. Statinio pasekmių klasė - CC2. Statinio patikimumo klasė – RC2. Statinio skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis 50 metų. Numatoma operatorinės pastatui energetinio naudingumo klasė A++. Pastatui turės būti atlikti sandarumo matavimas, kurio metu **norminė oro apykaita** n_{50N} (l/h) vertė esant 50 Pa slėgių skirtumui būtų **ne didesnė kaip 1,0 (l/h)** (pagal LST EN ISO 9972:2015). Statinio projektiniai sprendiniai: atitvarinės konstrukcijos, šildymo, vėdinimo, vėsavimo, apšvietimo, karšto buitinio vandens ruošimo atitinka A++ energinio naudingumo klasei keliamus reikalavimus. Projekto bendrojoje dalyje (BD) pateikti ilginių šiluminių tiltelių perdavimo koeficientų skaičiavimai.

Atliekant statybos darbus turi būti išpildyti visi pastato A++ energinio naudingumo klasei ir sandarumui taikomi reikalavimai, remiantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, LST EN ISO 9972:2015 „Šiluminės pastatų charakteristikos. Pastatų pralaidumo orui nustatymas. Ventilatorinis slėgių skirtumo metodas“, STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“.

Konstruktinė schema

Pastato konstrukcinė schema – laikančios mūro sienos su metalinių kolonų ir sijų karkasu, ant kurių remiasi denginio g/b perdangos plokštės. Įrašoms apskaičiuoti, sudaroma skaičiuojamoji schema, iš linijinių elementų, įtvirtintų atramose (atramų tipai nustatomi kiekvienam elementui atskirai). Pastato pastovumą užtikrina mūrinės sienos, g/b žiedas, perdenginys, bei metalinio karkaso rėmas. Mūrinės sienos bei parinkti tinkami konstrukcijų skerspjūvio matmenys, jų dydžiai bei standūs elementų sujungimo mazgai, suteikia pastatui standumą ir neleidžia visoms konstrukcijoms, veikiamoms apkrovų, deformuotis.

Suprojektuota erdvinė konstrukcija perima ir perduoda į pamatus vėjo poveikius, sniego apkrovas ir nuosavą svorį. Konstrukcijų sprendiniai gali būti tikslinami vietoje, suderinus su projektuotoju, technine priežiūra ir užsakovu. Tikslinant konstrukcijų sprendinius privalo būti koreguojamas ir pats projektas.

Plieninio karkaso elementai

Kolonos - iš vamzdinio skerspjūvio plieninių vamzdžių 200x6 bei 200x8, plieno klasės S355.

Plokščio rėmo stogo sijos - iš dvitėjo profilio karštai valcuotų plieno sijų IPE 270, IPE 330, HEB 450 bei HEA 340 plieno klasės S355.

Ryšiai - iš kvadratinų vamzdžių 100x4 plieno klasės S355.

Kiti pagalbiniai karkaso elementai - iš kvadratinų bei stačiakampio tipo vamzdžių, lovinio tipo profilių, kampuočių arba lakštinio plieno.

Plieninio karkaso elementai tarpusavyje sujungiami varžtinėmis jungtimis arba suvirinant. Varžtų jungčių neatsisukimui užtikrinimui naudojamos kontraveržlės bei paprastos poveržlės. Visos plieninės konstrukcijos turi būti padengtos antikorozinėmis apsaugos priemonėmis, kurios tenkina C1-M koroziškumo klasę s patalpose bei C3-M koroziškumo klasę lauke.

Pamatai

Pamatai – gręžtininiai poliniai. Kasant pamatų duobę, atkreipti dėmesį į galimas požemines komunikacijas, tame tarpe elektrinius kabelius, išdėstyti ankstesnių statybų žemės darbų metu.

Pastatui projektuojami Ø350 ir Ø600 skerspjūvio poliniai pamatai kuriuos apjungia perimetru einantis rostverkas. Pamatai betonuojami iš C25/30 stiprumo klasės betono. Armuojami erdviu armatūros karkasu S500.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	52	0

Plieninės kolonos standžiai pritvirtinamos prie projektuojamų polių bei galvenos. Pamatų inkarinių varžtų įrengimo metu būtina laikytis varžtų tiekėjo pateiktų techninių sąlygų. Po kontrolinio varžtų įtempimo patikrinimo tarpas tarp kolonos bazės ir pamato užliejamas plėtriuoju montažiniu skiediniu „Webervetonit JB 600“ (arba analogu). Šiam betonui pasiekus projekcinį stiprumą patikrinama, ar visos viršutinės veržlės (virš bazės) užsuktos tinkamai.

Ant pamatų (polių ir galvenos) remiamos cokolio monolitinės gelžbetoninės pamatinės sijos, inkaruojamos su kolonomis ir poliais, taip surišančios visus pamatus. Pamatinės sijos suprojektuotos iš betono klasė C25/30, armatūros klasė S500. Pamatinės sijos yra apšiltinamos termoizoliacinėmis plokštėmis.

Išorinės sienos

Laikančios mūro sienos įrengiamos iš keraminių mūro blokelių. Mūras armuojamas kas ketvirta eile (kas 400mm). Laikančiojo mūro siena yra 175 mm storio. Viršuje sienos yra įrengiami monolitiniai žiedai iš betono C25/30 armuoti armatūros karkasais. Armatūros karkasai rišami viela arba virinami. Detaliau žiūrėti projekto brėžinius. Numatomas vėdinamo fasado sistema, todėl išorinės sienos yra apšiltinamos dvisluksne mineralinės vatos termoizoliacija – pagrindinis termoizoliacijos sluoksnis iš minkštos mineralinės vatos t=250 mm bei vėjo izoliacinės mineralinės vatos t=30 mm.

Projektuojamos išorinės sienos suminis šilumos laidumas įvertinus tvirtino elementus ir įdrėkį yra **$U_o = 0,122 \text{ W/m}^2 \text{ K}$** .

Grindys

Grindų laikantis sluoksnis - iš smėlbetonio, 100mm storio. Atliekamas pamatų sijų apšiltinimas EPS-100 polistirolo termoizoliacinėmis plokštėmis iš išorės 250mm, perimetru iš vidaus šiltinamas 100mm storio EPS-100 polistirolo sluoksniu. Grindys visu plotu apšiltinimas polistireninio putplasčiu EPS-100 200 mm. Dalyje statinio įrengiamas grindinis šildymas. Grindinio šildymo įrengimą tikslinti pagal ŠV dalį. Projektuojamos grindų ant grunto suminis šilumos yra **$U_o = 0,140 \text{ W/m}^2 \text{ K}$** .

Denginio perdangos ir stogo konstrukcijos

Projektuojamo pastato denginio perdanga projektuojama surenkama gelžbetoninė iš kiaurymėtujų perdangos plokščių, kurių aukštis yra 265 mm bei 320 mm, o plotis - 1200 mm. Plokščių skaičiuojamoji apkrova 6,0 kN/m². Po perdanga ant sienų blokelių įrengiamas monolitinis žiedas. Armatūros karkasai rišami viela arba virinami. Perdangos plokštės remiamos ant laikančių sienų ne mažiau kaip 100 mm. Perdangos plokštės įrengiamos pagal gamintojo rekomendacijas. Tarpai tarp plokščių užmonolitunami betonu C25/30. Monolitinė perdanga iš betono C25/30 armuojama armatūros tinklu Ø12/Ø12-150/150 S500/S500, ties atramomis ir angomis armuojama papildomai.

Stogas yra projektuojamas plokščias. Pastato stogo nuolydis yra nuo 1,10 iki 2,60 °. Hidroizoliacinė danga - iš bituminės ruloninės hidroizoliacijos. Apšiltinimo medžiaga - kieta stoginė mineralinė vata ir uždarytų porų poliuretanas (stiprumas gniuždant ne mažesnis nei 100 kPa) bei nuolydį sudarantis sluoksnis iš polistireninio putplasčio EPS-100. Pirmas hidroizoliacijos sluoksnis tvirtinamas mechaniškai prie laikančiojo pakloto, pagal dangos gamintojų techninius reikalavimus. Kampuose dangos tvirtinamas turi būti sutankintas.

Projektuojamas stogo šilumos laidumas įvertinus tvirtino elementus ir įdrėkį yra **$U_o = 0,109 \text{ W/m}^2 \text{ K}$** .

Krituliai surenkami į stogo lataką ir nuvedami į lietaus tinklus.

3.4. TECHNOLOGIJA

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	52	0

Projektuojamas maitinimo paskirties pastatas, kuriame įsikurs mėsainių restoranas. Pastate numatoma valgymo zona, virtuvės zona, sandėliai ir pagalbinės buitinės patalpos. Be to lauke numatoma terasa su staliukais klientams ir galimybė pateikti ir atsiimti užsakymą neišlipant iš automobilio.

Maisto ruošimui naudojami iš anksto paruošti ir užšaldyti ruošiniai, įvairios salotos, padažai ir gaivieji nealkoholiniai gėrimai. Į restoraną šaldyti ruošiniai ir kiti produktai pristatomi autotransportu ir laikomi tam skirtose patalpose. Šaldytiems ruošiniams numatoma vieta dvejiems šaldymo kambariams, kur viename bus palaikoma +6°C, o kitame -18°C. Be to pastate taip pat numatomas sandėlis produktams, kuriems nekeliama temperatūros reikalavimai juos sandėliuojant. Visi ruošiniai tvarkingai sudedami į stelažus.

Maisto ruošimui naudojama užsakovo tiekiamą technologinę įrangą. Pagal užsakovo pateiktą technologinį planą, numatomi reikalingi elektros ir šalto bei karšto vandens privedimai, nuotekų nuvedimai ir nutraukiamas oras nuo įrenginių.

Maistas ruošiamas iš šaldytų ruošinių tam skirtuose įrenginiuose, salotos bus gaminamos vietoje iš šviežių produktų. Paruoštas maistas paruošiamas išsinešimui arba valgyti vietoje. Valgyti vietoje maistas sudedamas į vienkartinius indus. Nesuvalgytas maistas sudedamas į specialius konteinerius, kurie pagal iš anksto sudarytą sutartį su įgaliota įmone, kas antra diena išvežami utilizavimui.

3.4.1.DARBO REŽIMAS

Restoranas veikia nuo 17 – 18 val per dieną. 7 dienas per savaitę. Darbas organizuojamas trejomis pamainomis, vienos pamainos trukmė 8 – 11 valandų.

Restorane dirbs 22 darbuotojai, tame skaičiuje 6 vadybininkai, 16 salės darbuotojų.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	52	0

3.5.VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES SPRENDINIAI

3.5.1.BUITINIS VANDENTIEKIS

Vanduo į projektuojamą operatorinę bus tiekiamas iš centralizuotų miesto vandentiekio tinklų. Atsižvengiant į UAB „Kauno vandenys“ technines sąlygas pasijungimas nuo Pramonės pr. esančios Ø300 vandentiekio trasos. Pasijungimas vykdomas nuo esamo šulinio Nr.231. Pasijungimo vietoje uždarymo sklendė DN50. Vanduo bus naudojamas pastato darbuotojų bei lankytojų buitiniams reikmėms. Vandentiekio įvadas suprojektuotas iš Ø50 polietileningų PE100 PN10 slėgio klasės vamzdžių. Lauke PE slėginiai vamzdžiai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu, o kertant Pramonės pr. betranšėju metodu. Vandentiekio linijos įgilinimas turi būti ne mažesnis kaip 1.8 m nuo žemės paviršiaus.

Vandentiekio vamzdžius montuoti, tvirtinti bei izoliuoti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei dalimis. Sumontavus vandentiekio tinklus atliekamas jų hidraulinis bandymas, sistemos dezinfekcija, praplovimas ir mikrobiologinė analizė.

Patalpoje Nr.15 suprojektuotas vandens apskaitos mazgas. Sunaudoto vandens kiekiui nustatyti parinktas šalto vandens skaitiklis DN20, B tikslumo klasės ($Q_{nom.}=2.5 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_{maks.}=5.0 \text{ m}^3/\text{h}$). Montuojamas skaitiklis turi būti įtrauktas į respublikos apskaitos prietaisų registrą ir metrologiškai patikrintas. Patalpos, kuriose įrengiamos vandens apskaitos ir montuojami vamzdžiai, oro temperatūra turi būti ne mažesnė kaip $+5^\circ \text{C}$.

Pastate visi šalto vandentiekio vamzdžiai suprojektuoti iš daugiasluoksnių vamzdžių, montuojamus vamzdžius izoliuojant 9 mm storio polietileno putų izoliacija nuo rasojimo.

Karštas vanduo pastate ruošiamas šilumos punkte. Karšto vandens ruošimą žiūrėti ŠT dalyje.

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vandentiekio vamzdžiai suprojektuoti taip pat iš daugiasluoksnių vamzdžių, su presuojamomis neišardomomis fasoninėmis dalimis, izoliuojant magistralės 25 mm storio izoliacija, o skirstomuosius vamzdžius 9 mm storio izoliacija. Karšto vandentiekio tinklo aukščiausioje vietoje montuojamas automatinis oro išleidimo vožtuvas su atjungimo ventiliu. Cirkuliacinės sistemos balansavimui numatyti termostatiniai balansiniai ventiliai $\frac{1}{2}$ ". Balansiniai ventiliai montuojami su atjungimo ventiliais $\frac{1}{2}$ ".

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C .

Vandentiekio vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų tą patį atsparumą ugniai. Vandentiekio vamzdžius montuoti, tvirtinti bei izoliuoti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei dalimis.

Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių gamintojų, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose.

Įrengiami sanitariniai prietaisai turi atitikti galiojančius normatyvus. Sanitariniai prietaisai jungiami metaliniais vamzdeliais. Medžiagų kiekius tikslinti darbų vykdymo metu.

3.5.2.Vandens poreikių skaičiavimai

Suvartojamo buitinio vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“ nurodytais vandens kiekiais.

Sunaudojamo vandens ir išleidžiamų nuotekų kiekiai	$Q^{p}_{vid.}$	$Q^{p}_{maks.}$	$Q^{h}_{maks.}$
	l/d	l/d	l/h
1 darbuotojui:	250	250	57
1 klientui:	10	12	12

Darbuotojų skaičius	4
Lankytojų skaičius	50

Suvartojamo vandens kiekiai	$Q^{p}_{vid.}$	$Q^{p}_{maks.}$	$Q^{h}_{maks.}$
	m^3/d	m^3/d	m^3/h
Darbuotojų suvartojimas	1.00	1.00	0.23
Lankytojų suvartojimas	0.50	0.60	0.60
Poreikis automobilių plovimui	5.00	8.00	1.00
Bendras suvartojimas	1.50	1.60	0.83

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	52	0

Geriamo vandens kiekiai				
t.m ³ /met.	m ³ /paraą (vid.)	m ³ /h	m ³ /h	l/s
		(maks.)	(vid.)	
0.33	0.90	0.16	0.04	0.11

3.5.3. Hidrauliniai skaičiavimai

$$H_R = h_g + h_{jvd} + h_{skt} + h_f + \Sigma h_w = 5.0 + 2.0 + 1.1 + 3.0 + 6.0 = 18.1 \text{ m}$$

H_R – suminiai hidrauliniai nuostoliai

h_g – geometrinis aukštis tarp įvado (žemėje) ir aukščiausio perdangos taško m;

h_{jvd} – hidrauliniai nuostoliai įvade;

h_{skt} – hidrauliniai nuostoliai skaitiklyje

h_f – laisvasis slėgis ištekėjime iš nepatogausio san. prietaiso

Σh_w – vietiniai nuostoliai tinkle skaičiuojami pagal formulę arba pagal ilgus ir vamzdžių monogramas.

Esamas slėgis vandentiekio tinkluose 3.0 bar. (30 m.v.st.)

Išvada: Slėgis vandentiekio tinkluose yra pakankamas, nes jis yra didesnis už projektinį

3.5.4. GAISRINIS VANDENTIEKIS

Didžiausias vandens debitas būtinas gaisro gesinimui iš išorės - 10 l/s. Vanduo pastato išorės gaisrų gesinimui numatomas imti iš kvartale esančio antžeminio gaisrinio hidranto Nr.91. Gaisrinio hidranto atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo gaisrinių hidrantų iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško ne didesnis kaip 200 m. Slėgis gaisriniuose hidrantuose turi būti ne mažesnis kaip 0.1 MPa. Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2.5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų. Iki statinio eksploatavimo pradžios esamų gaisrinių hidrantų techninis stovis turi būti patikrintas.

3.5.5. BUITINĖS NUOTEKOS

Buitinių nuotekų surinkimo tinklai projektuojami nuo sanitarinių prietaisų (plautuvių, praustuvų, klozetų), ir trapų.

Operatorinės pastato vidaus buitinių nuotekų sistema iki pirmojo šulinio suprojektuota iš PVC Ø50-110 mm savitakinių vidaus nuotekų vamzdžių. Vamzdžiai turi būti klojami su nuolydžiu užtikrinančiu savaiminį tinklo prasivalymą. 50 mm skersmens vamzdžiai montuojami su nuolydžiu $i=0.03$, o 110 mm – $i=0.02$. Tinklo pasisukimo vietose, kur nėra galimybės nuotekų tinklą išvalyti pro san. prietaisus, grindyse įrengiamos pravalos, su jas dengiančiais sandariais liukais. Stovuose revizijos montuojamos 1 m aukštyje nuo patalpos grindų. Prie revizijų įrengiamos durelės. Stovai išvedamas virš stogo 0.3 m ir įrengiami ventilacijos kaminėliai.

Buitinių nuotekų vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, išlaikant tarp patalpų tą patį atsparumą ugniai.

Sumontavus naujus vamzdynus prieš atliekant apdailą atliekamas hidraulinis bandymas.

Pastato sanitariniuose mazguose montuoti unitazus, praustuvus ir kitus sanitarinius prietaisus tik suderinus su architektu ir užsakovu konkrečius jų modelius.

Lauke buitinių nuotekų tinklai suprojektuoti iš PVC SN4 apkrovos klasės lauko nuotekų vamzdžių. Nuotekų išvado prisijungimo vietoje bei pasisukimų vietose įrengiami PP nuotekų šuliniai Ø425 mm skersmens (šulinio konstrukcijos tipą galima keisti, tačiau būtinas autorius ir užsakovo sutikimas). Projektuojami nuotekų šuliniai važiuojamoje dalyje turi būti su ne mažiau 40 tonų laikomosios apkrovos dangčiais.

Visi nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu, o kertant Pramonės pr. betranšėju metodu. Tranšėjos dugne nuotakai klojami ant natūralaus nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą smėliu, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos nuotekų linijos jungiant PVC vamzdynus movomis. Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntą sutankinti iki $K = 0.95$.

Visos buitinės nuotekos išleidžiamos į miesto buitinių nuotekų tinklus įsikertant į esamą šulinį Nr.230.

Nuotekų tinklus montuoti ir įrengti pagal atitinkamas statybos taisykles. Visi pakloti tinklai išbandomi hidrauliškai ir praplunami.

3.5.6. Buitinių nuotekų kiekiai

Buitinių nuotekų kiekiai apskaičiuoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ bei RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“ nurodytais vandens kiekiais. Bendras susidarantis iš pastato buitinių nuotekų kiekis yra:

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	52	0

Išleidžiamų nuotekų kiekiai	Q ^p _{vid.}	Q ^p _{maks.}	Q ^h _{maks.}
	m ³ /d	m ³ /d	m ³ /h
Darbuotojų suvartojimas	1.00	1.00	0.23
Lankytojų suvartojimas	0.50	0.60	0.60
Bendras suvartojimas	1.50	4.00	2.07

Pastaba: netolygumo koeficientas priimtas 2.5

3.5.7.GAMYBINĖS NUOTEKOS

Gamybinės nuotekos susidarys ruošiant maistą. Gamybinių nuotekų sistema iki pirmojo lauko šulinio suprojektuota iš PVC Ø50-110 mm savitakinių vidaus nuotekų vamzdžių.

Gamybinės nuotekos nuvedamos atskiru tinklu ir išvalomos naujai suprojektuotame riebalų atskirtume 4 l/s našumo. Už valymo įrenginio suprojektuotas G/B Ø1000 mėginių paėmimo šulinys su uždarymo sklende. Valytos gamybinės nuotekos turi atitikti „Nuotekų tvarkymo reglamente“ valytų nuotekų išleidimui keliamus reikalavimus. Užsakovui paliekama teisė pasirinkti valymo įrenginius tiekiančią firmą. Tiekiami įrenginiai turi būti sertifikuoti, atitikti projekte keliamus reikalavimus. Valymo įrenginys numatytas montuoti ant inkaravimo plokštės. Apsaugai nuo iškėlimo dėl gruntinio vandens vietoje parinkto įrenginio taikant analogišką, darbo projekte reikia atlikti detaliuosius skaičiavimus ir jais vadovaujantis nustatyti priemonių apsaugai nuo iškėlimo būtinumą ir parengti atitinkamus sprendinius. Kad išleidžiamose buitinėse nuotekose teršalų koncentracijos neviršytų „Nuotekų tvarkymo reglamente“ nustatytų reikalavimų, objekto eksploatacijos metu privalo užtikrinti jį eksploatuojantys asmenys.

Visi nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu. Tranšėjos dugne nuotakai klojami ant natūralaus nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir, jei reikia, profiliuojant pagrindą smėliu, ant kurio reikiamu nuolydžiu klojamos nuotekų linijos jungiant PVC vamzdynus movomis. Klojant vamzdynus išjudintame grunte, gruntą sutankinti iki K – 0.95.

Kanalizacijos tinklus montuoti ir įrengti pagal plastmasinių vamzdžių montavimo taisykles, įregistruotas 1998 – 06 – 29 Nr.109. Visi pakloti tinklai išbandomi hidrauliškai ir praplaunami.

3.5.8.STATINIO DRENAŽAS

Statinio drenažas projektuojamas pastato perimetru. Projektuojamas drenažas, kuris sudaro ištinis filtruojamosios medžiagos sluoksnis (žvyras, stambus smėlis, geotekstilė) ir žiedinio drenažo vamzdžiai, pakloti šio sluoksnio apačioje. Sluoksninis drenažas suprojektuotas iš dviejų mineralinių medžiagų sluoksnių – smėlio ir žvyro sluoksnių (žvyro granulės 8-16 mm).

Drenažo surinkimo sistema projektuojama iš gofruotų drenažinių vamzdžių su kokoso plaušo filtru. Tinklai projektuojami iš Ø113/128 skersmens vamzdžių. Filtruojančio sluoksnio užpylimui naudojamas žvyras arba skalda ir smėlis. Pastato kampuose numatomi PVC gofruoti tikrinimo šuliniai Ø315 mm. Ant drenažo vamzdžio galo įrengiamas atbulinis vožtuvai prieš vamzdį pajungiant į lietaus nuotekų tinklą.

3.5.9.LIETAUS NUOTEKOS

Lietaus nuotekos surenkamos nuo projektuojamo statinio stogo ir kietų dangų. Lietaus nuotekos nuo stogo vidiniais lietaus nuotekų stovais nuleidžiamos į naujai suprojektuotą lietaus nuotekų tinklą. Nuotekų stovai apšiltinami 9 mm storio antikondensacine izoliacija. Įlajos montuojamos su el. pašildymu.

Aikštelėje įrengiami G/B šuliniai su D400 apkrovos klasę atlaikančiomis ketinėmis grotelėmis bei dangčiais. Lietaus nuotekų tinklai suprojektuoti iš PVC SN4 apkrovos klasės nuotekų vamzdžių. Vamzdynai klojami su nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą. Visi nuotekų vamzdynai klojami žemės grunte atviru tranšėjiniu metodu, o kertant Elektrėnų g. betranšėju metodu. Visos lietaus nuotekos savitaka išleidžiamos į Elektrėnų g. esančius lietaus nuotekų tinklus įsikerant į esamą šulinį Nr.92.

Nuotekų tinklus montuoti ir įrengti pagal atitinkamas statybos taisykles. G/B šulinius montuoti pagal UAB „Ekoprojektas“ tipinius šulinių albumus. Visi pakloti tinklai išbandomi hidrauliškai ir praplaunami.

