

KOMPLEKSAS (23-30)

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“

STATYBOS VIETA GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV.

PROJEKTO PAVADINIMAS GRAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA YPATINGASIS STATINYS

STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA




PROJEKTO DALIS ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

PROJEKTO ETAPAS TECHNINIS PROJEKTAS

BYLOS ŽYMUO (23-30)-TP-ER

BYLOS NUMERIS IX

LAIDA 0

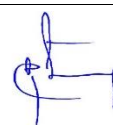
PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJA PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 12224	PDV	Donatas Augevičius	

STATINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

UŽSAKOVAS: AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“

**PROJEKTO PAVADINIMAS: GRAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M.,
KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.**

BYLOS NR.	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(23-30)-TP-BD	BENDROJI DALIS	
II	(23-30)-TP-SP	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)	
III	(23-30)-TP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA	
IV	(23-30)-TP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS	
V	(23-30)-TP-VN	VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	
VI	(23-30)-TP-ŠVOK	ŠILDYMAS - VĒDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	
VII	(23-30)-TP-ŠG	ŠILUMOS GAMYBA	
VIII	(23-30)-TP-E	ELEKTROTECHNIKA	
IX	(23-30)-TP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)	
X	(23-30)-TP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA	
XI	(23-30)-TP-GSS	GAISRO APTIKIMAS IR SIGNALIZAVIMAS	
XII	(23-30)-TP-GS	GAISRINĖ SAUGA	
XIII	(23-30)-TP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	
XIV	(23-30)-TP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	PV	Vytautas Stukas	

TEKSTINIAI DOKUMENTAI



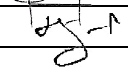
Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų	Laida
1.	(23-30)-TP-ER-BSŽ	Bylos sudėties žiniaraštis	1	0
2.	(23-30)-TP-ER-AR	Aiškinamasis raštas	3	0
3.	(23-30)-TP-ER-TS	Techninės specifikacijos	14	0
4.	(23-30)-TP-ER-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	4	0

BRĖŽINIAI

Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų	Laida
1.	(23-30)-TP-ER-B.01	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) principinė schema	2	0
2.	(23-30)-TP-ER-B.02	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). 2 aukšto planas. M 1:200	1	0
3.	(23-30)-TP-ER-B.03	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos). 1 aukšto planas. M 1:200	1	0
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				

PRIEDAI



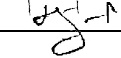
Nr.	Priedo Nr.	Pavadinimas	Lapų	Laida
1.	1 priedas	Projekto dalies vadovo atestato kopija	1	-
2.	2 priedas	Projektavimo užduotis	7	-
3.	3 priedas	Statinio projekto dalių tarpusavio sprendinių derinimų lentelė	1	-

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.			UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
ATESTATO NR	PARĖIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS, PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Laida
1072	PV	V.Stukas		Bylos sudėties žiniaraštis 0
12224	PDV	D.Augevičius		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-ER-BSŽ	LAPŲ
				1
				1

PROJEKTO DALIES NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR UŽDUOČIŲ SĄRAŠAS

1. LR Statybos įstatymas ir kiti įstatymai, reglamentuojantys statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kiti teisės aktai, teritorijų planavimo ir normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai;
2. STR 1.04.04:2017. "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" (Suvestinė redakcija 2022-05-02);
3. STR 2.02.02:2004. „Visuomeninės paskirties pastatai“ (Suvestinė redakcija 2022-02-25);
4. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ (Išgaliojimo data 2020-01-01);
5. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Suvestinė redakcija 2022-01-01);
6. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas (Suvestinė redakcija nuo 2022-05-01 iki 2023-12-31);
7. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės (2011m. spalio 14d. Nr. 1V-978, suvestinė redakcija 2021-12-03);
8. Higienos normos HN 32:2004 „Darbas su video terminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ (nuo 2004-02-12, suvestinė redakcija 2011-03-30);
9. „Radijo ryšio įrenginių techninis reglamentas“. Patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2016 m. Birželio 14 d. įsakymu Nr. 1V-670 (Suvestinė redakcija 2018-12-15);
10. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Suvestinė redakcija 2022-05-13);
11. Elektros įrenginių įrengimo taisyklės (EJT, suvestinė redakcija 2022-05-14);
12. ISO/IEC 11801: Information technology - Generic cabling for customer premises;
13. ISO/IEC 18010:2002 - Information technology – Pathways and spaces for customer premises cabling;
14. EN 50173: Information technology - Generic cabling systems;
15. ANSI EIA TIA 568 - “Commercial Building Telecommunications Wiring Standard”;
16. ANSI EIA TIA 569 - “Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces”;
17. Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1;
18. Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3.
19. Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN61537;
20. Elektromagnetinis suderinamumas – EN61000;
21. Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas - EN50346;
22. Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas - EN50310;
23. Standartai saugumui: IEC 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No.60950-1-07, EMF:EN 50385;
24. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Pastaba:

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. nr.		UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
ATESTATO NR	PARĖIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS, PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
1072	PV	V.Stukas		Aiškinamasis raštas
12224	PDV	D.Augevičius		
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"			DOKUMENTO ŽYMUO (23-30)-TP-ER-AR
	LAPAS	LAPŲ		
	1	3		

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

Pakeitus normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, naujos nuostatos rengiamam Projektui galioja šiais atvejais:

1. Jei jos įsigaliojo iki statinio projektavimo sąlygų sąvado patvirtinimo dienos, o tuo atveju, kai šis sąvadas neprivalomas – iki projektavimo darbų rangos sutarties pasirašymo dienos, su sąlyga, kad abiem atvejais normatyvinių dokumentų tvirtinimo dokumentuose nenustatyta kitaip;
2. Statytojo pageidavimu, jei jis papildė Techninę užduotį, projektavimo darbų rangos sutartį ir nurodė, kad Projektas keičiamas pagal naujus ar pakeistus normatyvinius statybos techninius bei normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus.

PROJEKTO DALIES APIMTIS

Techninis projektas atliktas vadovaujantis užsakovo technine užduotimi, nulines laidos sprendiniais, imant apytiksles, dažniausiai naudojamų įrenginių technines charakteristikas.

1. **Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos);**
2. **Neįgaliųjų WC pavojaus iškvietimo sistema.**

1. ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

1. BENDRIEJI DUOMENYS, SISTEMOS STRUKTŪRA

Nuo mobilaus ryšio maršrutizatoriaus iki projektuojamos komutacinės spintos KS-1 numatomi atvesti du 6 CAT kompiuteriniai vytos poros kabeliai. Mobilaus ryšio maršrutizatorius skirtas tiek namų, tiek verslo aplinkai. Jis užtikrina greitą ir patikimą interneto ryšį, pasiekdamas maksimalų duomenų perdavimo greitį iki 867 Mbit/s 5 GHz dažniu ir 300 Mbit/s 2.4 GHz dažniu. Maršrutizatorius yra sukurtas montuoti tiek ant sienos, tiek ant lubų, todėl jis puikiai tinka bet kokiai aplinkai. Mobilaus ryšio maršrutizatorius turi vidines antenas, kurios užtikrina stabilų ryšį ir didelį signalo stiprumą. Procesoriaus taktinis dažnis siekia 716 MHz, o vidinės atminties talpa yra 128 MB, užtikrinantis sklandų veikimą ir greitą duomenų apdorojimą.

Tarp patalpų ir komutacinės spintos numatoma metalinių kabelinių trasų infrastruktūra.

Kabelinės konstrukcijos bei stovai skirti elektroninių ryšių, apsaugos signalizacijos, gaisro signalizacijos, vaizdo stebėjimo, praėjimo kontrolės bei kitų silpnų srovių sistemų (iki 60V) kabeliams tiesti.

Kompiuterinis – telefoninis tinklas įrengiamas išlaikant ne didesnę kaip 90m kabelio ilgį nuo rozetės iki komutacinės panelės.

Kompiuterinės rozetės numatomos paslėptai sienose, instaliaciniuose kanaluose, išskirtiniais atvejais - grindinėse dėžėse. Jei yra galimybė - kompiuterinės rozetės turi būti montuojamos šalia elektros rozečių. Iki grindinių dėžučių, esančių patalpos viduryje, kabeliai tiesiami apsauginiuose vamzdžiuose po grindimis, kabelių pakilimas iki pakabinamų lubų numatomas artimiausioje pertvareje (arba nuo žemiau esančio aukšto lubų).

Rozečių įrengimo vietos turi būti papildomai derinamos projekto atlikimo stadijoje.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis: **Autocad LT 2022, Microsoft Office 365.**

TECHNINIAI RODIKLIAI

Bendras pastato plotas:	552,17 m ² ;
Statinio kategorija:	Ypatingasis;
Horizontalių kabelinių konstrukcijų ilgis:	12 m;
Rozečių 1xRJ45 kiekis:	3 vnt.;
Rozečių 2xRJ45 kiekis:	5 vnt.;
Komutacinių panelių kiekis	1 vnt.