3.5.10.Sekundinio lietaus nuotekų debito nuo statinių stogų skaičiavimas

Artimiausia meteorologijos stotis	Ištvėnimo retmuo p, metais	Parametras A	Parametras B	Parametras c
Utena	1	2363	12	-1.8
Stogo nuolydis	i = 1.00° = 0.017 m/m		=	1.75%
Stogo plotas	F = 543 m ²			
Lietaus trukmė	T = 10 min			
Lietaus intensyvumas	I ₅ = 106 l/(s·ha)			

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	52	0

Skačiuotinis nuotekų nuo stogo debitas	$Q_{\max} = 5.7 \text{ l/s}$
--	------------------------------

3.5.10.1. Nuotekų kiekio nuo statinių stogų skaičiavimas

Vidutinio lietaus nuotekų kiekio nuo statinių stogų per metus skaičiavimas:

Vidutinis kritulių kiekis per metus	$H_f = 650 \text{ mm}$
Paviršinio nuotėkio koeficientas	$p_s = 0.85$
Paviršinio nuotėkio koeficientas	$K = 1.00$
Vidutinis nuotekų kiekis	$W_f = 300 \text{ m}^3/\text{met.}$

Maksimalaus lietaus nuotekų kiekio nuo statinių per parą skaičiavimas:

Maksimalus kritulių kiekis per parą	$H_f = 99.0 \text{ mm}$
Paviršinio nuotėkio koeficientas	$p_s = 0.85$
Paviršinio nuotėkio koeficientas	$K = 1.00$
Maksimalus nuotekų kiekis	$W_f = 46 \text{ m}^3/\text{parą}$

3.5.10.2. Maksimalaus nuotekų kiekio nuo pastato stogo ir stoginės per valandą skaičiavimas

Maksimalaus lietaus nuotekų kiekio nuo stogo per valandą skaičiavimas:

Maksimalus nuotekų kiekis	$W_f = 46 \text{ m}^3/\text{parą}$
Lietaus trukmė	$T = 5 \text{ h}$
Maksimalus nuotekų kiekis	$Q^h_{\max} = 9.1 \text{ m}^3/\text{h}$

3.5.10.3. Sekundinio lietaus nuotekų debito nuo dangų skaičiavimas

Maksimalaus lietaus nuotekų sekundinio debito nuo dangų skaičiavimas:

Artimiausia meteorologijos stotis	Ištvnimo retmuo p, metais	Parametras A	Parametras B	Parametras c
Utena	1	2363	12	-1.8

Danga	Plotas, m ²	C
Asfaltas ir betonas	4415	0.85
Viso:	4415	

$C_{vid} =$	0.85
-------------	------

$t_{kon} =$	5 min
-------------	-------

$l_l =$	10 m
---------	------

$v_l =$	1 m/s
---------	-------

$t_l =$	0.21 min
---------	----------

$l_v =$	150 m
---------	-------

$v_v =$	1 m/s
---------	-------

$t_v =$	3.15 min
---------	----------

Lietaus trukmė	$T = 8.36 \text{ min}$
----------------	------------------------

Lietaus intensyvumas	$I = 114 \text{ l/(s·ha)}$
----------------------	----------------------------

Nuotekų nuo dangų debitas	$Q_{lt} = 42.9 \text{ l/s}$
---------------------------	-----------------------------

$\beta =$	0.70
-----------	------

Skačiuotinis nuotekų nuo dangų debitas	$Q_{\max} = 30.0 \text{ l/s}$
--	-------------------------------

3.5.10.4. Nuotekų kiekio nuo dangų skaičiavimas

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	52	0

Vidutinio lietaus nuotekų kiekio nuo dangų per metus skaičiavimas:

Vidutinis kritulių kiekis per metus	$H_f = 650 \text{ mm}$	
Danga	Plotas, m^2	ρ_s
Asfaltas ir betonas	4415	0.83
Paviršinio nuotėkio koeficientas	$K = 1.00$	
Vidutinis nuotekų kiekis	$W_f = 2382 \text{ m}^3/\text{met.}$	

Maksimalaus lietaus nuotekų kiekio nuo dangų per parą skaičiavimas:

Maksimalus kritulių kiekis per parą	$H_f = 99.0 \text{ mm}$	
Danga	Plotas, m^2	ρ_s
Asfaltas ir betonas	4415	0.83
Paviršinio nuotėkio koeficientas	$K = 1.00$	
Maksimalus nuotekų kiekis	$W_f = 363 \text{ m}^3/\text{parą}$	

3.5.10.5. Maksimalaus nuotekų kiekio nuo dangų per valandą skaičiavimas

Maksimalaus lietaus nuotekų kiekio nuo dangų per valandą skaičiavimas:

Maksimalus nuotekų kiekis	$W_f = 363 \text{ m}^3/\text{parą}$	
Lietaus trukmė	$T = 5 \text{ h}$	
Maksimalus nuotekų kiekis	$Q_{\text{max}}^h = 72.6 \text{ m}^3/\text{h}$	

3.5.10.6. Naftos skirtuvo našumo paviršinėms nuotekoms parinkimas

Projektuojant paviršinių nuotekų valymo įrenginius, gali būti numatomos liūčių metu susidarančių srautų apvedimo be valymo sistemos. Naudojant srauto apvedimo sistemą, naftos skirtuvo vardinis dydis parenkamas taip, kad per valymo įrenginius neviršijant jų projektinio našumo, būtų praleidžiamas toks srautas:

$$NS_{\text{apv.}} = 0.30 \cdot NS_{\text{bendr.}} / s$$

Čia:

$NS_{\text{apv.}}$ – valytinas paviršinių nuotekų srautas, l/s;

$NS_{\text{bendr.}}$ – projektinis paviršinių nuotekų srautas, l/s;

Pastaba: kai nuotekos surenkamos nuo didesnių kaip 3 ha teritorijų, parenkamas srautas $NS_{\text{apv.}} = 0.15 \cdot NS_{\text{bendr.}}$

3.5.10.7. Purvo nusodintuvo tūrio parinkimas

Remiantis standartu EN-858-2, rekomenduojamas purvo nusodintuvo tūris yra parenkamas iš šios lentelės:

Purvo nusodintuvo tūris	Purvo kiekis	Pritaikymai
NS-100/ f_d^a	Mažas	Gamybinės nuotekos su mažu kietų teršalų kiekiu, lietaus drenažas ir pan.
NS-200/ f_d^b	Vidutinis	Automobilių stovėjimo aikštelės, degalinės, garažai
NS-300/ f_d^c	Didelis	Autoplovyklos, sunkvežimių plovyklos

Čia: f_d – tankio faktorius, priimamas 1.

^a Naudotina naftos skirtuvams $\leq NS 10 \text{ l/s}$

^b Min. 600 l

^c Min. 5000 l

Naftos skirtuvo paviršinėms lietaus nuotekoms parinkimas:

Projektinis nuotekų srautas	$NS_{\text{bendr.}} = 30.0 \text{ l/s}$
Reikalingas naftos skirtuvo našumas	$NS_{\text{apv.}} = 10.0 \text{ l/s}$

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	52	0

Projektuojamo naftos skirtuvo našumas	NS = 10 l/s
Reikalingas purvo nusodintuvo tūris (min. 600 l)	$V_{reik.} = 1000 \text{ l}$
Projektuojamas purvo nusodintuvo tūris	V = 2000 l

3.5.10.8. Naftos skirtuvo našumo gamybinėms nuotekoms parinkimas

Naftos skirtuvo gamybinėms nuotekoms parinkimas:

Projektinis nuotekų srautas	$Q = 6 \text{ l/s}$
Projektuojamo naftos skirtuvo našumas	NS = 6 l/s
Reikalingas purvo nusodintuvo tūris (min. 5000 l)	$V_{reik.} = 900 \text{ l}$
Projektuojamas purvo nusodintuvo tūris	V = 5000 l

3.5.10.9. Lietaus nuotekų suvestinė lentelė

Sistemos pavadinimas	Nuotekų kiekiai			
	$\text{m}^3/\text{met.}$	$\text{m}^3/\text{parą}$	m^3/h	l/s
	(vid.)	(maks.)	(maks.)	(maks.)
Lietaus nuotekos nuo stogo	300	45.7	9.1	5.7
Lietaus nuotekos nuo dangų	2382	362.8	72.6	30.0
Bendri lietaus nuotekų kiekiai	2682	408.5	81.7	35.8

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	52	0

3.6.ŠILDYMO VĒDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS

3.6.1.Šildymas

Šildymo sistemos suprojektuotos vadovaujantis LR galiojančiais normatyviniais dokumentais ir STR 1.04.04:2017, 8 priedo reikalavimus. Parengti šilumos nuostolių, šilumos pritekėjimo į vėsinamas patalpas vasarą, šildymo, šilumos tiekimo sistemų hidraulinio pasipriešinimo, vėdinimo sistemų aerodinaminio pasipriešinimo skaičiavimai ir jie įrašyti į kompiuterines laikmenas. (STR 1.04.04:2017 p. 41 reikalavimus) Maitinimo paskirties pastato šildymui šilumą numatyta tiekti iš centralizuotų Kauno miesto tinklų. ŠP pagrindinis temperatūrinis darbo grafikas 70-40°C.

Valgymo zonos ir virtuvės zonų patalpoms numatytas grindinis šildymas. Grindinio šildymo sistema suprojektuota šioms temperatūroms - tiekama šildymo sistemos temperatūra 45°C, grįžtama šildymo sistemos temperatūra 35°C. Pagrindiniai šildymo sistemos magistraliniai vamzdiniai nuo ŠP paskirstymo mazgo pravedami pirmo aukšto palubėje (plieninis vamzdis, iš kurių atsišakoja į paskirstomuosius kolektorius. Paskirstomieji kolektorai montuojami pagalbinėse patalpose, įleidžiant į sienos konstrukciją. Kolektoriuose yra numatyta srauto atjungimo ir reguliavimo armatūra, oro ir vandens išleidimas. Grindų šildymo sistemos hidraulinis pasipriešinimas 46 kPa. Patalpų temperatūros reguliavimas numatomas kambario termostato pagalba. Termostatas perduoda elektrinius signalus elektroterminėms pavaroms, reguliuojančioms šilumos tiekimą į atskirus grindų šildymo žiedus. Termostatus rekomenduojama montuoti 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršių ant vidinių patalpų sienų taip, kad kuo mažesnę įtaką turėtų saulės šviesa, skersvėjai, patalpoje esantys šilumos šaltiniai. Grindų šildymo sistemos paskirstomieji kolektorai numatyti su vandens srauto matuokliais ir integruotais išankstinio nustatymo ventiliais, kurie užtikrina optimalų hidraulinį sistemos balansavimą. Ant kiekvienos atšakos į reguliuojamą kolektorių yra numatyti automatiniai balansiniai ventiliai. SK dalyje turi būti įvertintas užliejamo betono tūrio plėtimasis, numatant temperatūrines siūles bei deformacines siūles. Sankirtose su temperatūrinėmis siūlėmis vietose, slenksčiais, vamzdžiai įveriami į 1 m ilgio apsauginį šarvą. Atliekant grindų šildymo sistemos kontūrų hidraulinį balansavimą, būtina teisingai nustatyti grindų šildymo sistemos kontūrų išankstinio nustatymo ventilius. Tokiu būdu bus užtikrintas optimalus šiluminis komfortas minimaliomis energijos sąnaudomis. Magistraliniai šildymo sistemų vamzdiniai montuojami su atramomis. Neilguose vamzdinio ruožuose šiluminis vamzdinio pailgėjimas kompensuojamas išnaudojus vamzdinių lankstumą posūkiuose (natūrali kompensacija). Prieš apdailos darbų pradžią, vamzdiniai turi būti hidrauliškai išbandyti. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai patalpų temperatūrai. Vamzdynas užpildomas vandeniu ir bandomas ne trumpiau, kaip 10 minučių bandomuoju slėgiu, kuris turi būti 4,5 bar, bet ne mažesnis nei 0,2 MPa žemiausioje sistemos vietoje. Vamzdynai ir sujungimai apžiūrimi. Jeigu armatūros sujungimo vietose, vamzdiniuose ir kituose sujungimuose nerandama defektų bei vandens nutekėjimo – sistema tinkama eksploatacijai. Baigus hidraulinį bandymą, vanduo iš sistemos turi būti išleidžiamas, taip praplaunant sistemą.

Buitinių patalpų šildymui projektuojama dvivamzdė kolektorinė radiatorinė šildymo sistema.

Nuo kolektorių šildymo prietaisų pajungimui numatyti daugiasluoksniai vamzdžiai. Max darbinis slėgis 3 barai, linijinis plėtimosi koeficientas 0,02 mm/Mk. Šildymo sistemos paskirstomuosiuose ruožuose visos jungtys turi būti atliekamos presavimo būdu. Paskirstomieji šildymo sistemos vamzdiniai magistralės, stovai, atšakos yra plieniniai, jie izoliuojami skersmenį atitinkančia izoliacija. Vamzdynai projektuojami su

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	52	0

0,002 nuolydžiu į šilumos punktą. Aukščiausiose šildymo sistemos vietose yra numatyti automatiniai oro išleidikliai, žemiausiose šildymo sistemos vietose yra numatyti vandens išleidimo ventiliai.

Pagrindinio įėjimo virš durų į lauką yra numatyta horizontali oro užuolaida (OU-1-32,8 kW) ir prie įėjimo į buitines patalpas numatoma oro užuolaida (OU-2-11,62kW). Šilumos tiekimo vamzdynas į oro užuolaidas paslėptas. Vedamas horizontaliai prie profilių ir uždengiamas. Šilumnešis reguliuojamas dviemiu vožtuvu su el. pavara. Tiekiami su gamykline automatika., kuri valdoma iš pastato valdymo sistemos. Modbus. Ties kiekviena atšaka į prietaisus ant paduodamo vamzdyno projektuojamas rutulinis uždarymo ventilis, o ant grįžtamo – balansavimo ventilis. OU ir radiatorinio šildymo sistemos ŠP patalpoje jungiamos į vieną sistemą. Hidraulinis sistemos pasipriešinimas 45 kPa

3.6.2.Vėdinimas

Pastate suprojektuotos mechaninės ir natūralaus vėdinimo sistemos. Vėdinimo sistemos suprojektuotos vadovaujantis LR galiojančiais normatyviniais dokumentais ir STR 1.04.04:2017, 8 priedo reikalavimus. Valgymo zonos ir buitinių patalpų vėdinimui suprojektuota.P.1/I.1sistema. A+ klasės (Lp=3393m³/h/2965 m³/h Numatytas kombinuoto oro veikimo įrenginys oro padavimui/šalinimui kartu su šilumos susigrąžinimu, su rotaciniu rekuperatoriumi, su vėsinimo sekcija 14kW, su vandens propilenglikolio 35% 11,7kW (70-40°C) šildymo sekcija .Vėdinimo įrenginys montuojamas ant pastato stogo ant techninės platformos. Vėdinimo įrenginiai turi turėti galimybę valdytis iš pastato valdymo sistemos BACNET ryšiu. Virtuvės patalpai suprojektuota oro tiekimo sistema P.2(Lp 6215 m³/h)horizontalaus išpildymo, lauko variantas. Su vėsinimo sekcija 21kW, su vandens propilenglikolio 35% 89,6kW (70-40°C) šildymo sekcija

Šiluma į kaloriferio mazgus tiekama iš ŠP numatyto paskirstomojo kolektoriaus, iš kurio numatoma atšaka į vėdinimo sistemas. Kaloriferio mazgai montuojami ant pastato stogo šalia vėdinimo įrenginio, apšiltintoje dėžėje su termostatu ir elektriniu kabeliu Atšakose numatyta sistemų atjungimo – reguliavimo armatūra. Į patalpas tiekiamas oras pašildomas ar pavėsinamas iki projektinės patalpų temperatūros.

Oras iš virtuvės patalpos šalinamas sist.I-1. Lš=-3600 m³/h ir I-2 Lš=-1615 m³/h, stoginiais virtuvininiais ventiliatoriais nuo technologinių gaubtų virtuvės patalpoje. Sist.I-3 Lš=-600 m³/h šalinamas stoginiu ventiliatoriumi nuo ant indų plovimo įrenginio palubėje sumontuotų nerūdijančio plieno grotelių. Sist. I.4,I-5 Lš=-200 m³/h šalinamas nuo technologinių įrenginių kanaliniais ventiliatoriais.

Sist. I.6 (L=432m³/h,) oras šalinamas iš WC patalpų stoginiu ventiliatoriumi. Veikimas per autonominį valdiklį pagal programą numatomą PVA pr. dalyje

Sandelio patalpa vėdinama per buitinių patalpų vėdinimo įrenginį, ant ortakių pereinant per skirtingos kategorijos patalpų sienas, montuojami ugnies vožtuvai atsparumas ugniai EI30.

Techninių patalpų(ŠP) vėdinimui numatomas natūralus vėdinimas NT-1 ir NI-1 sist. ir mechaninis patalpos vėdinimas per buitinių patalpų vėdinimo įrenginį. Neveikiant vėdinimo sist.P.1/I.1 patalpa vėdinama natūralios traukos sistemomis.

Oro tiekimas numatytas cinkuotos skardos ortakiais, kurių jungimas atliekamas fasoninėmis detalėmis, pagal "B" klasės reikalavimus, kurios turi įpresuotas gumines tarpines, užtikrinančias sistemos sandarumą ir greitą montажą. Oro padavimas į patalpas numatytas specialiais difuzoriais, kuriais sureguliuojami reikalingi oro kiekiai Pirminis reikalingų oro kiekių sureguliuojimas numatytas reguliavimo sklendėmis Oro tiekimo difuzoriai parinkti taip, kad oro greitis darbo zonoje yra 0,17÷0,19 m/s.

Oro tiekimo ir šalinimo ortakiai, esantys lauke už ir prieš agregatą P-1/I-1 ir P.2 izoliuojami šilumine izoliacija, kurios laidumo koeficientas $\lambda \leq 0,056 \text{ W/mK}$, storis $\delta = 100 \text{ mm}$, $\delta = 50 \text{ mm}$. Izoliacijos dembliai Lamela su AL folijos sluoksniu. Ortakiai su izoliacija praveisti lauke apskardinami.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	52	0

Ortakis, oro tiekimui ir šalinimui nuo agregato iki perėjimo per sieną izoliuojami šilumine izoliacija. Magistraliniams ortakiams, pereinant per skirtingos kategorijos patalpų sienas, montuojami ugnies vožtuvai atsparumas ugniai EI30.

Virtuvėje ortakiai ir kanalai kuriuose šalinamame ore nuo technologinių įrenginių gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne žemesnės kaip A2-s1.d0°degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI60° atsparumo ugniai. Virtuvės patalpoje sist P.2 oro padavimas paskirstomas dvigubo reguliavimo oro tiekimo grotelėmis.

Vėdinimo P1/I.1 ir P.2 sistemų vėsinimo išoriniai įrenginiai montuojami ant pastato stogo. Išoriniai įrenginiai (oras-oras šilumos siurblys) sist .OK-1(Qšald. 14kW/ Qšild. 16,2kW) ,OK-2,OK2-1 (Qšald. 10,5kW/ Qšild. 11,14kW) Tiesioginio išgarinimo šilumokaitis (šildyti/vėsinti) integruotas oro tiekimo/šalinimo kameroje.

P.1/I.1 oro padavimo ortakijų tinklas montuojamas prie lauko sienų, paskirstomas difuzoriais su triukšmą slopinančiomis paskirstymo dėžėmis. Oro ištraukimas numatomas galineje patalpos. Paduodamo/ištraukiamo oro difuzoriai su oro srauto reguliavimo funkcija, montuojami pakabinamose lubose. keliamam triukšmui sumažinti iki 45dB lygio, ant oro paėmimo ir tiekimo, bei oro ištraukimo ortakijų montuojami triukšmo slopintuvai.

Paduodamo/ištraukiamo oro kiekio valdymas vykdomas reguliuojant variklio greitį (pastovaus slėgio kontrolė) Veikimo režimo/klaidų perdavimas į centrinę pastato valdymo sistemą Valdymas per autonominį vėdinimo įrangos gamintojo valdiklį, prijungtą prie centrinės pastato valdymo sistemos pagal šiuos nurodymus. Vėdinimo įrenginys išjungiamas esant gaisro pavojui . Jų valdymas numatytas PVA pr. dalyje .

3.6.3.Vėsinimas

Valgymo salės patalpai numatytas vėdinimo įrenginys tiekiamas su vėsinimo sekcija.

Išorinis įrenginys OK-1 . šilumos siurblys oras-oras kondensatorius su šaldymo funkcija. Montuojami ant pastato stogo. Dviejų vamzdžių sistema. freonas R32 Šaldymo galingumas 14kW. Šildymo galingumas 16,2kW. Sistemą sudaro – du išoriniai blokai, su valdymo bloku . Lauko įrenginys valdomas signalu 0-10V, su šildymo-šaldymo galimybėmis darbo režimams: Darbinės ribos šaldymas-5~48°C, šildymas -25~24°C, 66dB(A) (lauko temperatūros.

Valgymo salės patalpos vėsinimui numatyta atskira vėsinimo sistema OK-3 VRF šilumos siurblys oras-oras kondensatorius su šaldymo/šildymo funkcija .Tiekama su gamykline automatika. Valdama iš pastato valdymo sistemos. Modbus. Dviejų vamzdžių sistema.OK-3 sistema, kurios vėsinimo galingumas yra 33,6/šildymo galingumas 37,8kW Išoriniai įrenginiai montuojami ant pastato stogo. Vidinės keturpūsio kasetinio modelio oro dalys su dekoratyvine panele, montuojamos palubėje su kondensato siurbliuku. Kondensato nuvedimas numatomas VN pr. dalyje.

Virtuvės patalppms numatytas vėdinimo įrenginys tiekiamas su vėsinimo sekcija OK-2,OK-2-1 sistema, kurios vėsinimo galingumas yra 2x10,5kW/šildymo galingumas 2x11,4kW Išoriniai įrenginiai montuojami ant pastato stogo. Vidinės keturpūsio kasetinio modelio oro kondicionierius su dekoratyvine panele, montuojamos palubėje su kondensato siurbliuku. Kondensato nuvedimas numatomas VN pr. dalyje.

Kondensatas nuvedamas į buitinę nuotekynę žr. VN projekto dalyje.

Vėsinimo sistema turi būti patikrinta, išbandyta ir priimta eksploatacijai vasaros laikotarpyje. Valdymas autonominiu valdikliu, prijungtu prie centrinės pastato valdymo sistemos

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	24	52	0

3.6.4. Priešgaisrinės priemonės

Sprendžiant vėdinimo sistemų priešgaisrinius reikalavimus numatyta: Ortakiai gaminami iš nedegių medžiagų. Ortakiuose, kertančiuose skirtingos kategorijos pertvaras montuojami priešgaisriniai vožtuvai sertifikuoti Lietuvoje. Ventagregatų variklių saugos klasė IP55. Visos pritekėjimo ir ištraukimo sistemos gaisro metu atjungiamos iš priešgaisrinės signalizacijos skydo.

3.6.5. Dūmų šalinimas

Dūmų šalinimas iš patalpų sprendžiamas GS projekto dalyje.

Skaičiavimai atlikti parengtame gaisrinės saugos dalies projekte. Numatomas dūmų šalinimas pro langus ir stoglangius virš 2,2 m aukščio. Atidaromų langų ir stoglangių geometrinis plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto. Atstumas nuo stoglangių iki tolimiausio patalpos taško turi būti ne didesnis kaip 15 m. Dūmų išleidimas numatomas patalpose, kuriuose vienu metu gali būti 50 ir daugiau žmonių, sandėliavimo, prekių pristatymo, prekybos salės, kepyklos (bendra erdvė), patalpose įrengiant lauko atitvarinėse konstrukcijose ranka valdomus langus bei stoglangius. Stoglangiai, langai turi būti atidaromi rankiniu būdu. Rankinis valdymas atliekamas ranka įjungiamais valdymo įrenginiais.

3.1. ŠILUMOS TIEKIMO DALIES SPRENDINIAI

Maitinimo paskirties pastatas bus 1 aukšto naujai statomas, kuris bus pajungtas prie miesto centralizuoto šilumos tiekimo sistemos.

Pastato šiluminės galios techninėse sąlygose pateiktos teisingos ir paliekamos esamos.

Pastate šildymo sistemai projektuojama nepriklausoma šildymo sistema, uždaras karšto vandens ruošimas. Šilumos punkte sumontuojamas šilumos punkto įrenginys šildymo ir karšto vandens sistemai. Vandens cirkuliacijai numatyti cirkuliaciniai siurbliai, temperatūros reguliavimui reguliuojantys vožtuvai. Reguluojantį vožtuvą šildymo ir karšto vandens sistemoms valdys elektroninis reguliatorius, kuris pagal lauko oro temperatūrą ir vartotojo užduotą programą reguliuos pastato šildymo intensyvumą ir šilumos kiekį priklausomai nuo karšto vandens vartojimo.

Pastate bus grindinis šildymas, todėl papildomai nuo per aukštos temperatūros apsaugai projektuojamas šildymo sistemos siurblio atjungimas termostato pagalba, kuris nustatomas +50°C.