2. NEĮGALIŪJŲ WC PAVOJAUS IŠKVIETIMO SISTEMA

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-AR	2	3	0

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

Remontuojamose patalpose ir priestato patalpose numatoma įrengti neįgaliųjų WC pavojaus iškvietimo sistemą.

Sistema apjungia pagalbos iškvietimo mygtukai su virvute (kad tiek sėdint, tiek gulint galima atlikti iškvietimą), pagalbos iškvietimo ir iškvietimo atšaukimo mygtukus, taip pat virš durų iš išorinės pusės projektuojamas indikacinė lemputė.

1. TECHNINIAI RODIKLIAI

1 zonos valdiklis	1 vnt.;
Lubinė pagalbos iškvietimo virvutė su mygtuku:	1 vnt.;
Pagalbos iškvietimo atšaukimo mygtukas:	1 vnt.;
Indikacinė lemputė virš durų:	1 vnt..

3. KABELIŲ TIESIMAS, INSTALIAVIMO BŪDAI

Visų telekomunikacinio tinklo elementų montavimas, laidų išvedžiojimas bei įžeminimas turi būti atliekami vadovaujantis EJT, kitais šiuo metu galiojančiais statybinių normų reikalavimais ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Kabėliai tiesiami silpnoms srovėms skirtais metaliniais kabeliniais kanalais, virš pakabinamų lubų, plastikiniais instaliaciniais vamzdžiais prie lubų, sienose arba grindyse. Nuo kabelinių kanalų iki galinių taškų kabėliai tiesiami juos įveriant į apsauginius instaliacinius vamzdžius arba sienose.

Ryšų kabėliai turi būti tiesiami atskirai nuo elektros maitinimo tinklo kabelių taip, kad neįvestų trikdžių į elektroninių ryšių tinklą. Komutacinės spintos turi būti įžemintos, prijungiant jas prie įžeminimo kontūro. Metalinių cinkuotų lovelių, plastmasinių instaliacinių kanalų, metalinių, plastikinius vamzdžių matmenys parenkami pagal tiesiamų kabelių kiekį bei išorinį jų skersmenį.

Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjos turi būti nutiestos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per sienas, pertvaras ir perdangas reikia užsandarinti statybos produktais, kurių izoliacinės savybės nenusileidžia sienos savybėms, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos, pertvaros ar perdangos. Užpildas turi būti lengvai pašalinamas, kad būtų galimybė pakeisti laidus ir kabelius ir papildomai nutiesti naujus.

Elektros energijos tiekimas ir įžeminimas įvertinti projekto Elektrotechinėje „E“ dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-AR	3	3	0

1. BENDROJI DALIS

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Kartu su pasiūlymu rangovai privalo pateikti gamintojo išduotus dokumentus pavirtinančius, kad rangovo siūloma įranga, sprendiniai ir sistemos atitinka šiame techniniame projekte ir techninėse specifikacijose keliamus reikalavimus.

Visi įrenginiai turi būti pateikiami su pilna dokumentacija, t.y.: kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemas. Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio (ar nėra pažeidimų transportuojant).

Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų. Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi turėti Lietuvoje galiojančius gaminio atitikties sertifikatus.

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

Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, laidų išvedžiojimas bei įžeminimas turi būti atliekami vadovaujantis EJT, kitais šiuo metu galiojančiais statybinių normų reikalavimais ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.



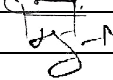
2. REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS
2.1 PRIETAISŲ IR ĮRENGIMŲ MONTAVIMAS

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka.

Tiekiami inžinerinė įranga turi atitikti aplinkos (terpės), kur ji bus naudojama, agresyvumo lygį.

Prietaisus galima montuoti tik tada, kai patalpose užtikrinta gamintojo nurodyta oro temperatūra ir santykinė drėgmė.