Pageidaujamą patalpų temperatūrą galima užprogramuoti kiekvienai dienai ir nakties valandai. Elektroniniu reguliatoriumi galima nustatyti pageidaujamą temperatūros pažeminimą nakčiai. Šiluma bus naudojama taupiai ir tuo pat metu bus užtikrintos komfortinės sąlygos pastatuose.

Sistemos papildymui suprojektuota papildymo linija, su vandens kiekiu skaitikliu. Papildymas vykdomas rankiniu būdu. Užpildžius sistemą papildymo linija privalo būti uždaryta. Papildymo skaitiklį pateikia šilumos tiekėjas, t.y. AB „Kauno energija“.

Elektra ir automatika pajungiama nuo atvesto elektros kabelio į šilumos punkto patalpą, pajungto nuo elektros paskirstymo skydo. Šilumos punkte įrengiamas naujas įvadinis servisinis skydelis. Įžeminami įrenginiai.

Šaltas vanduo pajungiama nuo šalto vandens įvado karšto vandens ruošimui šilumos punkto patalpoje. Sumontuojamas informacijai šalto vandens karšto vandens ruošimui apskaitos mazgas.

Šilumos punkto patalpa įrengiama pagal jai keliamus reikalavimus

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	52	0

3.2.ELEKTROTECHNIKOS DALIES SPRENDINIAI

Elektros energijos prijungimas prie operatoriaus tinklų numatomas nuo AB „ESO“ projektu projektuojamos elektros kabelių apskaitos spintos KS prie sklypo ribos. Nuo naujai projektuojamos kabelių apskaitos spintos KAS projektuojami nauji elektros kabeliai iki naujai projektuojamo įvadinio skirstomojo skydo SS-1 pat. nr. 2.

Pagal šį projektą įrengiami maitinimo paskirties pastato (7.5), Pramonės g. 10, Kaune statybos projektas, vidaus ir lauko po apskaitos elektros tinklai. Pastatas elektros energija aprūpinamas pagal II patikimumo kategoriją.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Tinklo įtampa 400/230V. Sistema su aklinai įžeminta neutrale.

Pastato vidaus el. tinklų projektas paruoštas vadovaujantis architektūrine-statybine, šildymo, vėdinimo, gaisrinės saugos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos užduotimis. Elektros jėgos tinklų projekte numatytas visų elektros įrenginių pajungimas į elektros tinklą.

Iš naujai projektuojamos elektros kabelių apskaitos skydo KAS elektros energijos tiekimas numatytas iki įvadinio skirstomojo skydo SS-1. Projekte numatytas viso įvado atjungimas gaisro gesinimo metu. Tam SS-1 skydą numatoma jungti per kontaktorių, kuris nedegiu kabeliu sujungtas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, įvado atjungimui gaisro gesinimo metu. Iš SS-1 skydo elektros energija paskirstoma apšvietimo, jėgos ir šildymo vėdinimo moduliams. Iš skirstomųjų modulių elektros energija paskirstoma: bendram apšvietimui, kištukiniams lizdams, lauko švieslentėms, įlajų šildymui, reklamai, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai.

Iš skirstomųjų spintų elektros energija paskirstoma per automatinius jungiklius, suteikiančiais galimybę iš karto atjungti visą grupę imtuvų. Automatiniai jungikliai turi elektromagnetinę trumpo jungimo apsaugą „C“ klasės. Apsauga nuo viršįtampių priimta ĮSS ir SS įvaduose „B“.

Per perdangas grupiniai elektros tinklai pravedami vamzdžiuose. Vamzdžių ilgis virš ir žemiau perdangos nemažesnis kaip 30cm. Vamzdžiai arba apvalkalas, paklojus kabelius, užtaisomi lengvai išardoma ugniai atsparia medžiaga ir nudažomi ugniai atspariais dažais.

Vartotojai kurie turi veikti gaisro metu suprojektuoti su akumuliatoriais IP55 saugumo klasės (šviestuvai). Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti numatyta su akumuliatorium.

Šiuo projektu numatytas ventiliacijos sistemų atjungimas gaisro metu. Tam ventiliacijos įrenginius numatoma jungti per kontaktorių, kuris nedegiu kabeliu sujungiamas su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, ventiliacijos atjungimui gaisro metu.

Projektuojamame pastate priimtos šios pagrindinės elektros energijos vartotojų grupės: patalpų bendras, avarinis-evakuacinis apšvietimas, buitinių ir technologinių kištukinių lizdų tinklas, lauko įrenginiai.

Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai numatyti su 1 valandos akumuliatoriais.

Montažą ir įžeminimą atlikti sutinkamai su galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais. Visos metalinės dalys nesančios po įtampa bet galinčios po ja atsirasti įžeminamos.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	52	0

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam pastato eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

3.2.1. Statinio elektrinis apšvietimas

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas remiantis Lietuvos higienos normomis HN 98: 2014 “Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai”.

Projekte numatytas bendras darbinis, budintis ir avarinis-evakuacinis apšvietimas.

Elektrinio apšvietimo tinklo įtampa: magistralinio - 400/230V, grupinio - 230V.

Apšvietumas priimtas pagal higienines normas, statybos normas ir taisykles.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti priklausomai nuo patalpų paskirties bei juose atliekamų darbų charakterio, nuo patalpų sienų ir lubų atspindžio koeficientų, šviestuvų techninių charakteristikų.

Šviestuvų skaičius, apšvietumas (lx), šviestuvų saugos klasė nurodyti plane.

Projekte priimti šviestuvai su LED tipo lempomis. Apšvietimas valdomas jungiklių pagalba.

Avariniam-evakuaciniam apšvietimui priimti šviestuvai su įmontuotu akumuliatoriumi 1-nai valandai.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai dirba visą laiką. Juos išjungti galima tik iš skydelio automatinio jungiklio. Evakuaciniai šviestuvai priimti su piktograma.

Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai jungiami variniu keturgysliu kabeliu.

Teritorijos apšvietimas numatomas nuo atramų, atramų aukštis 8m, valdomas foto relės pagalba.

Elektrinio apšvietimo tinklas išpildomas kabeliais varinėmis gyslomis su degimo nepalaikančiai izoliacija.

3.2.2. Darbų ir gaisrinė sauga.

Objekto statybos metu privalu laikytis darbo ir priešgaisrinę saugą reglamentuojančių taisyklių.

Evakuacijos krypties šviestuvai numatyti su įmontuotais akumuliatoriais.

Kabeliams kertant statybine konstrukcijas, jie veriami į futliarus, tarpus užtaisant lengvai ardoma medžiaga, nemažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliai, į abi puses nuo kertamos konstrukcijos po 0,3m, dažomi specialiais ugniai atspariais dažais. Signalinis kabelis – ugniai atsparus.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	52	0

3.2.3. Įžeminimas, žaibosauga.

Apsaugos nuo žaibo projektas paruoštas vadovaujantis STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo".

Pastato apsaugos klasė III. Žaibosaugos paskirtis – apsauga nuo tiesioginio žaibo smūgio tam, kad neleisti žaibui sukelti gaisrą, griūtį ir sunaikinti pastatus ir įrenginius.

Žaibo priėmikliais ant stogo panaudotas tinklas iš cinkuotos plieninės vielos, kurios diametras 8mm². Tinklo langeliai ne didesni kaip 15x15m. Žaibosaugos tinklas ant stogo montuojamas ant specialių laikiklių. Projektuojamą žaibosaugos tinklą prijungti prie esamo pastato stogo žaibosaugos tinklo ir ne rečiau kaip kas 20m prijungti prie žaibo nuvediklių (plieno viela d=8mm). Srovėlaidžių sujungimo su įžeminimo kontūru vietose įrengti gnybtinius sujungimus kontrolinėje dėžutėje įžeminimo varžos kontrolei. Srovės nuvedikliai sujungiami su žaibosaugos tinklu ant stogo ir įžeminimo įrenginiu –juosta FeZn 4x40 klojama prie rekonstruojamo pastato. Įžeminimo juosta prijungiama prie įžeminimo elektrodų žaibosaugos nuvediklių nusileidimo vietose ir prijungiama prie esamo pastato įžeminimo kontūro. Įžeminimo elektrodus sudaro kalami į žemę strypai FeZn D-20.

SS-1 ir žaibosaugos įžemintuvus sujungti tarpusavyje.

Plieno vielą nusileidimams kloti išorine pastato siena, ant specialių laikiklių, nusileidimui naudojamą vielą kloti A2 degumo klasės vamzdžiuose. Viela neturi būti klojama ant langų. Žaibo priėmikliai su srovės nuvedikliais ir srovės nuvedikliai su įžemikliais sujungiami varžtais garantuojant ne didesnę 0,05Ω varžą.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais žaibosaugos 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.

Apsaugos nuo žaibo sistema planingai tikrinama kas dveji metai. Ne planinis patikrinimas atliekamas po žaibo išlydžio, jeigu atliekami remonto darbai, arba pakeičiamos kai kurios apsaugos nuo žaibo sistemos dalys.

Įžeminimo varža < 10Ω bet kuriuo metų laiku. Elektros montażą ir įžeminimą vykdyti vadovaujantis galiojančiais Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, 2012 reikalavimais ir normomis. Visos metalinės dalys nesančios po įtampa, bet galinčios po ja patekti, įžeminamos. Visi elektros įrenginiai arba jų elementai kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Visi bendrosios technologijos el. vartotojai turi būti įžeminti trečiu arba 5-tu laidu. Įvadinių įrenginių įžeminimas sprendžiamas lauko elektros tinklų projekte. Rangovai privalo įvertinti visus darbus ir medžiagas būtinus pilnaverčiam objekto funkcionavimui net jei tai nėra įtraukta sąnaudų žiniaraščiuose ar parodyta brėžiniuose. Visi naudojami įrenginiai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, atitikti ISO kokybės reikalavimus, IEC standartus ir sertifikuoti Lietuvoje.

Montavimo darbus atlikti prisilaikant Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, 2012 ir įrenginių montavimo instrukcijų.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	28	52	0

3.3.ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMINIKACIJŲ) DALIES SPRENDINIAI

3.3.1. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)

Elektroninių ryšių pagrindinės funkcijos

1) Apjungti darbo vietas ir numatomą įrangą elektroninių ryšių (telekomunikacijų) 6 kat. tinklu;

Projektinių sprendinių pagrindiniai techniniai rodikliai

Patalpose projektuojami ryšio taškai (RJ45 lizdai, privedimai) – 88 vnt. ;

Projektuojamos komutacinės ryšių spintos – 1 vnt.;

Projektuojamas 6 kat. tinklas;

Projektuojamo tinklo kabelio FTP 6 kat. ilgis L=3,5 km.

Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)

Projektuojamas elektroninių ryšių (telekomunikacijų) vidaus tinklas projektuojamame maitinimo paskirties pastate bei sklype. Elektroninių ryšių tinklo sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. ER-B.4, B.5).

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklas projektuojamas pagal LR galiojančiais norminiais dokumentais, taisyklės ir standartus.

Projektuojamas naujas 6 kat. ryšių tinklas pagal būsimą patalpų išplanavimą ir darbo vietų bei įrangos išdėstymą.

Ryšių įvadinis kabelis iki pastato tiekiamas ryšių paslaugos tiekėjo, šiame projekte suprojektuotais ryšių kabelių kanalais. Lauke įvadinis kabelis klojamas lauko kabelių kanalais R0 (žr. LER projekto dalyje). Priimama, kad ryšių paslaugos tiekėjas pateiks įvadinę skirstomąją įrangą. Ryšių paslaugos tiekėją pasirenka pastato patalpų valdytojas su juo pasirašydamas paslaugų tiekimo sutartį.

Projektuojama tik pasyvinė tinklo dalis. Projekte priimama ir parodoma rekomendacinė IT tinklo aktyvinė įranga (komutatoriai, bevielio tinklo skleistuvai) bei jų poreikis. Visas aktyvinės įrangos poreikis ir specifikacijos turi būti derinamos su užsakovu/statytoju prieš pateikiant įrangos pirkimo kainos pasiūlymą ir pradėdant statybos darbus.

Pastato elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklui numatoma įrengti vieną komutacinę ryšių spintą (Nr. RS1). Komutacinė spinta turi būti sumontuota taip, kad būtų patogiai aptarnaujama.

Komutacinę ryšių spintą RS1 numatoma įrengti pastato techninėje patalpoje (12 pat). Komutacinė spinta RS1 yra skirta pastato telekomunikacijų tinklui.

Komutacinėje spintoje sumontuoti įrangai maitinti numatomi variniai maitinimo kabeliai iš ~230V 50Hz elektros tinklo. El. maitinimo paskirstymui spintose numatomos maitinimo panelės. Spinta ir jose esanti įranga turi būti įžeminta, įžeminimo varža užtikrinama ne didesnė kaip 10 Ω. Komutacinių spintų maitinimo magistralės ir įžeminimas numatytas elektrotechnikos dalyje. Sprendiniai suderinti su E dalimi (žr. E dalyje).

Elektroniniams ryšiams patalpose ir nutolusiems įrenginiams sklype (žr. br. ER-B.5) numatoma įrengti 25 dvigubus RJ45 tipo kištukinius lizdus, 5 viengubus RJ45 tinklo lizdus ir 33 kabelių atvadus su RJ45 tipo antgaliais (įrangos prijungimui tiesiogiai). Kištukiniai lizdai numatomi patalpose kuriose jau žinoma kompiuterinių darbo vietų bei prisijungimo prie ryšio tinklo reikalaujančios įrangos technologija. Visi ryšių galiniai taškai yra komutuojami komutacinėje ryšių spintoje panaudojant RJ45 komutacines paneles. Numatoma jog kompiuteriniai taškai bus komutuojami komutatorių ir komutatorių su PoE funkcija pagalba.

Bevielio tinklo užtikrinimui pastate numatoma sumontuoti 4 bevielio tinklo skleistuvus.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	29	52	0

Visa ryšių komutacinėse spintose numatoma įranga turi tenkinti 6 kat. tinklui keliamus reikalavimus.

Kištukinius lizdus numatoma montuoti sienose, grindinėse dėžėse, balduose (derinti darbų metu su E dalimi). Darbų metu rangovas privalo tikslinti tikslias kištukinių lizdų montavimo vietas, jų gamintoją, tipą bei apdailą su elektrotechnikos dalies rangovais, technologinės įrangos tiekėjais bei užsakovu.

Foninio įgarsinimo sistema

Projektuojama foninio įgarsinimo sistema projektuojamame maitinimo paskirties pastate. Sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. ER-B.4).

Įgarsinimo sistema apims bendros valgyimo zonos foninį įgarsinimą bei benro naudojimo WC zoną.

Įgarsinimo sistemą sudaro grotuvas, garso stiprintuvai, garsiakalbiai. Visą projektuojamą įrangą numatoma montuoti ryšių komutacinėje spintoje RS1 (žr. br. B.4)

Sistemą planuojama suskirstyti į dvi zonas pagal (pagal patalpų paskirtį). Kiekvienai zonai projektuojamas individualus garso reguliavimas, kuris gali būti atliekamas išmaniajame įrenginyje įdiegtoje aplikacijoje arba kompiuteryje. Garso stiprinimo aktyvinė įranga montuojama komutacinėje spintoje RS1. Visos įrangos valdymas bei garso signalų perdavimas atliekamas LAN tinklu.

Patalpose planuojama įrengti į lubas montuojamo tipo garsiakalbius. Visi garsiakalbiai turi keičiamus galios transformatorius, kurie leis pasiekti tolygų galios paskirstymą patalpose (reguliuojama montavimo metu).

Garso šaltiniais pagrindiniame stiprintuve numatomi: Spotify Streamer grotuvas, Internet Radio grotuvas, medija failų atkūrimas iš USB rakto. Papildomai galima prijungti išorinį garso atkūrimo šaltinį per „3.5 Jack“ tipo sąsają.

Gaisro aliarmo atveju visas foninis įgarsinimas turi būti betarpiškai atjungiamas. Tam numatoma priimti gaisro signalą į stiprintuvą (žr. GSS dalyje)

3.3.2. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) lauko tinklas

Projektinių sprendinių pagrindiniai techniniai rodikliai

1) Viso klojamų ryšių kabelių kanalų ilgis:

1.1) HDPE D63 L=142,0 m;

2) ryšių kabelių kanalai klojami valstybinėje žemėje:

2.1) HDPE D63 L=2,0 m;

3) Ryšių kabelių kanalai klojami sklype:

3.1) HDPE D63 L=140,0 m;

4) viso įrengiamų ryšio kabelių šulinių:

4.1) RKŠ-2 tipo - 1 vnt.

Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklai

Ryšių tinklų techninis projektas paruoštas pagal Telia Lietuva, AB 2021-10-07 išduotas projektavimo sąlygas Nr. 2-I-0751/21. Projekto sprendiniai apima tik šio projekto statybos etapą.

Pastato vidaus ryšių tinklo statyba sprendžiama atskiru vidaus projektu (žr. ER dalyje). Visi vidaus tinklų kanalai turi būti įrengti taip, kad ryšio paslaugos tiekėjas galėtų lengvai pateikti paslaugą įveriant savo kabelius nuo ryšių įvado į pastatą vietos iki serverinės ar ryšių paskirstymo mazgo.

Esamų tinklų išsaugojimas

Projektuojant pastatą ir gerbuvį numatoma:

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	30	52	0

- Išsaugoti šalia sklypo paklotą RKKS 8xAsb d100 ir 1xAsb d100 su joje esančiais kabeliais (nepatenka į užstatymo zoną);
- Išsaugoti sklype paklotą RKKS RKKS 9xAsb d100 ir 1xAsb d100 su joje esančiais kabeliais (nepatenka į užstatymo zoną);
- Išsaugoti šalia sklypo pakootą UAB „Skaidula“ požeminius kabelius (nepatenka į užstatymo zoną).

Ryšių įvadas į pastatą

Ryšių įvadui į pastatą numatoma prisijungti prie esamo Telia Lietuva, AB ryšių kabelių šulinio Nr. 41 esančio Elektrėnų g. Ryšių įvadui numatoma pakloti D63 mm vamzdį iki naujai statomo pastato. Ryšių įvadinį kabelį pateiks ryšių paslaugos tiekėjas. Nuo įvado į pastatą vietos iki pagrindinio ryšių komutacinio mazgo (komutacinė spintos) ryšių įvadinis kabelis montuojamas montuojant vidaus tinklų kabelių kanalais (žr. vidaus tinklų dalyje - ER).

Ryšio paslauga bus pateikta vartotojui pasirašius paslaugos tiekimo sutartį.

Statytojo tinklai

Papildomai, statytojo reikmėms sklype projektuojami HDPE D63 mm kanalai į lauko įrenginius (išankstinio užsakymo monitoriui, kelio užtvarui, užsakymo patvirtinimo lentai, užsakymo meniu lentai).

Taškuose "C", "D", "E", "F", (žr. br. LER-B.1) numatoma virš dangų iškišti HDPE d63 vamzdžius/kanalus su pratraukimo viela, bei vamzdžių galus užsandarinti (iki įrenginių sumontavimo). Sumontavus įrenginius vamzdžiai įvedami į įrenginius.

Bendri duomenys

Projektuojami ryšių kabelių kanalai nuo esamo ryšių kabelio šulinio Nr. 41 iki sklypo ribos (taškas „A“) klojami valstybinėje žemėje. Darbai valstybinėje žemėje gali būti vykdomi tik gavus kaimyninio sklypo ir/ar LR institucijų (atsakingų už šią sritį) pritarimą. Institucijų sutikimus žr. projekto bedrojoje dalyje (žr. BD projekto dalį).

Atliekant žemės darbus ir po tinklo įrengimo pilnai atlikti esamų dangų atstatymo darbus.

Visi kanalai turi būti įrengiami taip, kad ryšio paslaugos tiekėjas galėtų lengvai pateikti paslaugą (įverti ar išverti kabelius iki serverinės ar ryšių komutacinio mazgo), įverti papildomus kabelius ir pan., todėl visi kanalai/vamzdžiai numatomi su įverta pratraukimo viela. Viela po vamzdžio paklojimo ir sumontavimo paliekama vamzdyje.

Klojant RKKS sankirtose su kitais inžineriniais tinklais ir tinklų apsaugos zonose žemės darbus atlikti rankiniu būdu.

3.4.Susikirtimus su kitais inžineriniais, tinklais, taip pat matmenis ir koordinates, tikslinti pagal suvestinių inžinerinių tinklų planą (žr. SP dalyje) ir darbų metu.

Atliekant statybos, įrengimo, išsaugojimo darbus užtikrinti, kad nebus pažeisti kiti inžineriniai tinklai ir/ar esama RKKS. Pažeidus esamą RKKS ar kitus inžinerinius tinklus atsakingu laikomas statybos darbų rangovas. Prireikus numatyti laikinas apsaugos priemonės (gaubtus, tvoreles ir kt.).

Naujai projektuojamą įvadinį RKKS R0 ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje matuojant nuo viršutinės vamzdžio briaunos (klojant įvertinti vietos reljefą ir numatomas altitudes).

Tinklo elemento perkėlimo/išsaugojimo/prisijungimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, darbų vykdymo aprašą, pasirašius šalims tinklų perkėlimo sąlygų sutartį ir darbų

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	31	52	0

atlikimo vietoje esant Bendrovės įgaliotam atstovui. Prieš atliekant statybos darbus gauti Telia Lietuva, AB leidimą darbams veikiančiuose įrenginiuose.

Telekomunikacijų tinklo elemento perkėlimo, apsaugojimo ir/ar įrengimo darbai turi būti atliekami nenutraukus tuo tinklu klientams teikiamų paslaugų.

Tinklo elementai turi būti perduodami naudojimui tik pateikus elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką ir patikslintą projektą bei reikiamus dokumentus, įrodančius, perkeltų ir/ar įrengtų tel. tinklo elementų atitikimą tel. tinklų statybos taisyklių reikalavimams ir šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.

Perkeliamas ar apsaugomas tinklo elementas yra ir po perkėlimo/apsaugojimo lieka Telia Lietuva, AB nuosavybe. Perkėlimo/apsaugojimo/prisijungimo darbai nuosavybės teisės ar apsaugomas į telekomunikacijų tinklo elementą nekeičia.

3.5.GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SPRENDINIAI

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos pagrindinės funkcijos

- 1) Analizuoti patalpų gaisrinę būklę 24 val. per parą;
- 2) Signalų apie gaisrą bei sistemos būklę (gedimą) perdavimas visą parą budinčiajam personalui (prijungta prie centrinio stebėjimo pulto (CSP));
- 3) Įspėti apie gaisrą pastate esančius žmones garsinėmis lauko ir vidaus sirenomis;
- 4) Perduoti signalą foninės muzikos išjungimui;
- 5) Perduoti gaisro aliarmo signalus vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų atjungimui;
- 6) Perduoti gaisro aliarmo signalą į pastato automatizacijos sistemą (BMS);
- 7) Perduoti gaisro aliarmo signalą įeigos kontrole kontroliuojamų durų atblokimui;
- 9) Perduoti gaisro aliarmo signalą automatinį durų/vartų atidarymui;
- 10) Perduoti signalus kitoms inžinerinėms sistemoms

Projektinių sprendinių techniniai rodikliai

- 1) Pastate projektuojama A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. A tipo sistema - tai adresuojama gaisro signalizacijos sistema, kuri tenkina LST EN 54 reikalavimus.
- 2) Patalpų plotas su joje įrengta gaisrine signalizacija 316,13 m².
- 3) Numatomas vienas kontrolinis įrenginys (centralė);
- 4) Įspėjimui apie gaisrą patalpose numatomos sirenos su blykstėmis, o ant pastato fasado numatoma lauko sirena su blykste (žr. br. GSS-B.3). WC pritaikytuose ŽN užtikrinamas garsinis ir šviesinis įspėjimas;

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS) projektuojama naujai statomame maitinimo paskirties pastate. GAS sistemos sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. GSS-B.3).

Pastate projektuojama A tipo GAS sistema pagal LR galiojančius norminius dokumentus, taisykles ir standartus.

GAS sistemai kontrolinį įrenginį numatoma sumontuoti koridoriuje prie tarnybinio įėjimo (2 pat.) formuojamoje techninėje nišoje. Kontrolinių prietaisų dėžių orientacija parenkama taip, kad būtų galima nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus. Kontrolinis įrenginys turi atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	32	52	0

Kontrolinis įrenginys turi nuolat kontroliuoti GAS sistemos adresuojamų įrenginių būklę. Projekte numatoma ne mažesnė nei 10% adresų atsarga. Taip pat kontrolinis įrenginys yra priimamas pilnai sukomplektuotas, su reikiamų kilpų skaičiumi.