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
ATESTATO NR	PARĖIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS, PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
1072	PV	V.Stukas		Techninės specifikacijos	
12224	PDV	D.Augevičius		0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"			(23-30)-TP-ER-TS	LAPŲ
				1	14

2.2 KABELIŲ KLOJIMAS IR SUJUNGIMAI

- Signalizacijos kabeliai klojami metaliniais loviais, vamzdžiuose arba atvirai, tvirtinant prie perdangos.
 - Kabeliai turi būti tiesiami atskirai nuo elektros maitinimo tinklo kabelių taip, kad neįvestų trikdžių. Pagal galimybes, turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo prietaisu viduje, tiek išorėje. Ryšių kabeliai, kurie įvedami lygiagrečiai elektros jėgos kabeliams, pritvirtinami žemiau nei elektros jėgos kabeliai, atstumu, ne mažesniu kaip 25 mm.
 - Visiems prieinamose vietose kabeliai, kurie įmontuoti žemiau nei 2,2 m virš grindų, įrengiami apsauginiuose vamzdžiuose arba kitose paslėptose konstrukcijose.
 - Visi kabeliai turi būti instaliuoti atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.
 - Kabeliai turi būti pritvirtinti tvirtai, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm. Tvirtinant kabelius ir kabelines konstrukcijas, draudžiama gręžti pastato laikančiąsias struktūrinio plieno konstrukcijas be raštiško konstruktoriaus suderinimo, jeigu tai specialiai nenumatyta konstrukcinėje projekto dalyje.
 - Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.
 - Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištininiai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su Užsakovu.
 - Prie įrenginio turi būti palikta pakankamai kabelio, kad reikalui esant būtų galima įrenginį patraukti 0,5 m.
 - Atliekamas kabelio ilgis turi būti susuktas žiedu ir surištas dirželiais. Daugiagylių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.
- Kiekvienas kabelis, įvedamas į įrangos korpuso vidų, turi būti apsaugotas įvare, užtikrinančia nurodyto lygio apsaugą ir tai, kad galimas mechaninis pažeidimas paveiktų ne gnybtus, o kabelio apsauginį apvalkalą.
- Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjos turi būti nutiestos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per sienas, pertvaras ir perdangas reikia užsandarinti statybos produktais, kurių izoliacinės savybės nenusileidžia sienos savybėms, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos, pertvaros ar perdangos. Užpildas turi būti lengvai pašalinamas, kad būtų galimybė pakeisti laidus ir kabelius ir papildomai nutiesti naujus.
 - Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.
 - Kabeliai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose.
 - Po montavimo darbų užbaigimo montavimo darbų vieta turi būti sutvarkyta pagal statinio savininko pagrįstus reikalavimus.

2.3 VAMZDŽIŲ MONTAVIMAS

- Vamzdžiai turi laikytis tvirtai, nejudėti ir būti nepersikreipę. Tvirtinimo kronšteinus montuoti ne rečiau kaip kas 1m. Jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.
- Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Jei kampas nestandartinis, kampiniuose vamzdžių perėjimuose naudoti lanksčias movas.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-TS	2	14	0

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

- Vamzdžiai, prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.
- Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90 laipsnių) - draudžiama.
- Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.
- Vamzdžiais kertant konstrukcijas ir per juos nutiesus kabelius, kirtimo vieta turi būti užsandarinta atitinkamo konstrukcijos atsparumo gaisrui medžiaga.

2.4 SAUGOS REIKALAVIMAI

- Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.
- Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietyje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.
- Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu.

2.5 TESTAVIMAS IR DERINIMAS

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

2.6 PERSONALO MOKYMAI IR PROJEKTO DOKUMENTACIJA

Sistemos statybos Rangovas privalo užtikrinti, kad:

- Pastato inžinerines sistemas eksploatuojantis ir prižiūrintis personalas būtų apmokytas dirbti su nauja įranga;
- Bus pateiktos sistemos vartotojų instrukcijos ir sistemos bei įrangos techniniai pasai.

Prieš pradėdant montavimo darbus, rangovas turi suderinti visas tiekiamas medžiagas ir įrangą su Užsakovu. Medžiagos ir darbai turi atitikti šias specifikacijas.

Baigus darbus ir perduodant sistemą eksploatacijai statybos Rangovas turi pateikti išpildomąją darbo dokumentaciją su spaudu „TAIP PASTATYTA“. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš institucijų gavimą. Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas turi būti vykdomas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

3. NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

3.1 KABELIAI

Kabeliai, turi atitikti esamus Europos Sąjungos standartus, ISO 9001, UL ir sertifikuoti Lietuvos gaisrinių tyrimų centro. Parenkant laidus ir kabelius patalpose atsižvelgti į jų degumą pagal gaisrinės saugos reikalavimus, pateiktus lentelėje. Pritaikyti reikšmes iš I laipsnio atsparumo ugniai skilties.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-TS	3	14	0

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	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.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	E_{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kambarių lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}

3.1.1 Kabelis, kompiuterinis, CAT6, UTP

Pagrindiniai parametrai:

- Cat6 vytų porų kompiuterinis kabelis;
- Nepalaikantis degimo;
- Skirtas vidaus sąlygoms;
- Viengyslis laidininkas (monolitas);
- Garantija ne mažiau kaip 20 metų;
- Sertifikuotas;
- Neekranuotas;

3.2 MONTAVIMO IR PAPILDOMOS MEDŽIAGOS

Montavimo medžiagos ir gaminiai:

Visi montuojami prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu. Jie turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas, įskaitant priešgaisrinius reikalavimus.