Kontrolinis įrenginys ir maitinimo šaltiniai maitinami A kategorijos ugniai atspariu kabeliu (ugniai atsparumas ne trumpiau kaip 60 min) iš ~230V 50Hz elektros tinklo. Kontrolinis įrenginys ir maitinimo šaltiniai savyje turi žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, akumuliatorinių baterijų automatinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorinių baterijų prijungimui. Dingus įtampai tinkle GAS kontrolinis įrenginys ir/ar sistemos maitinimo šaltinis automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. GAS sistemos kontrolinio įrenginio ir maitinimo šaltinių maitinimo magistralės ir įžeminimas numatytas elektrotechnikos dalies projekte (žr. elektrotechnikos dalyje).

Patalpose numatoma įrengti 1 gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos adresuojamų įrenginių kilpą.

Atsižvelgiant į patalpų kategoriją ir paskirtį, GAS sistemai numatoma naudoti adresuojamus dūmų detektorius ir adresuojamus šilumos detektorius (detektorių tipą tikslinti kitoje projekto stadijoje arba darbų metu pagal patalpos paskirtį). Prie pagrindinių išėjimų, evakuacijos keliuose ir laiptinių aikštelėse numatoma montuoti gaisro pavojaus mygtukus. Visus detektorius bei įrangą numatoma įrengti pagal galiojančius reikalavimus.

Patalpose kuriose nėra numatoma ar įrengta kabamųjų lubų ir kuriose erdvė tarp denginio ir kabamųjų lubų nedidesnė nei 0,4 m, gaisro detektoriai virš lubų nėra įrengiami. Pasikeitus kabamųjų lubų aukščiui, atsiradus perkritimų ir pan., gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos sprendiniai turi būti koreguojami. (Tikslinti kitoje projekto stadijoje arba darbų metu).

Patalpose kuriose yra kabamosios lubos ar viršlubinė erdvė, pakeltos grindys, kurios erdvė tarp denginio ir kabamųjų lubų didesnė nei 0,4 m, gaisro detektoriai virš lubų įrengiami išvedant šviesinę indikaciją. Prie viršlubinių detektorių turi būti numatoma galimybė patekti eksploatacijos metu ir vykdant techninę priežiūrą (įrengiant liukus ar pan.)(derinti su statybos dalimi darbų metu). Pasikeitus kabamųjų lubų aukščiui, atsiradus perkritimų ir pan., gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos sprendiniai turi būti koreguojami (tikslinti kitoje projekto stadijoje arba darbų metu).

Įrengiant GAS sistemą įvertinti ir įrengti gaisro detektorius po ištisinėmis technologinėmis aikštelėmis ar ortakiais kurių plotis didesnis nei 0,75 m., šių detektorių įrengimą tikslinti darbų metu.

Detektorius prie kilpos numatoma jungti montuojant juos prie bazės. Pagal galiojančias, ne rečiau kaip kas 32 detektorius numatomi detektoriai su izoliatoriumi, izoliatorius apsaugo visą kilpą, įvykus kilpos pažeidimui ar gedimui, neveikia tik dalis kilpos tarp izoliatorių. Detektorius su izoliatoriumi būtina montuoti kilpai pereinant per aukštus ir keičiantis įrenginių tipui.

GAS sistema, jos sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus, pilnas sertifikuotas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tarpusavio įrenginių suderinamumas pagal LST EN 54-13 standartą. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga ir atskiros jos dalys parenkami ir naudojami pagal jų techninius duomenis, reglamentuotus galiojančiuose LST EN 54 serijos standartuose ir gamintojo pateikiamų techninių dokumentų reikalavimus.

Visa kontrolinė įranga, detektoriai, rankiniai gaisro pavojaus mygtukai, sirenos su blykstėmis, maitinimo šaltiniai, ir kt. sistemos įrenginiai turi atitikti LST EN 54 standarto reikalavimus ir turėti tai patvirtinančias atitikties deklaracijas.

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie gaisrą patalpose ir ant pastato fasado numatoma įrengti adresuojamas sirenas su blykstėmis. Sirenas numatoma išdėstyti taip, kad pavojaus signalas būtų gerai girdimas visose pastato vietose, bei jų garso lygis būtų ne mažesnis nei 65dB ir ne didesnis nei 120dB.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	33	52	0

ŽN WC patalpose numatoma įrengti blykstes. Taip pat numatoma perduoti signalą į patalpų įgarsinimo sistemą foninės muzikos atjungimui.

Įrengiant GAS sistemą, turi būti užtikrinamas būklės signalų perdavimas nuotoliniu automatinio būdu į centralizuotą stebėjimo pultą (CSP). Bet kokių atveju, įrengus GAS sistemą ji privalo būti prijungta prie CSP.

Patalpose kurioje įrengtas GAS sistemos valdymo ir rodymo įrenginys (centralė) turi būti įrengiamas telefono ryšys. PGT apie kilusį gaisrą pastate informuojama telefonu arba judriuoju telefoniniu ryšiu.

3.6.APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI

Apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo sistemos pagrindinės funkcijos

1) Apsaugoti patalpas nuo nesankcionuoto įsilaužimo bei analizuoti patalpų apsauginę būklę 24 val. per parą;

2) Signalų apie nesankcionuotą įsibrovimą į saugomas patalpas perdavimas visą parą budinčiam apsaugos personalui į centralizuotą apsaugos pultą (CSP);

3) Kontroliuoti ir autorizuoti asmenų patekimą į saugomas patalpas, bei administruoti žmonių srautus.

4) Įrašyti, archyvuoti apsaugos vaizdo kameromis stebimą vaizdą;

Projektinių sprendinių pagrindiniai techniniai rodikliai

1) Patalpų plotas su joje įrengta apsaugine signalizacija 316,13 m².

2) Projektuojama viena bendra apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistema;

3) Projektuojamos apsauginės signalizacijos zonos – 34;

4) Projektuojamos įeigos kontrole kontroliuojamos 5 durys;

6) Projektuojamas vaizdo kamerų skaičius - 19;

Apsauginė signalizacijos sistema

Apsauginės signalizacijos sistema projektuojama naujai statomame maitinimo paskirties pastate. Sistemos sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. AS-B.6).

Apsauginei signalizacijai numatoma įrengti kontrolinį įrenginį C1. Prie kontrolinio įrenginio numatoma jungti zonų išplėtimo modulį (B1). C1, B1 numatoma sumontuoti pastato techninėje patalpoje (12 pat.). Visus kontrolinius įrenginius numatoma sumontuoti ant sienų. Kontrolinių prietaisų išdėstymą aukšto planuose žr. br. AS-B.6. Kontrolinių prietaisų dėžių orientacija parenkama taip, kad būtų galima nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus. Kontroliniai prietaisai turi būti apsaugomi nuo sabotažo.

Kontrolinis įrenginys turi nuolat kontroliuoti apsauginės signalizacijos magistralinių (zonų išplėtimo modulių ir valdymo klaviatūrų) įrenginių būklę.

Apsauginės signalizacijos sistemoje numatoma, jog sumontavus sistemą ji bus suskirstyta į atskiras nepriklausomas sritis. Sričių skirstymas atliekamas sumontavus sistemą ir derinant su užsakovu/statytoju ar jo paskirtu atstovu.

Sistema maitinama ne prastesniu kaip 3x1,5 mm² variniu kabeliu iš ~230V 50Hz elektros tinklo. Kontroliniai įrenginiai maitinami per žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus (maitinimo šaltinius), kuriuose yra akumuliatorinių baterijų automatinio pakrovimo schema ir gnybtai akumuliatorinių baterijų prijungimui. Dingus įtampai tinkle apsauginės signalizacijos kontrolinis įrenginys automatiškai turi

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	34	52	0

persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Apsauginės signalizacijos kontrolinių įrenginių elektrinis maitinimas projektuojamas elektrotechnikos dalies projekte (žr. elektrotechnikos dalyje). Sprendiniai suderinti su E dalimi.

Apsauginei signalizacijai numatoma naudoti:

- Judesio detektorius
- Magnetinius kontaktus;
- Stiklo dūžio detektorius patalpose su langais ir vitrinomis;
- WC pritaikyto žmonėms su negalia iškvietimo sistema.

Visų detektorių tipą tikslinti darbų metu pagal patalpos paskirtį, klimatinės sąlygas. Detektorių vietos ir saugomos patalpos atrinktos vadovaujantis patalpų paskirtimi ir projektavimo užduotimi.

Pagrindiniai apsauginės signalizacijos principai:

- Atskiros patalpų grupės, pagal jų naudojimo paskirtį, skirstomos į atskiras apsaugos sritis. Apsaugos sričių valdymas numatomas iš kompiuterio bei valdymo klaviatūrų. Valdymo funkcijos turi būti numatytos pagal priskirtus prioritetus.

- Detektorių jungimas į apsauginės signalizacijos zonas turi būti atliekamas atskiriant apsaugas nuo nesankcionuoto atidarymo/išlaužimo, stiklo išdaužimo ir judesio detektorių. Taip pat jungimas turi būti toks, jog būtų patogu greitai nustatyti ir pašalinti detektoriaus gedimą ar perkonfigūruoti sistemą eksploatacijos metu;

- Apsauginės signalizacijos zonos turi turėti dvigubus galinius grandinės tikrinimo elementus, tam, kad būtų užtikrintos atskiros indikacijos – aliarmas, grandinė nutraukimas, detektoriaus ar jungiamosios dėžutės korpuso atidarymas.

Apsauginės signalizacijos valdymui projektuojama viena valdymo klaviatūra, kuri yra jungiama į magistralinį tinklą (žr. br. AS-B.2). Kiekvienas vartotojas turi turėti galimybę atskirai valdyti tik jam priskirtas apsauginės signalizacijos sritis ir zonas. Apsauginės signalizacijos sričių skirstymas atliekamas įdiegus sistemą programavimo metu.

Projekte numatomas apsauginės signalizacijos monitoringo kompiuteris su apsauginės signalizacijos sistemos programine įranga ir programinės įrangos moduliais/licencijomi užtikrinančiais apsauginės signalizacijos sistemos valdymą, priežiūrą, būklės monitoringą, įeigos kontrolės bei pilną vaizdo stebėjimo sistemos integraciją. Kompiuteris montuojamas bet kurioje Užsakovo nurodytoje kompiuterinėje darbo vietoje (priimama 12 pat.).

Garsiniam informavimui (įspėjimui) apie apsauginės signalizacijos suveikimą numatoma išorinė sirena su blykste ant pastato fasado ir garsinė sirena koridoriuje (2 pat.).

Įeigos kontrolės sistema

Įeigos sistema projektuojama naujai statomame maitinimo paskirties pastate. Sistemos sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. AS-B.6).

Įeigos kontrolės sistema projektuojama siekiant atskirti klientų, personalo, techninio personalo srautus, bei identifikuoti asmenis patenkančius į patalpas, o ypač į padidinto saugumo zonas.

Įeigos kontrolės pilnai integruojama su apsaugos signalizacijos sistema bei vieninga sistemos duomenų baze, bei lanksčiomis bendros sistemos programavimo funkcijomis.

Pastate projektuojamas apsauginės signalizacijos kontrolinis įrenginys C1 prie kurio magistralinio tinklo numatoma prijungti 5 durų/įeigos kontrolierius DC1, DC2, DC3, DC4, DC5 su 5 atstuminių kortelių/ID raktų/žymų nuskaitytuvais. Kontrolinių prietaisų dėžių orientacija parenkama taip, kad būtų galima nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant sistemos priežiūros darbus.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	35	52	0

Projektuojamos 5 įeigos sistema kontroliuojamos durys (žr. br. AS-B.6). Kortelių ar žymų skaičius ir tipas turi būti numatomas kitoje projekto stadijoje arba darbų metu derinant su statytoju ar užsakovu. Įeigos kontrole kontroliuojamos durys parinktos pagal užsakovo užduotį.

Sistema maitinama ne prastesniu kaip 3x1,5 mm² variniu kabeliu iš ~230V 50Hz elektros tinklo. Kontroliniai įrenginiai maitinami per žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus (maitinimo šaltinius), kuriuose yra akumuliatorinių baterijų automatinio pakrovimo schema ir gnybtai akumuliatorinių baterijų prijungimui. Dingus įtampai tinkle įeigos kontrolės kontrolinis įrenginys automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Įrenginių darbas nutrūkus el. tiekimui turi užtikrinti veikimą ne trumpiau kaip 12 val. Kontrolinių įrenginių elektrinis maitinimas projektuojamas elektrotechnikos dalies projekte (žr. elektrotechnikos dalyje). Sprendiniai suderinti su E dalimi.

Gaisro metu kontroliuojami elektromagnetai/spynos (el. užraktai) turi automatiškai atblokuoti kontroliuojamas duris/vartus (atblokuojamos kiekviena durų/vartų spyna/elektromagnetas/sklendė betarpiškai iš gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos).

Įeigos kontrolės sistemai numatoma naudoti atstuminius nuskaitytuvus. Durims kontroliuojamoms iš abiejų pusių projektuojami nuskaitytuvai iš abiejų durų pusių, o durims kontroliuojamoms iš vienos pusės – nuskaitytuvai iš vienos pusės, o išėjimas iš nekontroliuojamos pusės paspaudus išėjimo mygtuką arba laisvas – nulenkus rankeną. Durims užraktais numatomi el. užraktai (elektromagnetai, el. sklendės ar el. spynos), kurių tipas ir tiekimas tikslinamas kitoje projekto stadijoje arba darbų metu pagal kontroliuojamų durų ar vartų tipą ir jų gamintoją. Projekte priimama, kad el. užraktai tiekiami su varstoma konstrukcija (žr. SA dalį).

Kontroliuojamų durų būseną užtikrinama magnetiniai kontaktai kurie jungiami prie durų kontrolierių. Durų būseną galima kontroliuoti ir magnetiniais kontaktais prijungtais prie apsauginės signalizacijos kontrolinių įrenginių (tikslinti kitoje projekto stadijoje arba darbų metu).

Vaizdo stebėjimo sistema

Vaizdo stebėjimo sistema projektuojama naujai statomame maitinimo paskirties pastate bei jo prieigose. Vaizdo stebėjimo sistemos sprendiniai apima tik šiuo projektavimo etapu numatomą statybą ir patalpas (žr. br. AS-B.7).

Vaizdo stebėjimo sistemai numatoma įrengti vieną tinklinį vaizdo įrašymo įrenginį NVR ar serverį (tikslinti kitoje projekto stadijoje arba darbų metu), 19 spalvotų ne prastesnes kaip 4Mpix IP vaizdo kamerų (lauko kameros parenkamos su korpusu skirtu naudoti lauko sąlygoms, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas). NVR ir tinklo komutatorių numatoma sumontuoti ryšių komutacinėje spintoje RS1 (žr. ER dalyje). Sprendinys suderintas su ER dalimi.

Visi vaizdo stebėjimo sistemos įrenginiai maitinami iš ~230V 50Hz elektros tinklo privedimo ryšių komutacinėje spintoje. Stacionarios vaizdo stebėjimo kameros maitinamos iš šio maitinimo tinklo privedimo panaudojant PoE maitinimo per duomenų kabelį funkciją. Įrangos komutacinėje spintoje nepertraukiamas maitinimas užtikrinamas iš projektuojamo nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS). Dingus įtampai tinkle vaizdo stebėjimo sistemos įrenginiai automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje. Sprendiniai suderinti su E dalimi (žr. E dalyje).

Visos vaizdo kameros jungiamos į tinklo komutatorius su PoE maitinimo per duomenų kabelį funkcija (žr. br. AS-B5).

Tinklinis vaizdo įrašymo įrenginys NVR priimamas pilnai sukomplektuotas ir su reikiamu kietųjų diskų (kaupyklų) skaičiumi tam, kad užtikrinti duomenų saugojimą ne trumpiau kaip 30 dienų. Įrašo saugojimo laiką tikslintis su užsakovu nepažeidžiant LR asmens duomenų apsaugos įstatymo.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	36	52	0

Vaizdo stebėjimas vykdomas iš nuotolinės kompiuterinės darbo vietos (su patogia, turinčia daug funkcijų vartotojo programine įranga) ar judriojo išmaniojo įrenginio, prisijungiant prie NVR ar kiekvienos IP vaizdo kameros atskirai.

3.7.GAISRINĖS SAUGOS DALIES SPRENDINIAI

3.7.1.Pastato ir teritorijos gaisro rizika

3.7.1.1.Funkcinė paskirtis ir jos specifika.

Pagal Gaisrinę saugos pagrindinius reikalavimus pastatas priskiriamas P.2.5 maitinimo pastatai žmonėms maitinti (valgyklos, restoranai, kavinės, barai ir kt.) gaisro grėsmės grupei. Visuomeninės patalpos pagal gaisro ir sprogimo pavojų neklasifikuojamos.

	Lapas	Lapų	Laida
2020-125-PP.AR	37	52	0

Statinio techniniai rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
Pastato bendras plotas.	m ²	314.57
Pastato tūris.	m ³	~2000
Aukštų skaičius.	vnt.	1
Aukštis nuo gaisrinių automobilių privažiavimo prie pastato iki aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	0,01
<p style="color: red;">Atsižvelgiant į visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių 107 p. yra atlikti žmonių kiekio skaičiavimai pagal 10 lentelę bei technologiją: kavinės salėje – 166,03m² / 3 m²/žm = 55 žm.</p>		

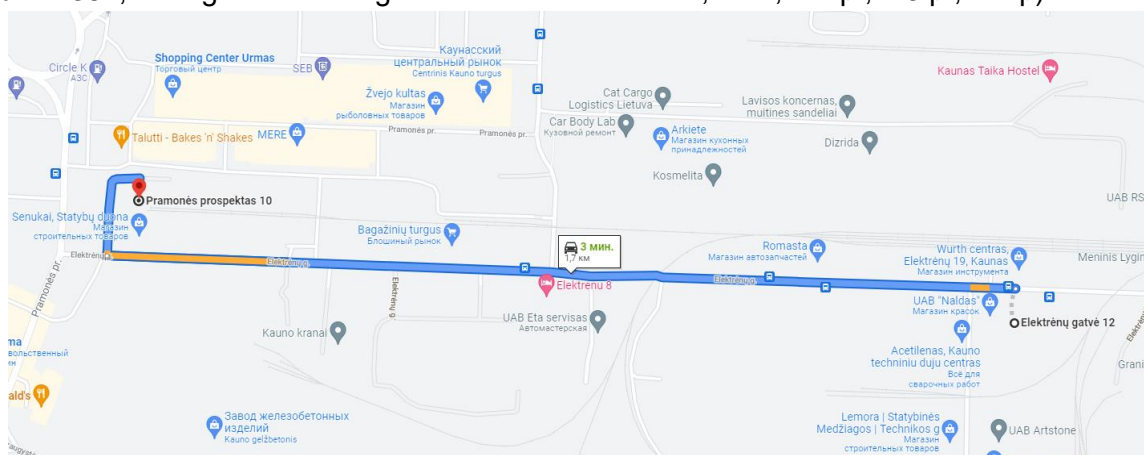
3.7.1.2. Pastato gaisrinės apkrovos tankis.

Pastatas priskiriamas **III atsparumo ugniai laipsniui**. Gaisrinės apkrovos, gaisro veikimo ekvivalentinės trukmės vertinimas pagal LST EN 1991-1-2:2004 “Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“ neatliekamas.

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

Artimiausia yra Kauno PGV 3-oji komanda Elektrėnų g. 12, LT-51207 Kaunas, važiavimo atstumas apie – 2 km (žr. 1 paveikslą). apytikslis važiavimo laikas– 3 min. Pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas, įvertinus kovinio išsidėstymo laiką (1min), pranešimo (1 min), išvykimo laiką (1 min)) ~ 6 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 kelias

Projektuojant pastatą žmonių buvimo vietos numatomos visame pastate. Pastato grindų altitudė mažiau kaip 15 m, todėl gelbėjimas kitomis priemonėmis nenumatomas.

3.7.1.4. Gaisro ir gelbėjimo operacijų mastas ir pasekmės avarijos atveju.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	38	52	0

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose bus įrengtas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Pagal "Dėl gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo", kuris įsigaliojo nuo 2014 m. birželio 4 d. (pakeitimas):

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaitis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaitis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m². Šviestuvai montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

3.7.3.3. Ugnies ir dūmų plitimo statinyje stabdymo priemonės (priešgaisrinės užtvaros, gaisriniai skyriai ir pan.).

Cg kategorijos sandėliavimo patalpos, techninės patalpos (serverinė, šilumos punktas ir pan.) nuo kitos paskirties patalpų atskiriamos EI 45 pertvaromis. Durys priešgaisrinės EW30-C0.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvarese bus uždarytos. Langai bus neatidaromi, o durys, vartai, liukai ir vožtuvai turės savaiminio uždarymo mechanizmus bei sandarinančius tarpiklius. Durys, vartai, liukai ir vožtuvai, kurie eksploatuojami atidaryti, bus su automatiniais uždarymo įrenginiais.

Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, perdangas, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai ne žemesnis už pačios kertamos priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai. Ortakių degumo klasė A2-s1,d0.

Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai bus:

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

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

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

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas, minėtų dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

3.7.3.4. Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

5 lentelė

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III
		statybos produktų degumo klasė

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	41	52	0

Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Cg, Dg, Eg kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2
	grindys	-
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1

3.7.4. Aktyviosios gaisrinės saugos priemonės

3.7.4.1. Gaisrinė signalizacija.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema įrengiama pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus [2012-06-29 įsakymas Nr. 1-186 \(Žin., 2012, Nr. 78-4085\)](#). Prekybos paskirties pastato patalpose projektuojama A tipo GAS sistema su dūminiais davikliais ir/ar šilumos detektoriais, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai bus įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis (akumulatorius).

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, prirėkus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso ne didesnis kaip 30 m.

3.7.4.2. Pranešimo apie gaisrą žmonėms sistema.

Prekybos paskirties pastate pagal gaisrinę saugos pagrindinius reikalavimus įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema nenumatoma, nes pastate nebus 100 žmonių.

3.7.4.3. Pranešimas apie gaisrą ugniagesiams gelbėtojams.

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba bus informuojama telefonu.

3.7.4.4. Gaisro pavojingų faktorių šalinimo sistemos:

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	42	52	0

3.7.4.5. Priešdūminės sistemos.

Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-149 "Dėl dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo" ne projektuojamos, kai lauko sienose įrengti ranka atidaromi langai dūmams išleisti. Angų bendras plotas (virš 2,2m nuo grindų) sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. patalpos ploto, o atstumas nuo angos iki tolimiausio patalpos taško neviršija 15m.

3.7.4.6. Stacionari gaisro gesinimo sistema.

Pagal „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ SGGS nenumatoma, nes pastatas neviršija normatyvinių rodyklių (1500 m²).

3.7.4.7. Vidaus priešgaisrinis vandentiekis.

Projektuojamo pastato statybinis tūris yra 2000 m³ kuris neviršija 5000 m³, remiantis „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

3.7.4.8. Priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas. Gaisrinės automatikos įrenginių veikimo patikimumo užtikrinimas.

Priešgaisrinės automatikos įrenginiai turi būti įrengiami vadovaujantis Lietuvoje galiojančių norminių aktų reikalavimais.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (akumuliatorių baterija ir pan.

3.7.4.9. Apsauga nuo žaibo ir elektros instaliacija.

Pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Pastato apsaugos klasė nuo žaibo priimama III. Statinio apsaugos klasė priimta pagal atliktus skaičiavimus, pagal EN 62305-2. Skaičiavimai ir detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto elektrotechnikos dalyje.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus kai statinio stogas yra B_{ROOF} (t1) degumo klasės, arba 0,1m nuo stogo dangos, kurios klasė žemesnė kaip B_{ROOF} (t1).

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

1. jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

2. jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena;

Įžeminimo laidininkų medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305-3.

Avarinis – evakuacinis apšvietimas atsijungus pagrindiniams elektros maitinimo šaltiniui numatomas NMŠ (baterijos, akumuliatoriai).

GAS sistema numatoma užmaitinti nuo elektros šaltinio, atsijungus pagrindiniam elektros šaltiniui yra numatomas NMŠ (nepertaukiamo maitinimo šaltinio (baterijos, akumuliatoriai)).

Elektros instaliacija turi atitikti „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ 2011 m. gruodžio 20 d. Nr. 1-309.(Žin. Nr. 2-58).

Grindyse ir aukštų perdangose kabeliai turi būti klojami kanaluose arba vamzdžiuose, kad eksploataavimo metu kabelius būtų galimybė pakeisti. Kabelius tiesiant vamzdžiuose ir angose, kertant perdangas, sienas ir pertvaras, tuštumos per visą konstrukcijos storį turi būti užtaisomos A1 degumo klasės lengvai išardomais statybos produktais.

Apsauginė signalizacija, gaisrinės saugos ir gaisrinės automatikos įrenginiai, nesvarbu, kokia yra vartotojo elektros tiekimo patikimumo kategorija, turi būti maitinami iš dviejų nepriklausomų šaltinių, o jei jų nėra – dviem linijomis iš vieno maitinimo šaltinio. Perjungimas iš vienos linijos į kitą turi būti automatinis.

Atvirai tiesiant laidus (kabelius) su D ir žemesnės degumo klasės statybos produktų apvalkalais ir laidus be apvalkalo, atstumas nuo laido (kabelio) iki degių statybos produktų pagrindo, konstrukcijos, detalės paviršiaus turi

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	43	52	0

būti ne mažesnis kaip 10 mm. Jeigu nurodyto atstumo išlaikyti nėra galimybės, tai laidą (kabelį) reikia atskirti nuo paviršiaus A1 degumo klasės statybos produktų sluoksniu, kurio kraštai būtų išsikišę į kiekvieną laido (kabelio) pusę ne mažiau kaip 10 mm, arba laidus (kabelius) tiesi A1 degumo klasės statybos produkto vamzdyje, lovyje ir pan.

Paslėptai tiesiant laidus (kabelius) su D ir žemesnės degumo klasės statybos produktų apvaskalais ir laidus be apvaskalo uždaroje nišose, statybinių konstrukcijų tuštumose (pavyzdžiui, tarp sienos arba pertvaros ir apdailos), grioveluose ir pan., visur, kur yra degių konstrukcijų, laidai ir kabeliai turi būti nedegiuose vamzdžiuose.

Atvirai tiesiant C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų vamzdžius ir lovius A1 degumo klasės statybos produktų arba C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų pagrindais ir konstrukcijomis, atstumas nuo vamzdžio (lovio) iki degių statybos produktų konstrukcijų ir detalių paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Jeigu nurodyto atstumo išlaikyti nėra galimybės, tai vamzdį (lovį) iš visų pusių nuo šių paviršių reikia atskirti ištisiniu ne plonesniu kaip 10 mm A1 degumo klasės statybos produktų sluoksniu (specialios mastikos, tinko, alebastro, cementinio skiedinio, betono ir pan.).

Paslėptai klojant C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų vamzdžius ir lovius uždaroje nišose, statybinių konstrukcijų tuštumose (pavyzdžiui, tarp sienos arba pertvaros ir apdailos), grioveluose ir pan., vamzdžius ir lovius iš visų pusių nuo D ir žemesnės degumo klasės statybos produktų konstrukcijų ir detalių paviršių reikia atskirti ištisiniu ne plonesniu kaip 10 mm A1 degumo klasės statybos produktų sluoksniu.

Kabelių inžineriniuose statiniuose ir gamybos patalpose, kur yra mechaninių pažeidimų pavojus, turi būti naudojami šarvuoti arba kitaip nuo mechaninių pažeidimų apsaugoti kabeliai.

Ne kabelių statiniuose didesniame kaip 2 m aukštyje nuo žemės ar grindų tiesiami nešarvuoti kabeliai, o mažesniame aukštyje nešarvuoti kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų (loviais, kampiniais, vamzdžiais ir pan.).

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos), ugniagesių liftų ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Apsauginė signalizacija, gaisrinės saugos ir gaisrinės automatikos įrenginiai, nesvarbu, kokia yra vartotojo elektros tiekimo patikimumo kategorija, turi būti maitinami iš dviejų nepriklausomų šaltinių, o jei jų nėra – dviem linijomis iš vieno maitinimo šaltinio. Perjungimas iš vienos linijos į kitą turi būti automatinis.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

6 lentelė

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai,	E _{ca}

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	44	52	0

techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsaką į ugnį bandymų duomenis“, skirstomi į šias klases:

1. pagal degumą – A_{ca}, B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca}, E_{ca}, F_{ca};
2. pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
3. pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
4. pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.

3.7.5. Gaisrinės dalies brėžiniai ir priedai

3.7.5.1. Konstrukcijų atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo planas (aprašymas).

Normuojamos priešgaisrinės atitvaros nurodytos brėžiniuose. Taip pat turi būti nurodyti kitoms konstrukcijoms keliami gaisrinės saugos reikalavimai.

3.7.5.2. Žmonių evakuacijos srautų planas, evakuacijos skaičiavimai.

Žmonių evakuacijos planas pateiktas gaisrinės dalies brėžiniuose.

3.7.6. Eksploataciniai reikalavimai

Projekte turi būti nurodomos esminės gaisrinės saugos priemonės, kurios būtinos siekiant saugiai eksploatuoti pastatą. Gaisro ir sprogoimo prevencijai pastato patalpoms nustatomos kategorijos pagal gaisro ir sprogoimo pavojų ir parenkami reikalavimai. Eksploatacijos reikalavimai bus įgyvendinti rengiant darbuotojų veiksmų kilus gaisrui planą ir priešgaisrinės saugos instrukcijas.

3.7.6.1. 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. Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogoimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Patalpų kurių plotas mažesnis kaip 50 m² (išskyrus gamybos ir sandėliavimo, taip pat techninės paskirties patalpas) gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose ir vestibuliuose. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą.

Prekybos paskirties pastatuose vienas nešiojamas 6 kg gesintuvas - 100 m². Viso gesintuvų numatoma 4 vnt. (vienas laikomas techninėje patalpose (elektros skydinėje).

3.8. APLINKOS APSAUGA

Esama padėtis

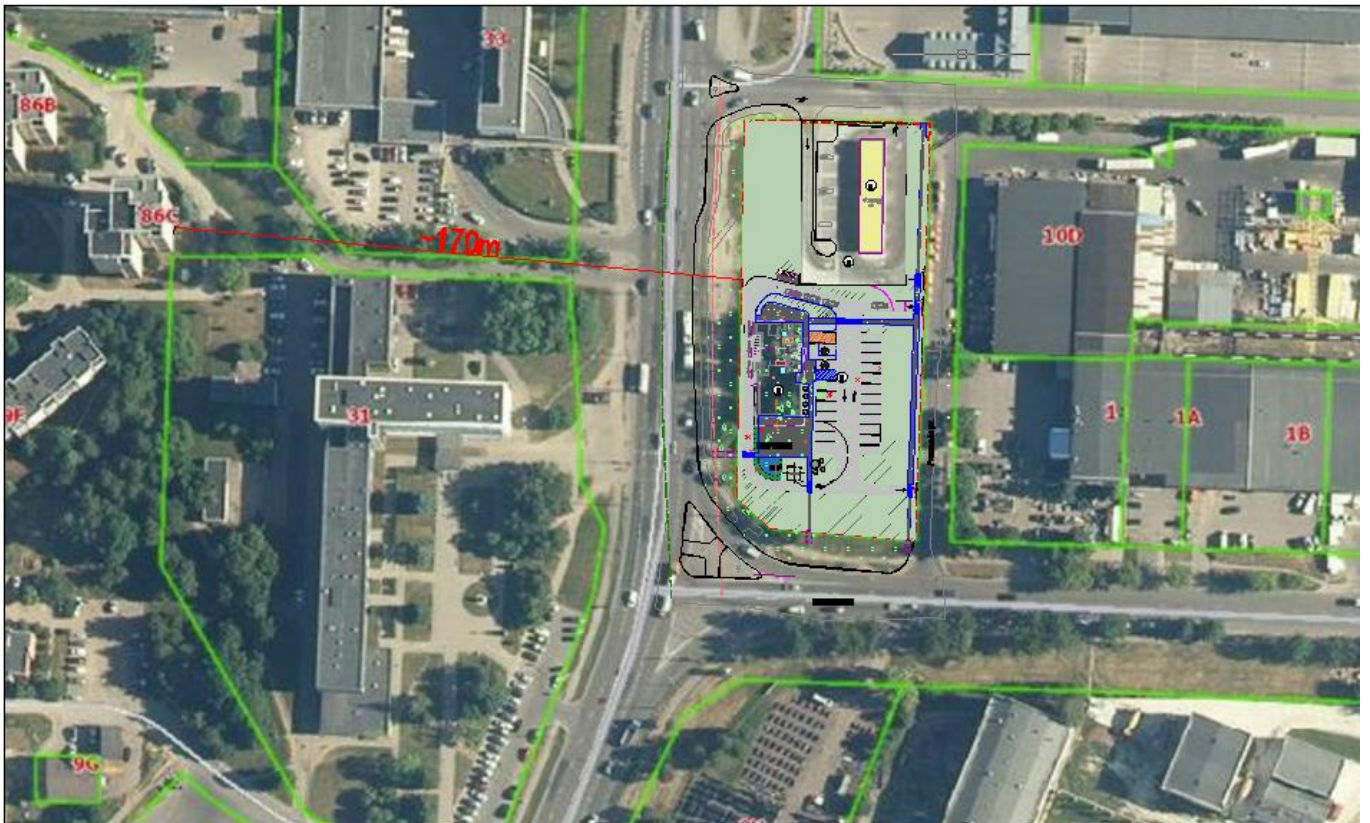
Žemės sklypas Pramonės g. 10 yra šalia pagrindinių Kauno m. gatvių Pramonės pr. ir Elektrėnų g. sankryžos. Šiuo metu žemės sklypo dalyje, kur planuojamas maitinimo paskirties pastatas, esamų

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	45	52	0

pastatų nėra. Šiaurinėje sklypo dalyje, už planuojamo pastato teritorijos ribos, įrengta automobilių savitarnos plovykla.

Žemės sklypas šiaurės pusėje ribojasi su esamu pravažiuoju, už kurio prekybos, sandėliavimo objektų teritorija (urmo bazė). Rytų pusėje ribojasi su esamu pravažiuoju, už kurio sandėliavimo, prekybos paskirties pastatų teritorija. Pietų pusėje – Elektrėnų g., už kurios prekybos, pramonės objektų teritorijos (Kauno gelžbetonio teritorija, padangų pardavimo aikštelės teritorija). Vakarų pusėje – Pramonės pr., už kurio Dainavos poliklinikos teritorija (be stacionarinio gydymo), Kauno greitosios medicinos pagalbos stoties teritorija.

Artimiausia gyvenamoji teritorija: gyvenamasis namas Taikos pr. 86C, esantis vakarų pusėje už Dainavos poliklinikos teritorijos, už ~170m nuo planuojamo pastato teritorijos.



Situacijos schema

Planuojama

Žemės sklype numatomas maitinimo paskirties pastatas, kuriame veiks greito maisto restoranas. Naujo pastato statybos vieta numatoma šalia vakarinės sklypo kraštinės, centrinėje dalyje numatoma automobilių stovėjimo aikštelė. Įvažiuojamas numatomas iš rytinėje pusėje esančio pravažiavimo.

Į teritoriją automobiliai įvažiuos tiesiai iš šalia esančių pagrindinių Kauno m. gatvių (Pramonės pr., Elektrėnų g.), nesukeldami transporto srautų padidėjimo prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų. Pastato lankytojų automobilių srautas – tai dalis automobilių srauto, kasdien judančio šalia esančia viena pagrindinių miesto gatvių, todėl planuojamas objektas papildomų automobilių srautų vienoje pagrindinių miesto gatvių, galinčių įtakoti transporto sukeltą triukšmą, nesukurs.

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	46	52	0

Prekės į pastatą bus pristatomos sunkvežimiais. Visos prekės bus supakuotos kartono dėžėse, iškraunamos/pakraunamos rankomis, elektrinių krautuvų ar krautuvų su vidaus degimo varikliais naudojimas nenumatomas.

Numatomas ūkinės veiklos darbo laikas 7.00-01.00 valandomis.

Pagal "Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą", parimtas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166, prekybos paskirties pastatams sanitarinė apsaugos zona nenumatoma. Pagal VĮ "Registru centras" pateiktą nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašą, planuojamos ūkinės veiklos teritorija į gretimų objektų, kurių apsaugos zonoje ar sanitarinėje apsaugos zonoje būtų draudžiama maitinimo pastato veikla, nepatenka.

Triukšmas

Ribinės triukšmo vertės

Maitinimo paskirties pastatas planuojama šalia vienos pagrindinių Kauno m. ir mikrorajono gatvės Pramonės pr., į teritoriją atvykstančių automobilių srautas – tai dalis automobilių srauto, kasdien judančio šalia esančiomis gatvėmis, pastato veikla papildomų automobilių srautų gretimose gatvėse nesukurs, transporto srauto padidėjimas ir sukeliama triukšmo padidėjimas aplinkinėse gatvėse nenumatomas ir nėra vertinamas.

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
3.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena	65	70
		vakaras	60	65
		naktis	55	60
4.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	diena	55	60
		vakaras	50	55
		naktis	45	50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienes}), vakaro triukšmo rodiklio

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	47	52	0

(L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio (L_{nakties}) apibrėžtyse. Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatyme (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) triukšmo rodikliai – L_{dienos}, L_{vakaro}, L_{nakties} apibrėžiami, kaip:

- dienos triukšmo rodiklis (L_{dienos}) – dienos metu triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų dienos vidurkis;
- vakaro triukšmo rodiklis (L_{vakaro}) – vakaro metu triukšmo sukkelto dirginimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų vakaro vidurkis;
- nakties triukšmo rodiklis (L_{nakties}) – nakties metu triukšmo sukkelto miego trikdyimo rodiklis – vidutinis ilgalaikis A svertinis garso lygis, nustatytas kaip vienu metų nakties vidurkis.

Planuojamos veiklos sukeliamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą.

Esamas aplinkos triukšmo lygis

Artimiausia teritorija, kur galioja HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytos ribinės vertės - gyvenamasis namas Taikos pr. 86C, esantis vakarų pusėje už Dainavos poliklinikos teritorijos, už ~170m nuo planuojamo pastato teritorijos. Kitoje pusėje Pramonės per. esančių Dainavos poliklinikos bei Kauno GMP stotyje stacionarios gydymo paslaugos neteikiamos, šių įstaigų teritorijose HN 33:2011 nustatytos ribinės vertės netaikomos.

Esamas triukšmo lygis gretimose teritorijose vertinamas pagal naujausią Kauno miesto strateginį triukšmo žemėlapi (2017m.), (<http://infr.kaunas.lt/noise#>). Pagal žemėlapio duomenis, planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse pramonės objektų, kurie darytų įtaką esamam foniniam triukšmo lygiui nėra, aplinkinėse teritorijose nėra pramonės įmonių ar kitų triukšmą keliančių objektų.

Prognozuojami triukšmo lygiai

Apskaičiuoti prognozuojami planuojamos ūkinės veiklos triukšmo rodikliai ties artimiausia gyvenamąja ir visuomeninės paskirties aplinka (kur galioja HN 33:2011 nustatytos ribinės vertės):

Artimiausia gyvenamoji, visuomeninė aplinka	Apskaičiuotas PŪV triukšmo rodiklis		
	L(dienos)	L(vakaro)	L(nakties)
Taikos pr. 86C gyvenamoji aplinka	39,5	39,1	32,2
HN 33:2011 ribinė vertė	55	50	45

Išvada - apskaičiuoti planuojamos veiklos triukšmo rodikliai prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje visais paros periodais (triukšmo sklaidos žemėlapiai pridedami).

Numatomas bendras planuojamos ūkinės veiklos ir esamo pramoninio triukšmo rodiklis prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	48	52	0

Vieta	Numatomas triukšmo lygis, dBA								
	Apskaičiuotas triukšmo rodiklis L_{dienes}	Esamas pramonės objektų triukšmo lygis	Numatomas bendras triukšmo lygis	Apskaičiuotas triukšmo rodiklis L_{vakaro}	Esamas pramonės objektų triukšmo lygis	Numatomas bendras triukšmo lygis	Apskaičiuotas triukšmo rodiklis $L_{nakties}$	Esamas pramonės objektų triukšmo lygis	Numatomas bendras triukšmo lygis
Taikos pr. 86C gyvenamoji aplinka	39,5	40	42,8	39,1	40	42,6	32,2	40	40,7
HN 33:2011 ribinė vertė			55			50			45

Apskaičiuota¹, kad bendras planuojamos ūkinės veiklos ir esamo pramoninio triukšmo lygis prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje visais paros periodais.

Kad išvengti neleistino triukšmo padidėjimo artimiausioje gyvenamojoje teritorijoje statybos darbų metu, statybvietėje naudojama techninė įranga turi atitikti statybos techniniame reglamente STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325 (Žin., 2003, Nr. [90-4086](#)), nustatytus reikalavimus.

Aplinkos oro tarša

Teršalų ribinės vertės aplinkos ore

Poveikio aplinkos orui vertinimui taikomas šiuo metu galiojantis Aplinkos ministro ir sveikatos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymas Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo ir teršalų, kurių kiekis aplinkos ore ribojamas pagal nacionalinius kriterijus, sąrašo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių patvirtinimo“ bei „Aplinkos oro užterštumo sieros dioksidu, azoto dioksidu, azoto oksidais, benzenu, anglies monoksidu, švinu, kietosiomis dalelėmis ir ozonu normos“, patvirtintos Aplinkos ministro ir Sveikatos apsaugos ministro įsakymu 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 591/640.

Aplinkos oro teršalų ribinės vertės

¹ Sudedant du triukšmo lygius pagal formulę:

$$L_{\Sigma} = 10 \cdot \log_{10} \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + \dots + 10^{\frac{L_n}{10}} \right) \text{ dB}$$

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	49	52	0

Teršalo pavadinimas	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640	
	Periodas	Ribinė vertė
Anglies monoksidas	8 valandų	10mg/m ³
Azoto oksidai	1valandos	200ug/m ³
	Kalendorinių metų	40ug/m ³
Kietos dalelės KD10	24 valandų	50 ug/m ³
	Kalendorinių metų	40 ug/m ³
Kietos dalelės KD2,5	Kalendorinių metų	20 ug/m ³
	Ribinės vertės pagal AM ir SAM ministrų 2000 m. spalio 30 d. įsakymą Nr. 471/582	
LOJ	Pusės valandos	5,0mg/m ³
	Paros	1,5mg/m ³

Aplinkos oro užterštumo prognozė

Esamo foninio aplinkos oro užterštumo įvertinimas atliekamas vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus 2008 m. liepos 10 d. įsakymu Nr. AV-112 patvirtintomis „Foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijomis“.

Foninės aplinkos oro taršos įvertinimui pagal minėtų rekomendacijų 3.1 ir 3.3 punktą, naudojami Kauno Petrašiūnų OKT stotyje fiksuoti bei modeliavimo būdu nustatyti vietovės aplinkos oro užterštumo duomenys (šaltinis – aplinkos apsaugos agentūra www.gamta.lt, 2020m. duomenys): CO – 0,26mg/m³, NO₂ – 15,6µg/m³, KD₁₀ – 22,6µg/m³, KD_{2,5} – 10,6µg/m³, LOJ – 0,11mg/m³. Duomenys rodo, kad esama foninė aplinkos oro tarša planuojamos ūkinės veiklos vietoje nustatytų ribinių verčių neviršija.

Ūkinės veiklos aplinkos oro tarša

Projektuojamo pastato šilumos poreikiams tenkinti vietinė katilinė neprojektuojama, aplinkos oro taršos nebus.

Į teritoriją atvyks iki 124 lengvųjų automobilių per valandą, du sunkvežimiai per dieną. Teritorijoje manevruojantys automobiliai per dieną sudegins iki 12kg kuro, į aplinką išsiskirs iki 370g/dieną teršalų (CO, NO_x, KD, LOJ, pagal metodiką EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019. 1.A.3.b Road transport, įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“, 2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr.D1-378 redakcija). Pagal šiuos duomenis, ūkinės veiklos metu nuo mobilių šaltinių į aplinką išsiskirs itin mažas aplinkos oro teršalų kiekis,

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	50	52	0

nesukeldamas pavojaus aplinkai ar žmonių sveikatai, neigiamo poveikio aplinkos orui nebus, nustatytos aplinkos oro teršalų ribinės vertės nebus viršytos.

Pastatas planuojamas šalia pagrindinių Kauno m. gatvių: Pramonės pr., Elektrėnų g. Įvažiavimai į teritoriją planuojami iš rytų pusėje esančio pravažiavimo, įvažiuojančio/išvažiuojančio automobilių srauto manevravimas pro artimiausias gyvenamąsias teritorijas nevyks. Pagal Kauno miesto savivaldybės teritorijos bendrojo 2013-2023m plano sprendinius, šiuo metu Pramonės pr. esamas eismo intensyvumas apie 2900aut/valandą, Elektrėnų g. - 1500 aut/valandą. Galimi automobilių srautai į objekto teritoriją sudarys tik iki 1% esamo automobilių srauto, todėl jokios praktinės įtakos gatvės eismo intensyvumui ir aplinkos oro taršai neturės.

Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos aikštelės į miesto gatves, turi būti nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Statybos darbų metu, ties statybos aikštele, turi būti vykdomi periodiškai gatvės dangos valymo darbai.

Kvapai

Planuojamame pastate technologinių procesų, kurių metu būtų naudojama kvapą turinčios medžiagos, nenumatoma, aplinkos oro taršos kvapais nebus.

Vibracija

Aplinkinėse planuojamo pastato teritorijose pramonės įmonių, gamybos centrų ir kitų objektų, kuriuose būtų vibraciją sukeltanti įranga, nėra.

Projektuojamame pastate vibraciją keliančių įrengimų taip pat nenumatoma, todėl neigiamas poveikis dėl vibracijos nenumatomas.

Želdynai

Šiuo metu teritorijos centrinėje dalyje yra augančių medžių (pagal 2021 12 atliktą želdynų inventorizaciją, viso 24vnt, iš jų 21 saugotinas, inventorizacijos duomenys pridedami). Teritorijoje augantys medžiai patenka į pastato, kietų dangų statybos zoną, todėl bus kertami. Vietoje pašalintų medžių, įvykdžius statybos darbus, teritorijoje bus sodinami nauji medeliai (apželdinimo sprendiniai detalizuoti SP dalyje).

Monitoringas, matavimai

Kad užtikrinti visuomenės sveikatos saugą statybos užbaigimo procedūros metu bus atliekami karšto vandens temperatūros matavimai, vandens kokybės tyrimai (Geriamo vandens

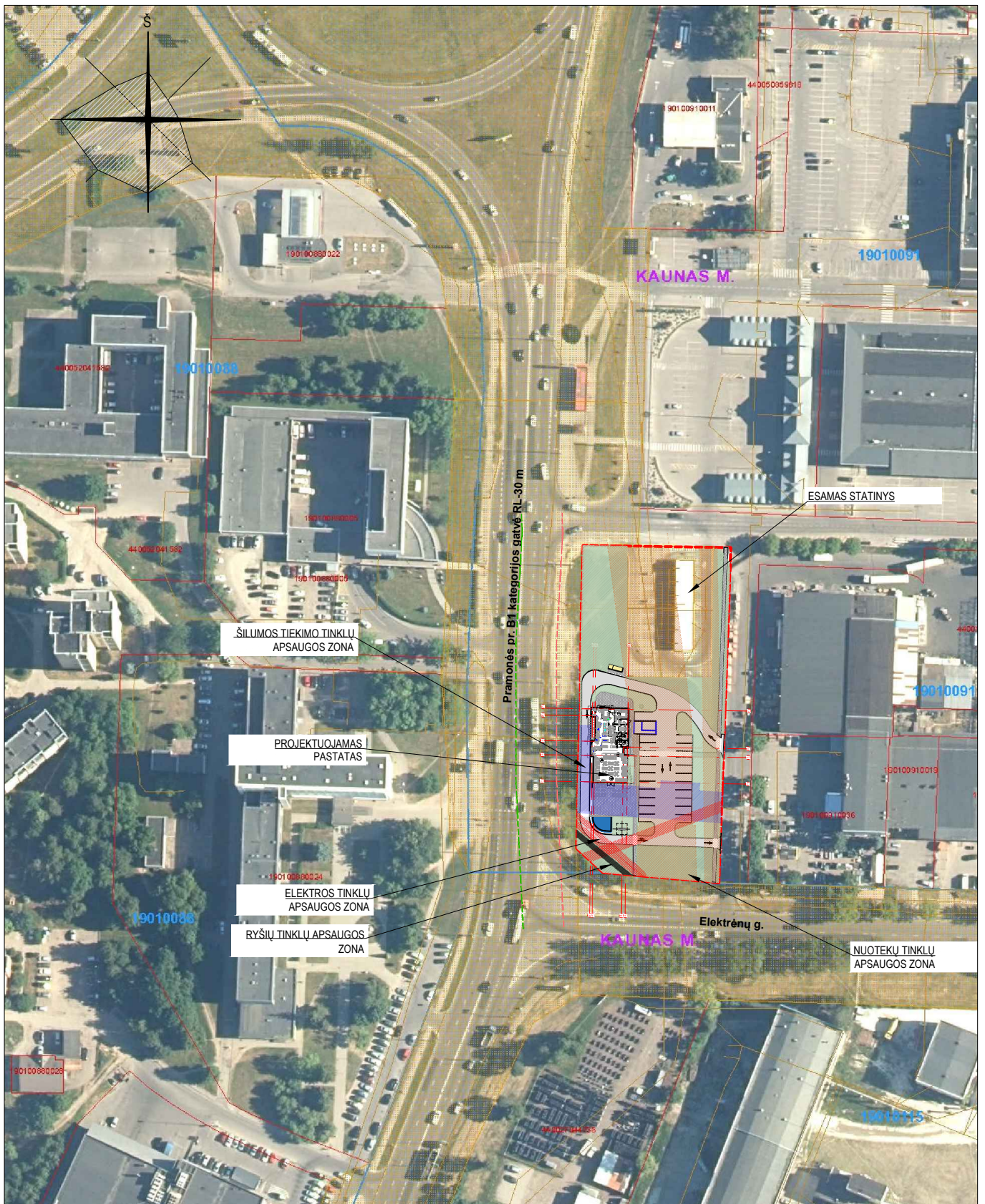
2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	51	52	0


įstatymas, HN 24:2017), dirbtinės apšvietos (HN 98:2014), mikroklimato tyrimai (HN 42:2009), kaip numatyta nurodytuose galiojančiuose teisės aktuose.