Loveliai, kanalai, vamzdžiai vertinami su reikalingais priedais, tokiais kaip sujungimo, tvirtinimo ir montavimo elementų komplektai, kampai, atsišakojimai.

Instaliaciniai vamzdžiai turi būti nepalaikantys degimo, skirti elektros instaliacijai. Praėjimų per sienas vietose kabeliai turi būti apsaugoti ugniai atspariais vamzdžiais. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Plastikinių įvorių sujungimai turi būti besriegiai. Tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo. Plastikiniai instaliaciniai vamzdžiai turi būti behalogeniai (halogen free).

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-TS	4	14	0

3.2.1 Gofruotas PVC vamzdis, klojamas grindyse/sienose D32 su mova, su tvirtinimo elementais (behalogenis)

Pagrindiniai parametrai:

- Medžiaga: behalogeninis komponentas;
- Sienelės tipas: gofruotas;
- Savaimė gęstantis: taip;
- Atsparus korozijai: taip;
- Montavimo būdas: paslėptai arba atvirai instaliacijai;
- Išorinis diametras: 32mm;
- Atsparumas gniuždymui: 320N;

3.2.2 Metalinis kabelių kanalas

Pagrindiniai parametrai:

- Matmenys: 50×60mm (plotis×aukštis);
- Gali būti naudojami kitų išmatavimų metaliniai kabelių kanalai;
- Priedai: sujungimai, kampai, atsišakojimai;
- Komplekte su montavimo ir tvirtinimo elementais.

3.3 PASYVINE RYŠIŲ ĮRANGA

3.3.1 Ryšių spinta, komutacinė, 19“ pakabinama

Komutacinė spinta skirta sutalpinti pasyvinės dalies paneles, aktyvines dalis komutatorius ir kitą įrangą.

Pagrindiniai parametrai:

- Aukštis: 9U;
- Išmatavimai: 600x600mm;
- 2 poros cinkuotų 19“ rėmų;
- Galimybė tiesti kabelius per dugną ar viršų;
- Spintos korpusas metalinis, dažytas miltelinio būdu, su rakinamomis ir nuimamos šoninėmis sienelėmis priekinės durelės su užtamsintu stiklu su užraktu;
- IP20 apsaugos;
- Spinta turi būti padengta antikorozine danga (cinko sluoksniu, antikoroziniais dažais), kuri apsaugo nuo rūdijimo patalpose ne trumpiau kaip 15 metų;
- Su ventiliatorių bloku su termostatu, skirtu montuoti prie spintos stogo (ventiliatorių kiekį derinti priklausomai nuo įrangai reikalingo aušinamojo oro srauto kiekio);
- Su vienu arba dviem maitinimo panelėmis su jungikliais (viena 8x230V lizdų maitinimo panelė užima 1U);
- Stelažas – montavimo lentyna: skirta montuoti į 19“ spintą, gylis ir kiekis parenkamas atsižvelgiant į įrangos kiekius ir gabaritus;
- Pakabinama;
- Įžeminimo komplektas su tvirtinimo elementais;
- Spintos montavimo ir tvirtinimo elementai;
- Aukščiausia darbinė temperatūra +40°C ir žemiausia temperatūra 0°C.

3.3.2 Komutacinė panelė neekranuota CAT6

Pagrindiniai parametrai:

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-TS	5	14	0

- Skirta montuoti į 19“ spintą;
- Jungtis: 24xRJ45;
- RJ45 lizdai turi būti daugkartinio naudojimo, turi išlaikyti visas charakteristikas prijungiant įeinantį kabelį ne mažiau kaip 20 kartų;
- Kategorija: ne žemesnė kaip 6;
- Aukštis: 1U.
- Aukščiausia darbinė temperatūra +40°C ir žemiausia temperatūra 0°C.

3.3.3 Kabelių tvarkymo panelės

Kabelių tvarkymo panelė, skirta patogesniai kabelių išvedžijimui spintoje.