Triukšmo matavimai turi būti atliekami prie artimiausių gyvenamųjų teritorijų, t.y. vietose, kur galioja HN 33:2011 reikalavimai. Matavimai numatomi 1 taške, prie artimiausios gyvenamosios teritorijos adresu Pramonės pr. 86C, trijuose paros perioduose (dieną, vakare, naktį).

Vykdant planuojamo pastato veiklą aplinkos oro tarša bus nežymi, neigiamo poveikio aplinkos orui neturės, nustatytos aplinkos oro teršalų ribinės vertės nebus viršytos, todėl faktiniai aplinkos oro užterštumo matavimai įvykdžius statybos darbus nenumat

2020-125-PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	52	52	0



0	2022	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS		
ATESTATO NR.	 UAB "RUSNĖ"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	SKLYPO PLANAS M 1:2000	
	ARCH.	M. GUDUKAS	SITUACIJOS SCHEMA	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrėnų Kaunas"		DOKUMENTO ŽYMUO	
			2021-125-PP-SP-BR.01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI			
PAVADINIMAS	MATO VIENETAS	KIEKIS	PASTABOS
I SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²	6522	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	4.9 (K*)	Esamas -
3. sklypo užstatymo tankis	%	9.33 (K*)	Esamas 3.89 (K*)
- sklypo užstatymo plotas	m ²	608.45 (K*)	Esamas 235,93 (K*)
4. sklypo dangų plotas:			
- apželdintas plotas	m ²	2475,00	38,00%
- kietų dangų plotas	m ²	2051,23	
- bendras kietų dangų plotas	m ²	3490,71	Esamas 1439,48 m ²
5. automobilių stovėjimo vietų skaičius			
- maitinimo paskirties pastatai - 1 vieta 15 m ² salės plotas	vnt.	11	
- minimalus bendras neigaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičius, kai bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius 21 - 50	vnt.	2	
- minimalus A tipo automobilių stovėjimo vietų skaičius iš neigaliųjų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus	vnt.	1	
- papildomas automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	10	
- elektromobilių įkrovimo vietų skaičius iš bendro projektuojamų automobilių stovėjimo vietų skaičiaus	vnt.	4	
- bendras automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	21	
6. Administracinės, visuomeninės įstaigos, biurai - 1 vieta 250 m ² pagrindinio ploto	vnt.	1	

Pagal detalų planą sklypo užstatymo intensyvumas (UI) 0.8
Pagal detalų planą sklypo užstatymo tankis (UI) 0.4
* Naudojimo būdo paskirstymas

Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos (P) 51%	Leistinas užstatymo tankis 20,4 %
Komerinės paskirties objektų teritorijos (K) 49 %	Leistinas užstatymo tankis 40,8 %
	Leistinas užstatymo tankis 19,6 %
	Leistinas užstatymo tankis 39,2 %

Priklausomųjų želdynų norma (plotas) procentais nuo žemės sklypo ploto:
Komerinės paskirties objektų teritorijos ir Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos - mažiausiai leistinas 10 %
II PASTATAI

MAITINIMO PASKIRTIES PASTATAI (NR.1)			
1. pastato paskirties rodikliai	maitinimo paskirties pastatai		
2. pastato bendrasis plotas	m ²	314,57	
2.1 pastato pagrindinis plotas	m ²	278,67	
2.2 pastato pagalbinis plotas	m ²	35,90	
3. pastato naudingasis plotas	m ²	314,57	
4. pastato tūris	m ³	1740	
5. aukštų skaičius	vnt.	1,00	
6. pastato akštis	m	7,10	
7. butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	-	
7.1 1 kambario	vnt.	-	
7.2 2 ir daugiau kambarių	vnt.	-	
8. energinio naudingumo klasė	vnt.	A++	
9. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	vnt.	-	
10. statinio atsparumo ugniai laipsnis	vnt.	III	
11. žmonių skaičius	vnt.	22	
12. pastatu užimtas žemės plotas	m ²	372,52	
13. pastato kategorija	neypatingasis		

III KITI STATINIAI
AIKŠTELĖ (NR.2)

1. statinio paskirties rodikliai	kiti inžineriniai statiniai		
2. statinio plotas	m ²	14,90	
3. statinio kategorija	II gr. nesudėtingasis		

REKLAMOS STENDAS- PILONAS (NR.3)

1. statinio paskirties rodikliai	kiti inžineriniai statiniai		
2. statinio aukštis	m	14,90	
3. statiniu užimto žemės plotas	m ²	0,30	
4. statinio kategorija	neypatingasis		

AUTOMOBILIŲ SAVITARNOS PLOVYKLOS STOGINĖ 111g (NR.4) ESAMAS STATINYS

1. statinio paskirties rodikliai	kiti inžineriniai statiniai		
2. statinio plotas	m ²	235,93	
3. statinio aukštis	m	4,25	
4. statinio kategorija	II gr. nesudėtingasis		

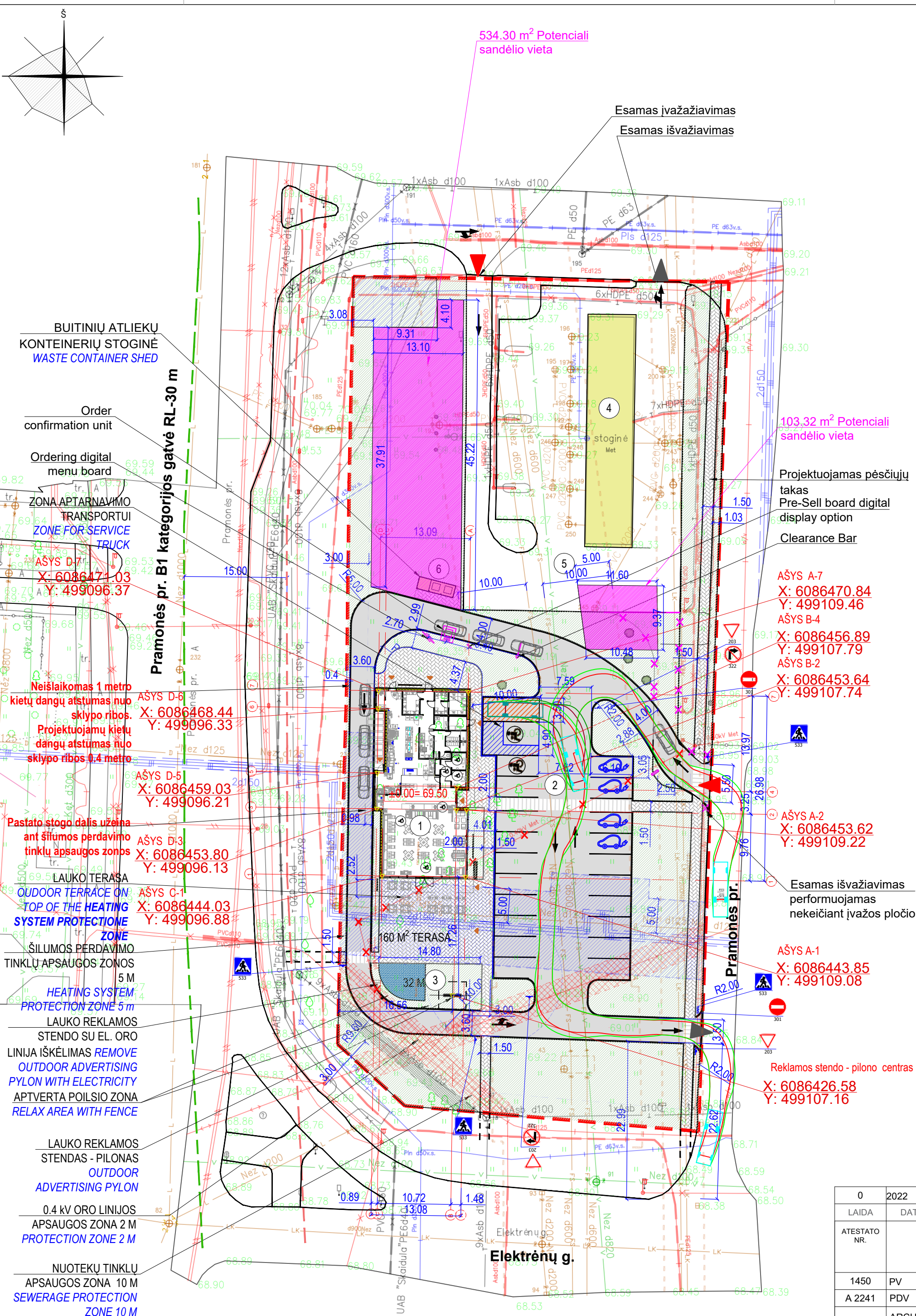
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ b1 (NR.5) ESAMAS STATINYS

1. statinio paskirties rodikliai	kiti inžineriniai statiniai		
2. statinio plotas	m ²	1316,64	Projektu keičiamas plotas į 1180,51 m ²
3. statinio kategorija	II gr. nesudėtingasis		

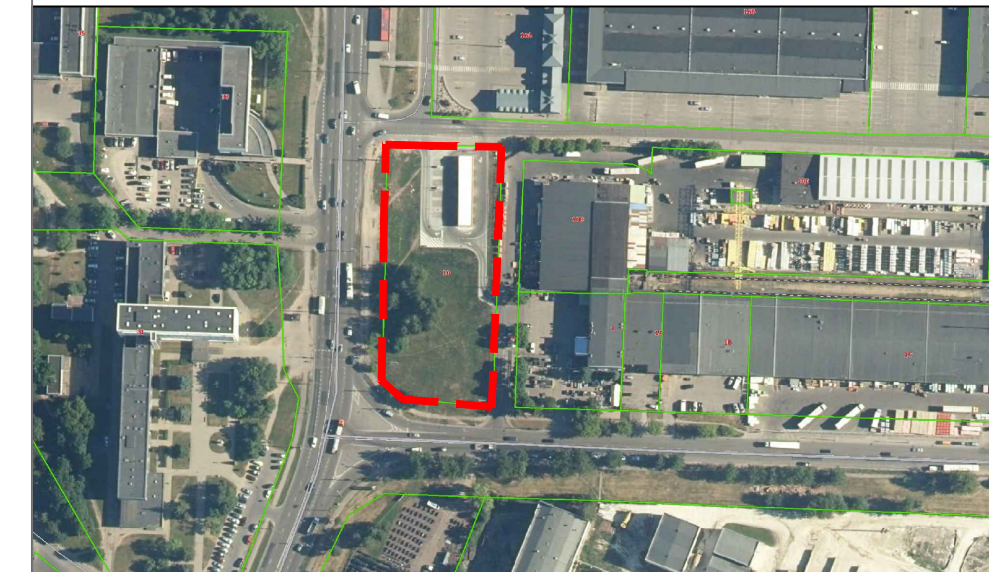
BUITINIŲ ATLIEKŲ STOGINĖ (NR.6)

1. statinio paskirties rodikliai	kiti inžineriniai statiniai		
2. statinio aukštis	m	2,30	
3. statiniu užimto žemės plotas	m ²	12,65	
4. statinio kategorija	I gr. nesudėtingasis		

PASTABOS:
1. MATMENYS NURODYTI METRAIS.



SITUACIJOS SCHEMA



EKSPLIKACIJA

1.	PROJEKTUOJAMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATAS
2.	PROJEKTUOJAMA AIKŠTELĖ
3.	PROJEKTUOJAMAS REKLAMOS STENDAS - PILONAS
4.	ESAMA AUTOMOBILIŲ SAVITARNOS PLOVYKLOS STOGINĖ
5.	ESAMA AIKŠTELĖ
6.	PROJEKTUOJAMA BUITINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERIŲ STOGINĖ

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	TVARKOMO SKLYPO RIBA
	SERVITUTAS
	ĮVAŽIAVIMAS / IŠVAŽIAVIMAS Į / IŠ SKLYPA(-O)
	PROJEKTUOJAMAS PASTATAS
	NAIKINAMI PASTATAI / TINKLAI
	PROJEKTUOJAMA PERĖJA
	PROJEKTUOJAMA ŽN STOVĖJIMO VIETA
	PROJEKTUOJAMA ASFALTO DANGA
	PROJEKTUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA
	PROJEKTUOJAMA VEJA

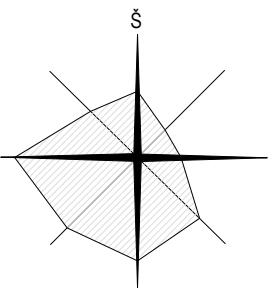
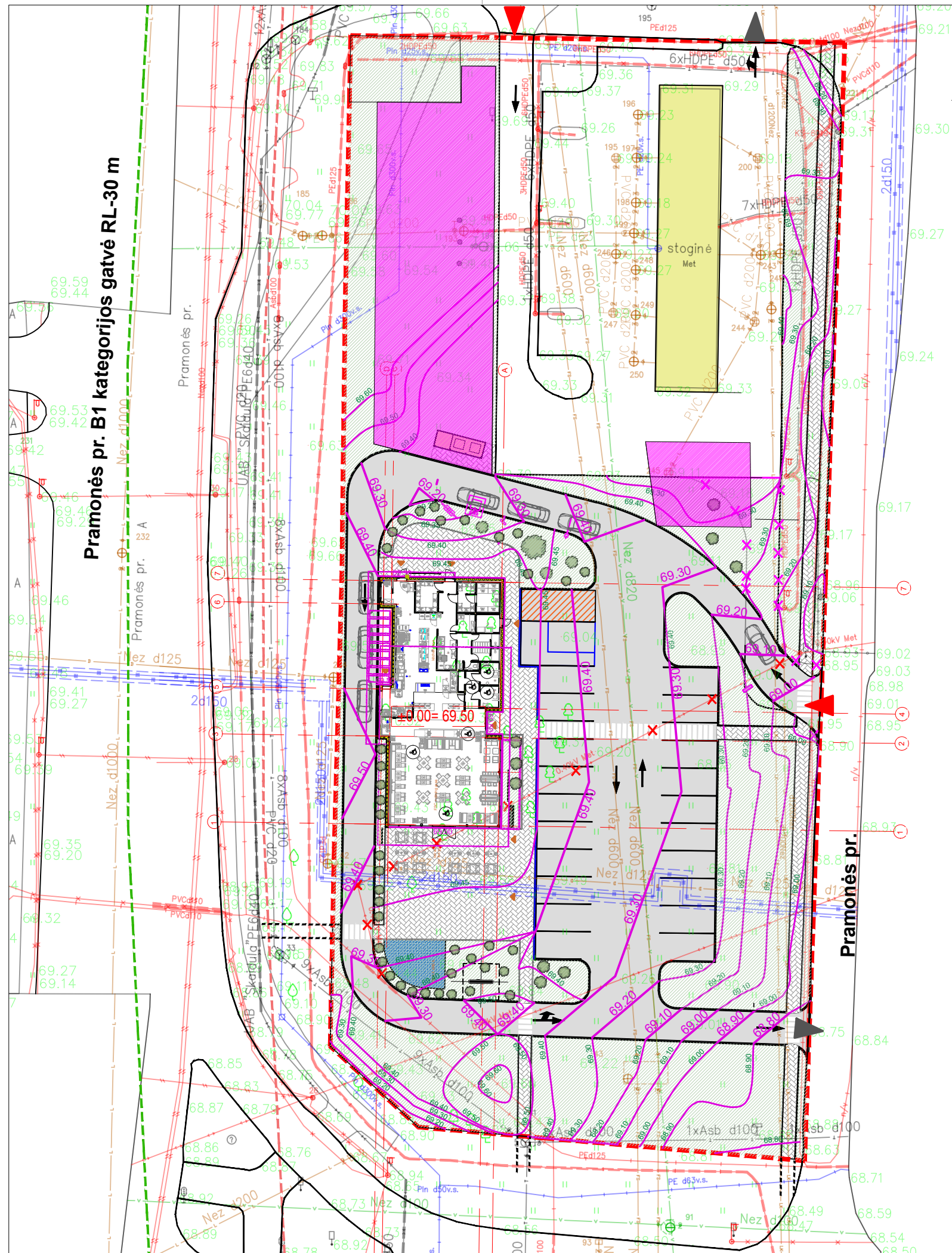
Numatoma sandėliavimo paskirties pastatų vieta

Projektuojamų komercinės paskirties pastatų užimtas žemės sklypo plotas 608.45 m².
Projekte siekiant išlaikyti komercinės ir sandėliavimo paskirčių pastatų procentinį užimtą žemės sklypo ploto santykį (19.6 % komercinė paskirtis ir 20.4 sandėliavimo paskirtis) numatomos potencialios sandėliavimo paskirties pastatų vietos - 637.62 m²

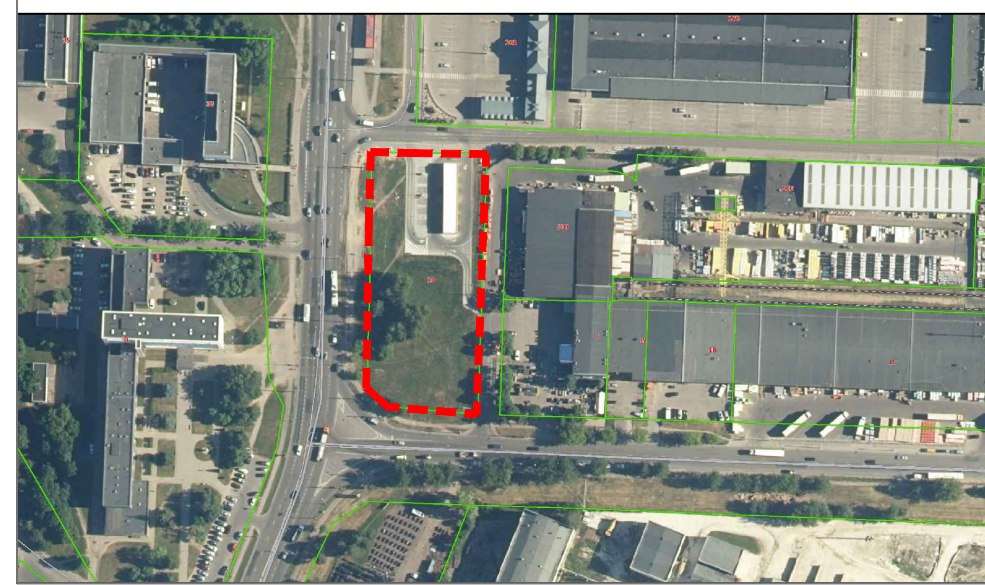
Šiuo projektų sandėliavimo paskirties pastai neprojektuojami.

Projektuojant sandėliavimo paskirties pastatus būtinas esamų tinklų iškėlimas ir suderinimas statyti tinklų apsaugos zonoje.

0	2022	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS	
ATESTATO NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	SKLYPO PLANAS M 1:500
	ARCH.	M. GUDUKAS	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UAB "SSPC-Elektrėnų Kaunas"	DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-TP-SP-BR.02
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

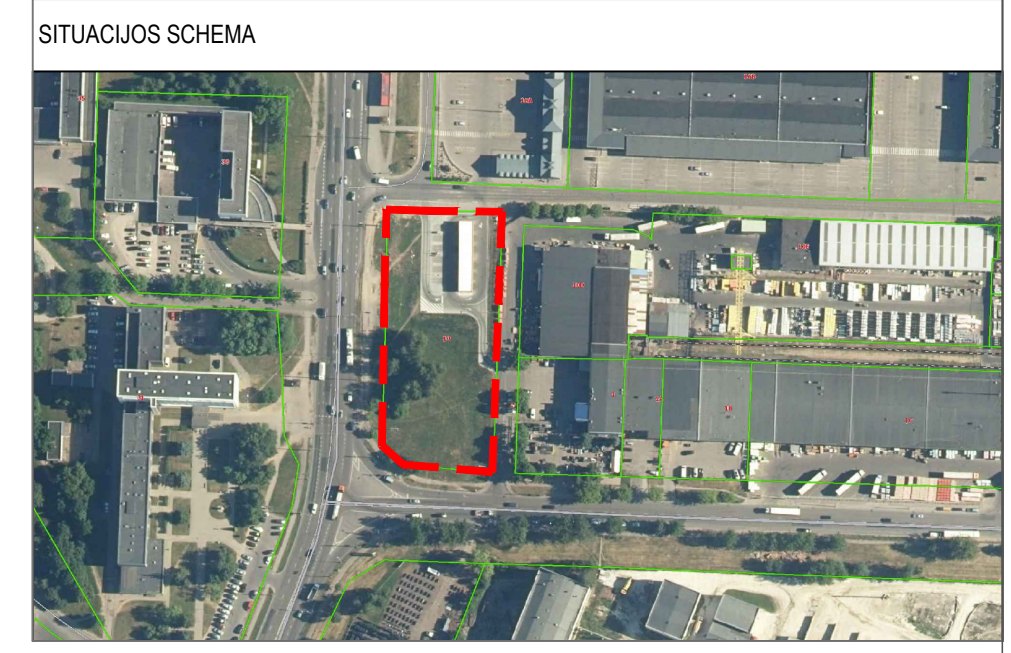
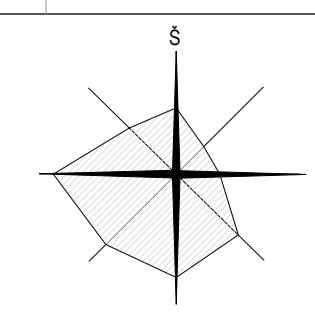
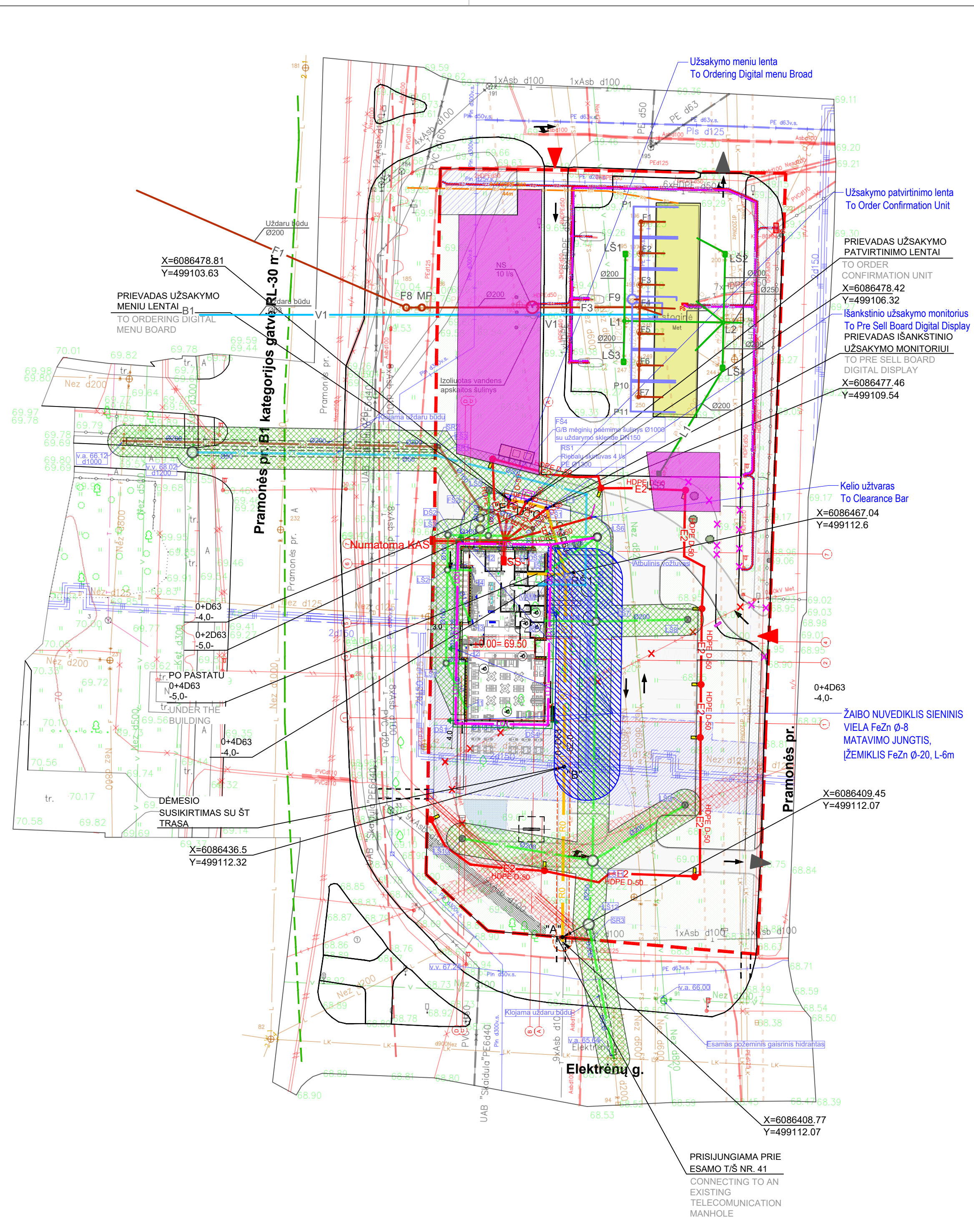


SITUACIJOS SCHEMA



159.15 | PROJEKTUOJAMOS IZOGIPSĖS

0	2022	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
ATESTATO NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS		
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	VERTIKALUSIS SKLYPO PLANAS M 1:500	0	
	ARCH.	M. GUDUKAS			
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrenų Kaunas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SP-BR.03	LAPAS 1	LAPŲ 1



RYŠIŲ TINKLŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
/ MARKINGS:

	R0	- PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ ĮVADINIS KANALAS (HDPE) / CABLE DUCTS - CONNECTION FROM THE MUNICIPAL NETWORKS
	RŠ1	- PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ KABELIŲ ŠULINYS / MANHOLE
		- PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ TINKLO APSAUGOS ZONA / TELECOMMUNICATIONS NETWORK PROTECTION ZONE

PAGRINDINIAI TECHNINIAI RYŠIŲ TINKLŲ RODIKLIAI:

- VISO KLOJAMŲ RYŠIŲ KABELIŲ KANALŲ ILGIS:
1.1 HDPE D63 L=131,0 m;
- RYŠIŲ KABELIŲ KANALAI KLOJAMI VALSTYBINĖJE ŽEMĖJE:
2.1 HDPE D63 L=2,0 m;
- RYŠIŲ KABELIŲ KANALAI KLOJAMI SKLYPE:
3.1 HDPE D63 L=129,0 m;
- VISO ĮRENGIAMŲ RYŠIO KABELIŲ ŠULINIŲ:
4.1 RKŠ-2 TIPO - 1 VNT;

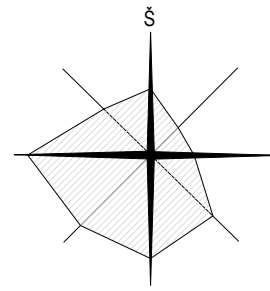
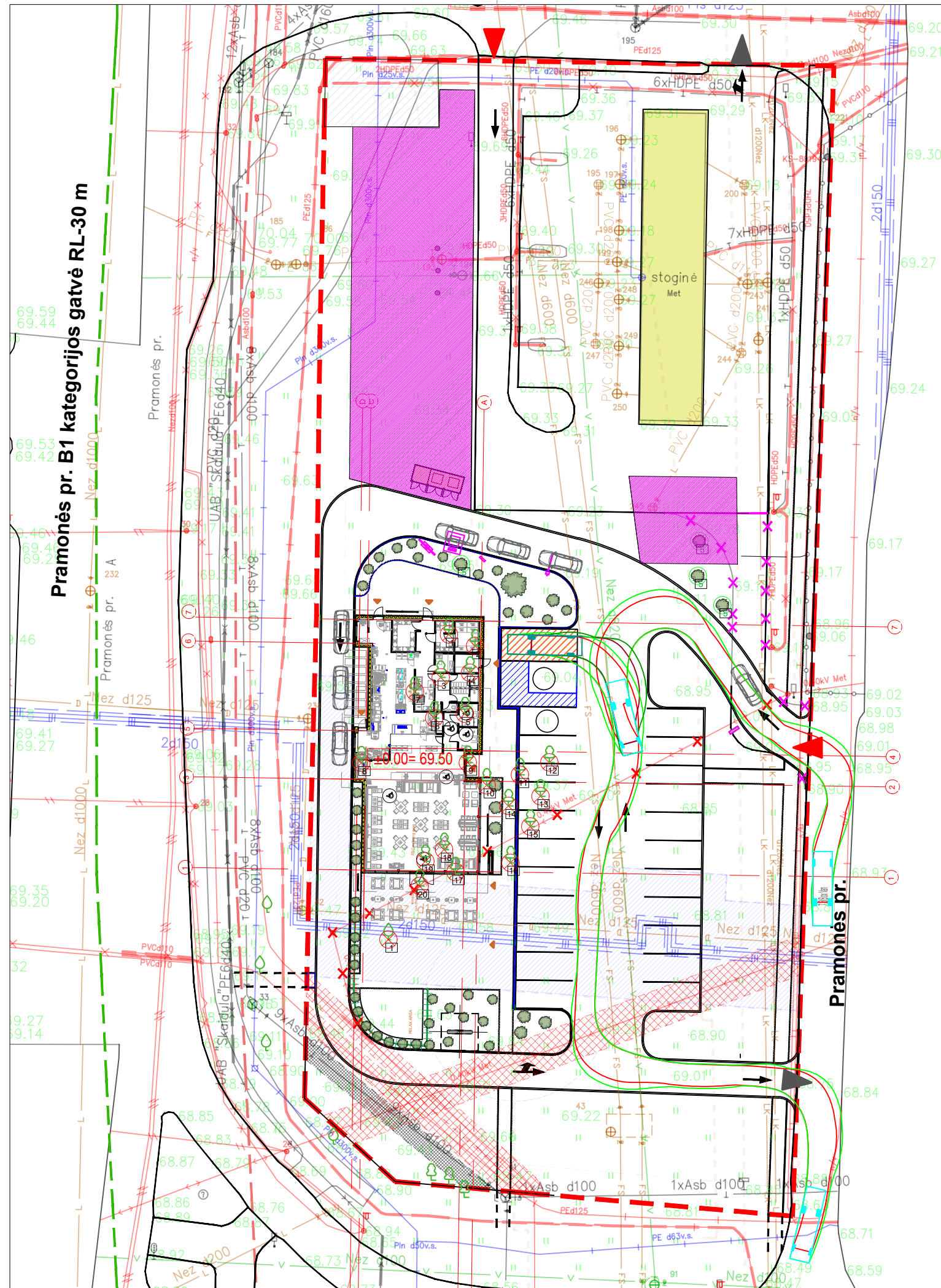
	T1	PROJEKTUOJAMI ŠILUMOS TINKLAI
	E1	PROJEKTUOJAMAS ELEKTROS KABELIS
	E2	PROJEKTUOJAMAS APŠVIETIMO KABELIS
	E0	PROJEKTUOJAMI VALDYMO KABELIS TINKLAI
	ES	PROJEKTUOJAMAS ELEKTROS SKIRSTOMASIS SKYDAS
	KAS	PROJEKTUOJAMA KOMERCINĖ APSKAITOS SPINTA
		PROJEKTUOJAMAS ĮŽEMIKLIS FeZn Ø-17,2, L-6m
		PROJEKTUOJAMAS APŠVIETIMO ATRAMA h-8m SU LED TIPO ŠVIESTUVU
		PROJEKTUOJAMAS ĮŽEMINIMO JUOSTA FeZn 4x40
		ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

SYMOLIS	PROJEKTUOJAMAS	MEDŽIAGA IR DIAMETRAS	ILGIS, M	PASTABOS
	V1	PROJEKTUOJAMI BUITINIO VANDENTIEKIO TINKLAI	PE100-RC Ø50	45 Nuosavame sklype
			PE100-RC Ø50	38 Valstybinėje žemėje
	F1	PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	PE100-RC Ø200	50 Valstybinėje žemėje
			PVC Ø160	21 Nuosavame sklype
			PVC Ø110	3 Nuosavame sklype
	F2	PROJEKTUOJAMI GAMYBINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	PVC Ø160	2 Nuosavame sklype
			PVC Ø110	3 Nuosavame sklype
			PVC Ø250	48 Nuosavame sklype
	L1	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI	PE100-RC Ø250	2 Nuosavame sklype
			PE100-RC Ø250	19 Valstybinėje žemėje
			PVC Ø200	90 Nuosavame sklype
			PVC Ø160	26 Nuosavame sklype
			PVC Ø110	41 Nuosavame sklype
	LD1	PROJEKTUOJAMI DRENAŽO TINKLAI	PVC Ø113/128	93 Nuosavame sklype

VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ, PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO INFRASTRUKTŪROS APSAUGOS ZONOS

0	2022	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS	
ATESTATO NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	INŽINERINIŲ TINKLŲ SUVESTINIS PLANAS M 1:500
	ARCH.	M. GUDUKAS	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrėnų Kaunas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SP-BR.05
	LAPAS	LAPŲ	
	1	1	

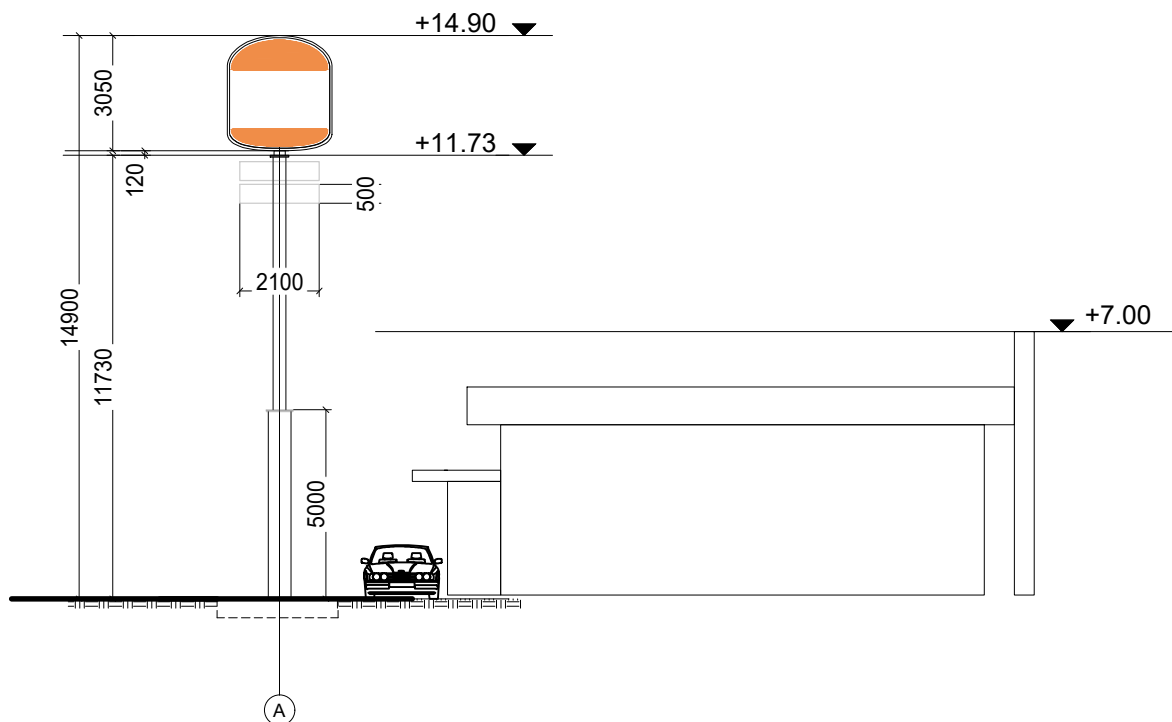


KERTAMŲ ŽELDINIŲ LENTELĖ

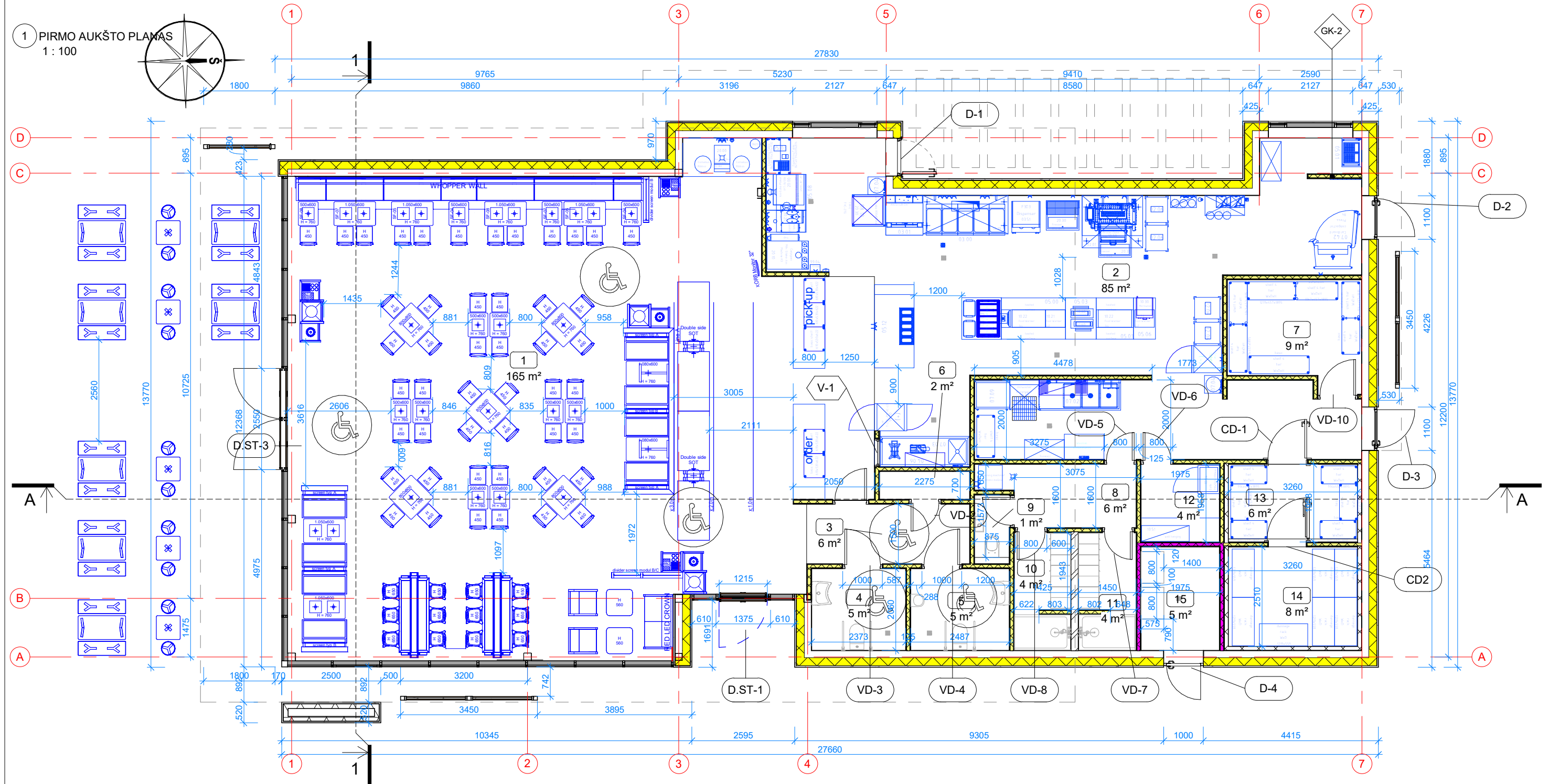
NR.	RŪŠIS	H, m	D, cm	Būklė	Pastabos	Ūkinė prienobė	Saugojamumas
1.	Beržas karpotasis	17	35	1			S
2.	Beržas plaukuotasis	15	19	1	2 kamienai		N
3.	Beržas karpotasis	15	25	1			S
4.	Beržas karpotasis	13	21	4			S
5.	Beržas karpotasis	16	33	1	kamieno žaizda (os), stelbiamas	kirsti 1 eilėje	S
6.	Beržas karpotasis	13	22	1			S
7.	Beržas karpotasis	15	25	1			S
8.	Beržas karpotasis	17	48	1			S
9.	Beržas karpotasis	17	23	1			S
10.	Beržas karpotasis	18	28	1			S
11.	Beržas karpotasis	15	26	1			S
12.	Beržas karpotasis	15	35	2	sena žaizda		S
13.	Beržas karpotasis	16	27	1			S
14.	Beržas karpotasis	17	25	4	kamieno žaizda (os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje	S
15.	Beržas karpotasis	16	24	3	kamieno žaizda (os), medienos puvinys		S
16.	Beržas karpotasis	17	27	1			S
17.	Beržas karpotasis	16	32	1			S
18.	Beržas karpotasis	16	25	1			S
19.	Beržas karpotasis	15	29	1			S
20.	Beržas karpotasis	15	30	1			S

	KERTAMI MEDŽIAI
	SODINAMI MEDŽIAI

0	2022	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
ATESTATO NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	SKLYPO APLINKOTVARKOS PLANAS M 1:500		
	ARCH.	M. GUDUKAS	KERTAMI MEDŽIAI		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	UAB "SSPC-Elektrenų Kaunas"		2021-125-PP-SP-BR.06		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	1	




0	2022	VISUOMENĖS INFORMAVIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS		
ATESTATO NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	REKLAMOS STENDAS - PILONAS M 1:200	
	ARCH.	M. GUDUKAS		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrėnų Kaunas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SP-BR.07	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

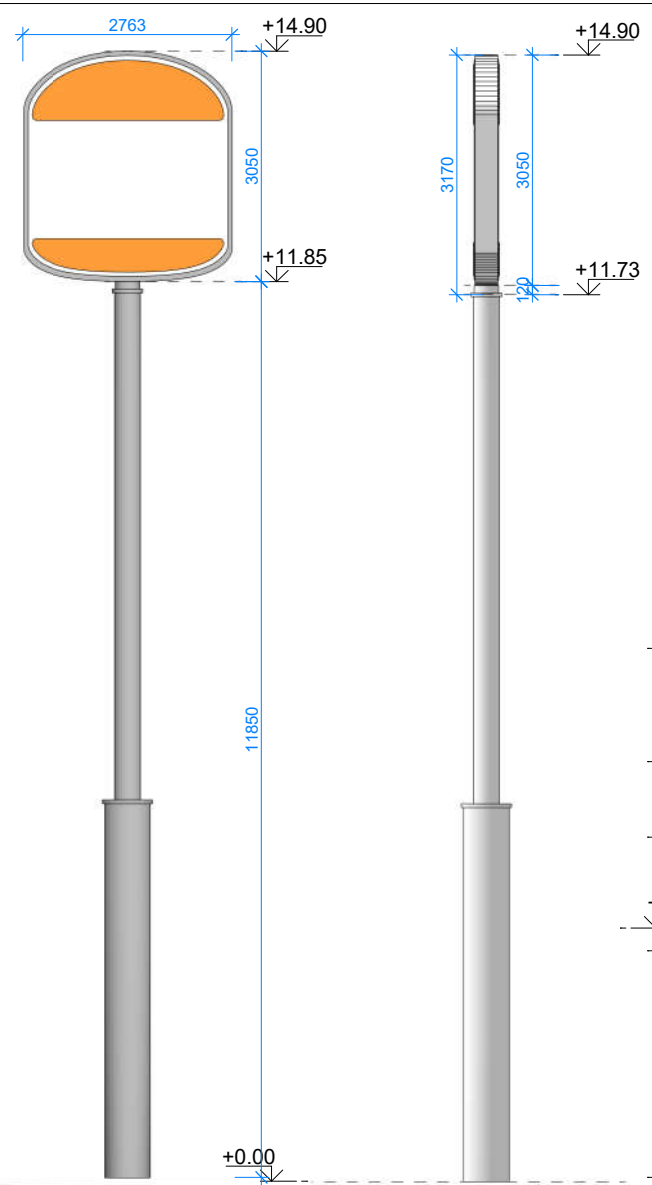


- EI 45 pertvaros
Fire wall EI45
- Projektuojami trapai grindyse, statytojo pageidavimu į trapus nuolydžiai neprojektuojami.
Floor drainer design in the floors, slopes are not designed at the request of the builder.

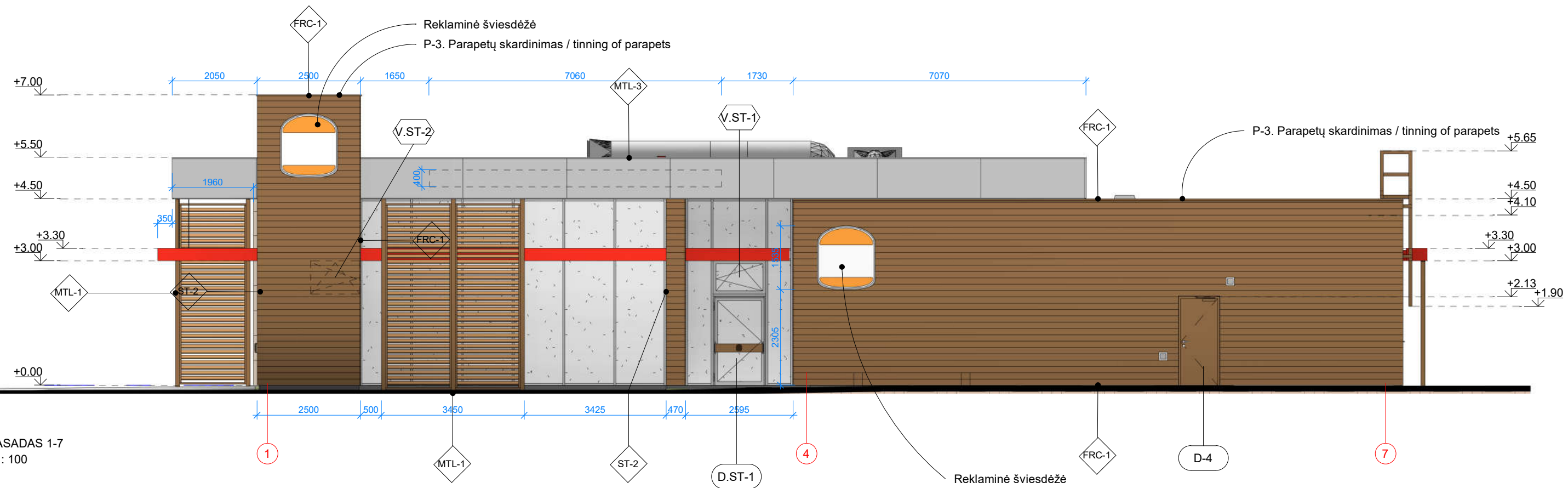
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
1	Valgymo zona / FSC + Dining area	164.72 m ²
2	Virtuvės zona / Kitchen area	84.54 m ²
3	Koridorius / Corridor	6.16 m ²
4	ŽN WC moterų / W disabled WC	4.89 m ²
5	ŽN WC vyrų / M disabled WC	5.12 m ²
6	Valytojo patalpa / Cleaning staf room	1.59 m ²
7	Sausas sandėlis / Dry storage	8.68 m ²
8	Patalpa personalui / Staff area	5.57 m ²
9	WC	1.38 m ²

PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
10	Moterų persirengimo patalpa / W dressing room	4.13 m ²
11	Vyrų persirengimo patalpa / M dressing room	4.20 m ²
12	Techninė patalpa / Technical room	3.87 m ²
13	Šaldymo patalpa / Cooler room	6.38 m ²
14	Šaldiklis / freezer	8.18 m ²
15	Techninė patalpa / Technical room	5.15 m ²
Bendras pastato plotas: 15		314.57 m ²

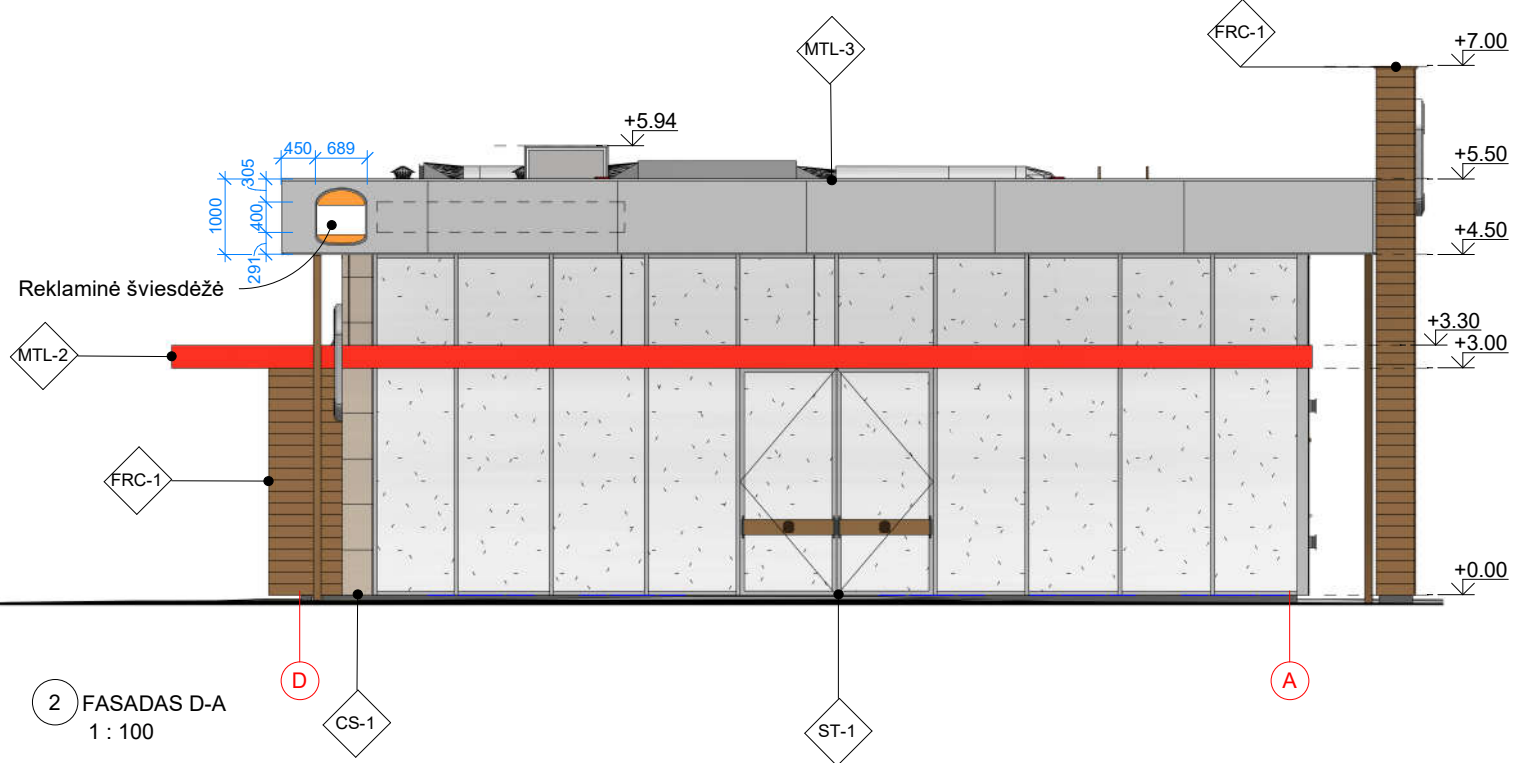
0	2022-03	VIZUOMENĖS INFORMAVIMUI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
		 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ"	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 MAITINIMO PASKIRTIES PASTATAS (7.5)
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ	
	ARCH.	M. GUDUKAS	PIRMO AUKŠTO PLANAS
			M 1 : 100
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrenų Kaunas"	DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SA-BR.01	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



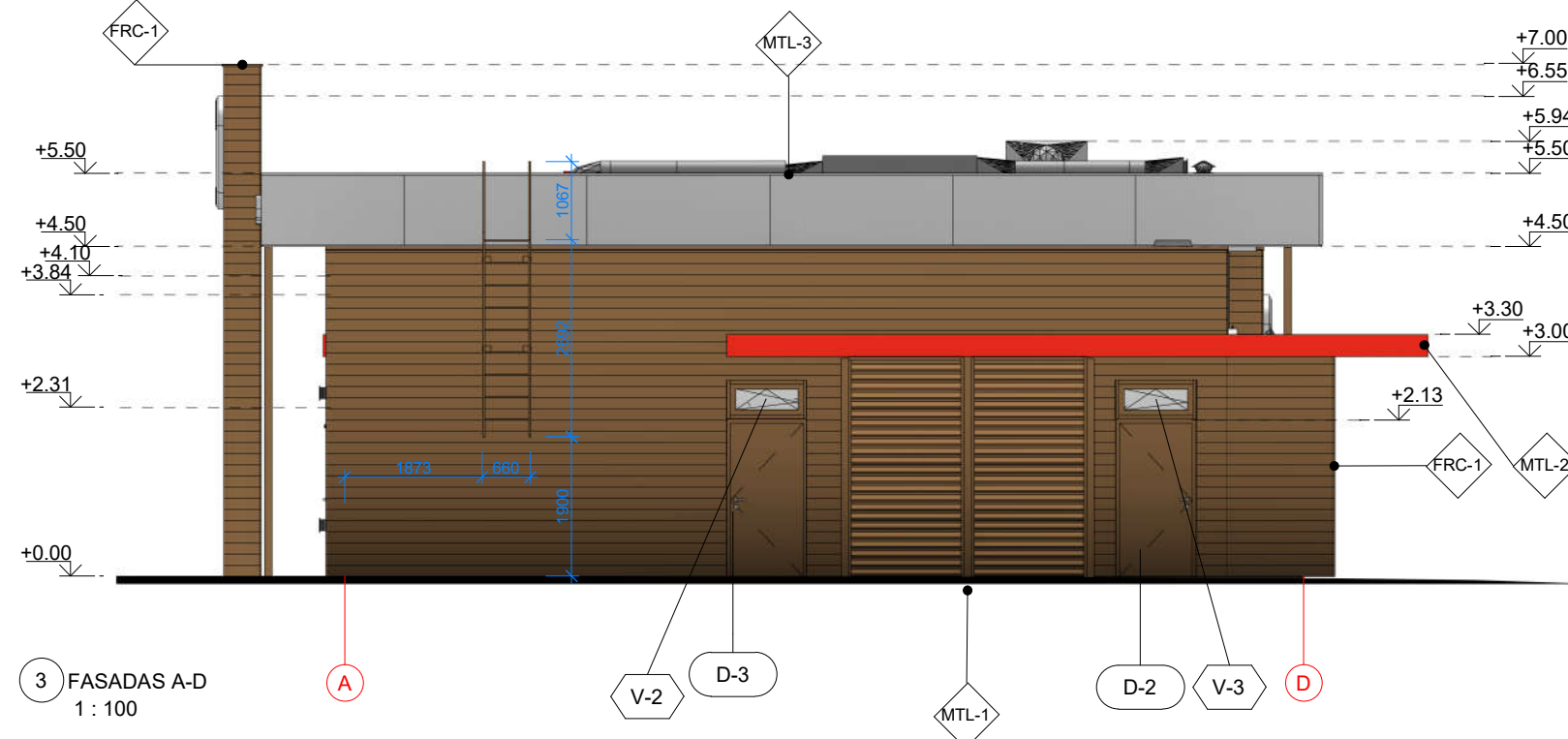
5 FASADAS REKLAMOS STENDAS - PILONAS
1:100



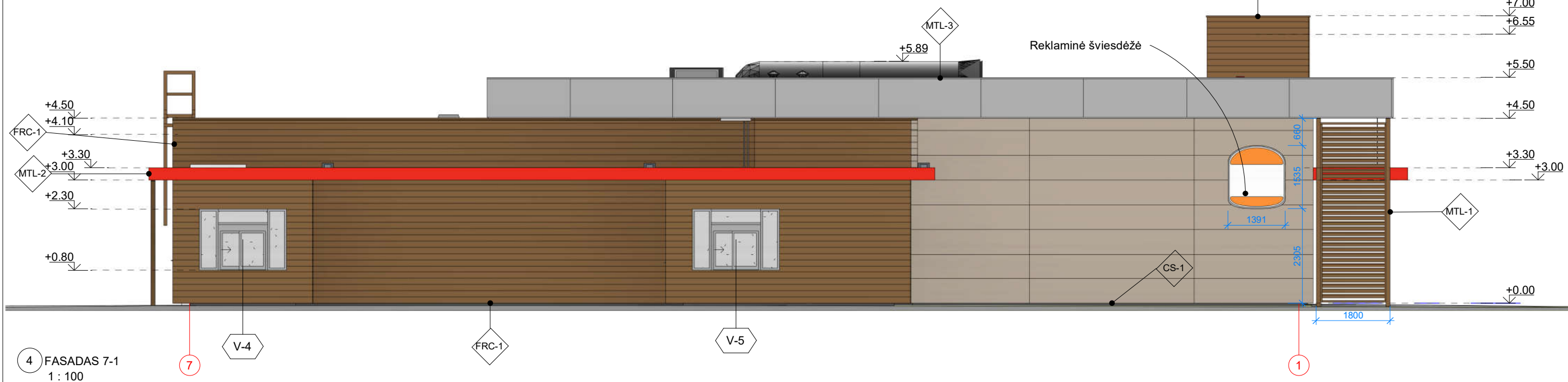
1 FASADAS 1-7
1:100



2 FASADAS D-A
1:100



3 FASADAS A-D
1:100

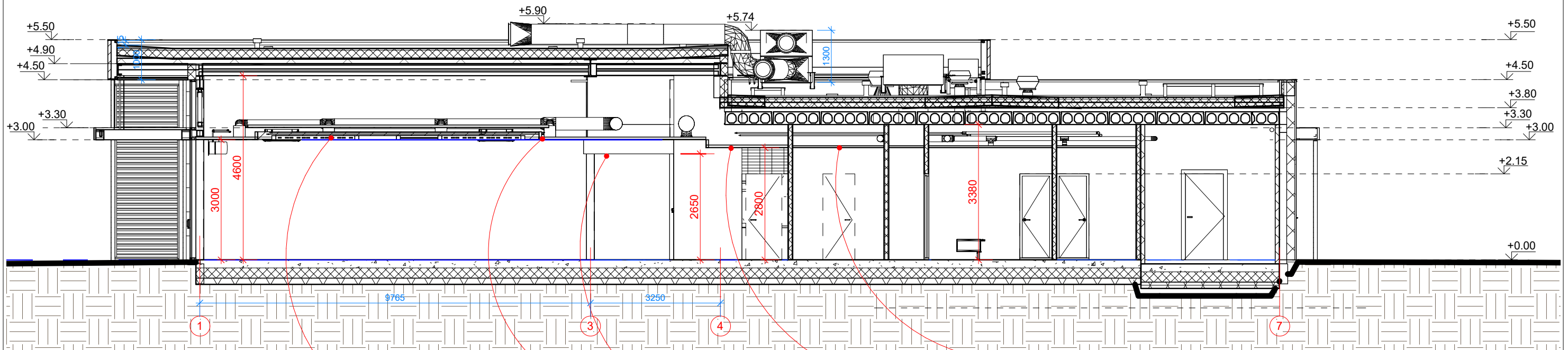


4 FASADAS 7-1
1:100

FRC-1	Fibrocementinės plokštės. Vintažinio medžio imitacija. Spalva - Kedro ruda. Pavyzdinė medžiaga - Nichiha - Vintage Wood (Cedar) Fiber cement cladding. Vintage wood. Color - Cedar (warm brown) Example of suitable material: Nichiha - Vintage Wood (Cedar)
CS-1	Cementinis tinkas, lygi apdaila. Spalva - smėlio ruda. Cement stucco, smooth finish. Color - Beige
MTL-1	Dirbtinio medžio rašto vinilo apdaila. Spalva - Šilta ruda. Pavyzdinė medžiaga - 3M Di- Noc, WG-1140EX Faux woodgrain vinyl finish. Color warm brown Example of suitable material: 3M Di- Noc, WG-1140EX
MTL-2	Skardos lankstiniai. Spalva - Raudona Pavyzdinė medžiaga - Berridge (To Match P-1) Flat Sheet metal roof panels. Color- RED Example of suitable material: Berridge (To Match P-1)
MTL-3	Aluminio kompozito plokštė. Spalva - Sidabro pilka Pavyzdinė medžiaga - Anodic clear mica (PVDF-2 gloss 30) Composite aluminum panels. Color- silver grey Example of suitable material: Anodic clear mica (PVDF-2 gloss 30)
P-1	Dažas - Spalva raudona Pavyzdinė medžiaga - PPG BK Flaming RED Paint. RED Example of suitable material: PPG BK Flaming RED
P-2	Dažas - Spalva šviesi smėlio pilka Pavyzdinė medžiaga - PPG1021-4 Diversion Paint. Color - Ginger beige with a persimmon undertone Example of suitable material: PPG1021-4 Diversion
P-3	Dažas - Spalva kakavos ruda Pavyzdinė medžiaga - PPG 1078-6 Cocoa Paint. Cocoa Delight Example of suitable material: PPG 1078-6 Cocoa
P-7	Dažas - Spalva sidabro pilka Pavyzdinė medžiaga - PPG6-230 Paint. Silver Alum Example of suitable material: PPG6-230 Leafing silver alum.
ST-1/2/3	Stiklas - Spalva skaidrus stiklinimas, rėmai anoduoto aliuminio pilka Storefront - clear glazing, Frame - anodized alum.

PASTABOS:
1. Visa išorės reklama turi būti suderinta su Kauno miesto savivaldybės administracija.

0	2022-03	VIZUOMENĖS INFORMAVIMUI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ" MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS
1450	PV	A. MAČIONIS
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ
	ARCH.	M. GUDUKAS
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UAB "SSPC-Elektrenų Kaunas"
	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	01 MATINIMO PASKIRTIES PASTATAS (7.5)
	FASADA	M 1 : 100
	DOKUMENTO ŽYMUO	2021-125-PP-SA-BR.02
	LAPAS	LAPŲ
	1	1



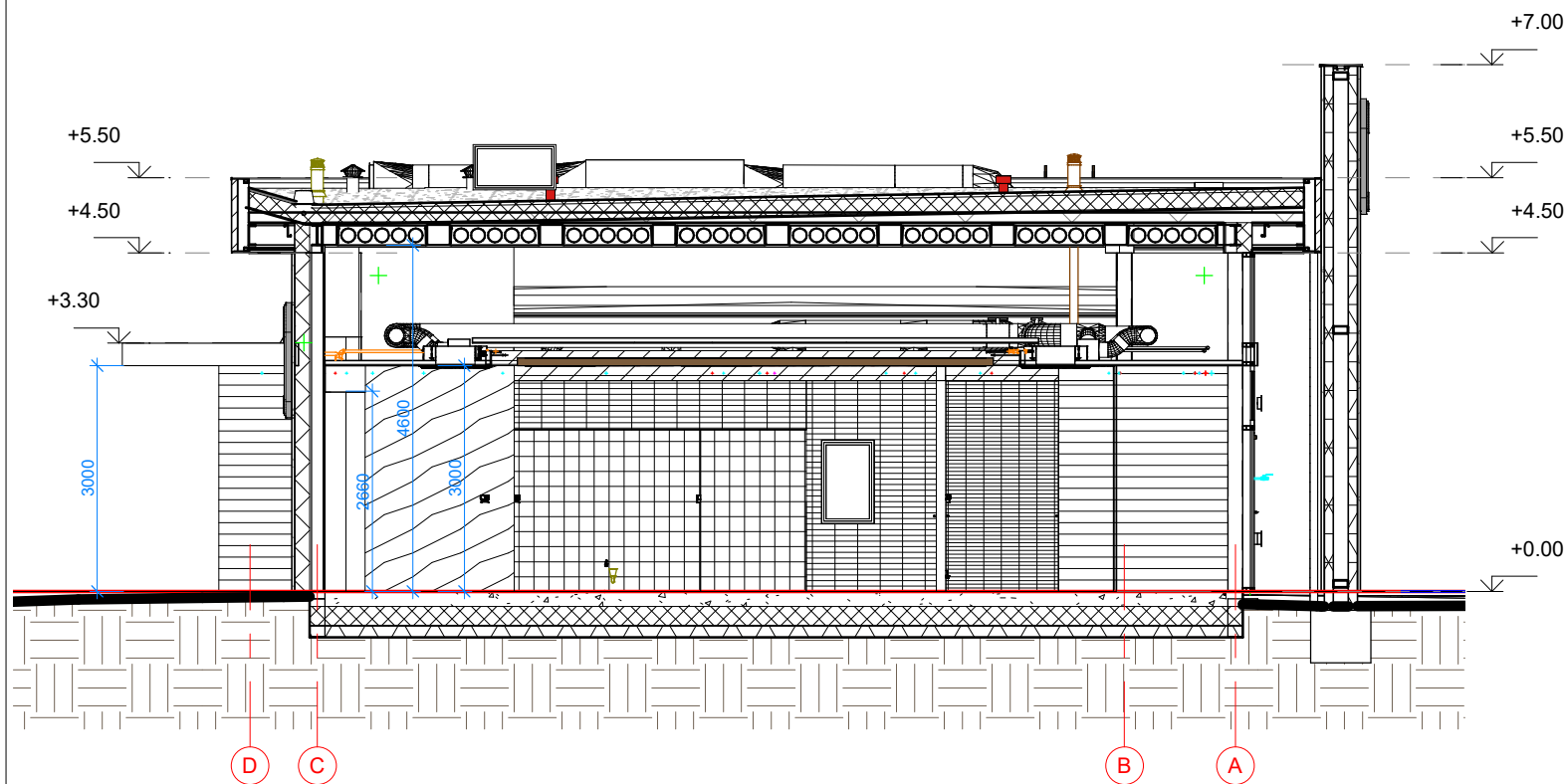
A Pjūvis A-A
1 : 100

3000 mm aukštyje pakabinamos g/k lubos
3000 mm aukštyje pakabintos ažūrinės lubos


2650 mm aukštyje g/k lubos (niša)

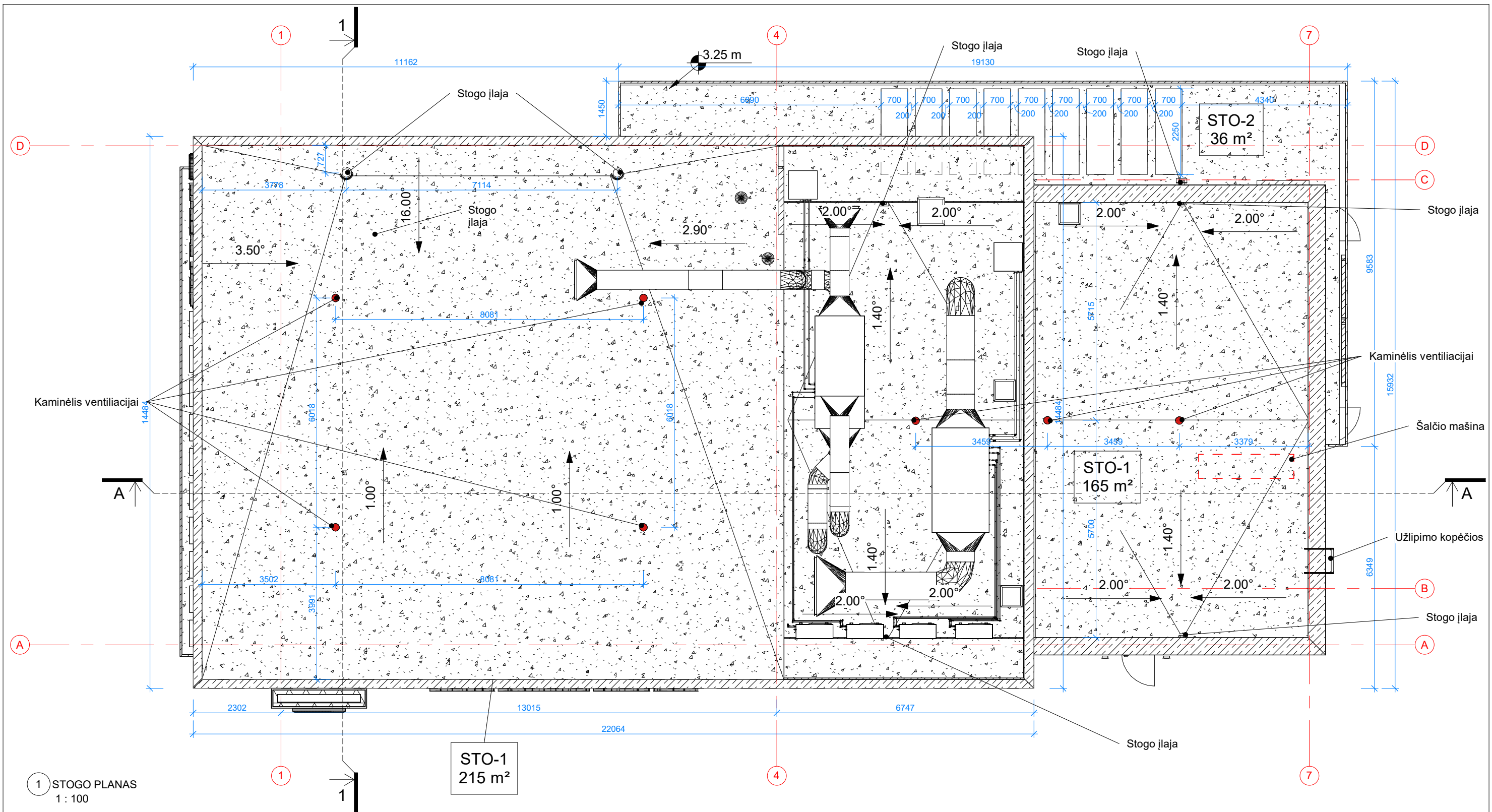
"Armstrong" tipo lubos virtinės zonoje 2800 mm aukštyje

G/k tipo lubos užsakymų priėmimo zonoje 2800 mm



1 Pjūvis 1-1
1 : 100

0	2022-03	VIZUOMENĖS INFORMAVIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS		
		1450 PV A. MAČIONIS A 2241 PDV R. VALIULIENĖ ARCH. M. GUDUKAS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 MAITINIMO PASKIRTIES PASTATAS (7.5) PJŪVAI
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrenų Kaunas"	DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SA-BR.03		LAPAS 1
				M 1 : 100 LAPŲ 1



1 STOGO PLANAS
1 : 100


STO-1
215 m²

STO-2
36 m²


Stogo plotas		
Žymuo	Plotas	Pastabos
STO-1	396.11 m ²	Pastato stogas
STO-2	36.29 m ²	"Drive in" stogelis
432.40 m²		

0	2022-03	VIZUOMENĖS INFORMAVIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS
		1450	PV	A. MAČIONIS
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ		LAIDA 0
	ARCH.	M. GUDUKAS		STOGO PLANAS M 1 : 100
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrenų Kaunas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SA-BR.04	LAPAS 1
				LAPŲ 1



0	2022-03	VIZUOMENĖS INFORMAVIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ"		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS	
1450	PV	A. MAČIONIS		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ		01 MAITINIMO PASKIRTIES PASTATAS (7.5)	
	ARCH.	M. GUDUKAS		VIZUALIZACIJOS	M
	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB "SSPC-Elektrėnų Kaunas"			2021-125-PP-SA-BR.05	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



0	2022-03	VIZUOMENĖS INFORMAVIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
	 UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "RUSNĖ"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MAITINIMO PASKIRTIES PASTATO (7.5), PRAMONĖS PR. 10, KAUNAS STATYBOS PROJEKTAS			
1450	PV	A. MAČIONIS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 01 MAITINIMO PASKIRTIES PASTATAS (7.5) VIZUALIZACIJA URBANISTINĖJE APLINKOJE	LAIDA 0	
A 2241	PDV	R. VALIULIENĖ			
	ARCH.	M. GUDUKAS			
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS UAB "SSPC-Elektrėnų Kaunas"		DOKUMENTO ŽYMUO 2021-125-PP-SA-BR.06	LAPAS 1	LAPŲ 1