Pagrindiniai parametrai:

- Skirta montuoti į 19“ spintą;
- Žiedų (apkabų) gylis 85mm (mažų išmatavimu spintoje gali būti mažesni);
- Aukštis: 1U.

3.3.4 Kištukiniai lizdai neekranuoti 1xRJ45, 2xRJ45

Telefoninio-kompiuterinio tinklo kištukiniai lizdai pagal galimybes turi būti viename rėmelyje su elektros kištukiniais lizdais. Tipas ir spalva derinamas su elektros dalies kištukiniais lizdais.

Pagrindiniai parametrai:

- Kategorija: ne žemesnė kaip 6;
- Korpusas tinkantis tvirtinimui tiek plastikiniame kanale, tiek grindinėse dėžutėse, tiek įleidžiant į sienines montavimo dėžutes (išskyrus, virštinkines rozetes);
- Tvirtinant sienoje numatyti potinkinę montažinę dėžutę rozečių montavimui esant paslėptai instaliacijai;
- Komplekte su lizdu, rėmeliu ir kitais reikalingais elementais;

Atlikus testavimą visi kištukiniai lizdai turi būti sužymėti.

3.4 AKTYVINĖ TINKLO ĮRANGA

3.4.1 Nepertraukiamo maitinimo šaltinis (UPS)

Pagrindiniai parametrai:

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
1.	Galia	Galia – ne mažesnė 2200VA/1980W ir veikti ne trumpiau kaip 5 min. pilnu apkrovimu dingus elektros maitinimo tinkle įtampai, neįskaitant papildomo UPS akumulatoriaus su galimybe prailginti darbą nuo baterijų iki 95 min pajungiant papildomus baterijų blokus.
2.	Darbo nuo baterijų trukmė:	Esant maksimaliam apkrovimui – ne mažiau kaip 8 min; Esant 700W apkrovimui - ne mažiau kaip 30 min;
3.	Darbinė įtampa	- 151 - 300 V
4.	Prievadai	- RJ45 nuoseklus - USB - Dedikuotas lizdas išplėtimo plokštėm

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
		Dedikuotas RJ45 Ethernet prievadas pajungimui prie gamintojo stebėjimo sistemos debesyje, nereikalaujančios jokios papildomos programinės įrangos instaliacijos
5.	Jungtys	UPS turi turėti ne mažiau kaip 8 x C13 ir 1 C19 tipo jungtis įrangos elektros maitinimui; IEC C20 jungtis elektros pajungimui.
6.	LCD ekranas bei valdymas	UPS turi turėti būsenos atvaizdavimo indikatorių bei galimybę konfigūruoti priekinėje panelėje esančiais mygtukais
7.	Garantinė priežiūra	Įrangai turi būti suteikta ne mažiau 36 mėnesių gamintojo garantija. Garantija baterijom – ne mažiau kaip 24 mėnesiai. Visi anksčiau išvardyti reikalavimai privalo būti garantuojami gamintojo. Kartu su pasiūlymu pateikti tai liudijantį gamintojo patvirtinimą, kad šiame pirkime įgyjamai įrangai galios nurodytas gamintojo garantinis aptarnavimas.
8.	Kiti reikalavimai	Siūloma įranga turi būti nauja ir anksčiau nenaudota. Gamykliškai atnaujinti (ang. renew, refurbished, remarketed) komponentai neleistini.

3.4.2 Tinklo komutatorius 24x 10/100/1000 Base-T, 19", 1U, su PoE

Pagrindiniai parametrai:

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
1.	El. maitinimas	Elektros maitinimo įtampa turi atitikti Lietuvos Respublikoje naudojamai kintamai įtampai. Turi būti komplektuojamas ne mažiau kaip 1 (vienas) maitinimo šaltinis įmontuotas į siūlomą komutatorių.
2.	Suvartojama energija	Ne didesnė kaip 500W.
3.	Konstrukcija	Ne daugiau kaip 1U aukščio, montuojamas į 19" komutacinę spintą, pateikiamas su montavimo detalėmis, montuojamas horizontaliai.
4.	Valdymo prievadai	Valdymo prievadai: USB-C tipo serijinis konsolės prievadas; USB type A prievadas, konfigūracijos ir programinės įrangos perkėlimui į ir iš komutatoriaus.
5.	1000BASE-T PoE+ prievadai	Ne mažiau 24 vnt. 1000BASE-T PoE+ prievadai suderinami su IEEE 802.3at, IEEE 802.3af standartais.
6.	1G SFP prievadai	Ne mažiau kaip 4 vnt.
7.	PoE galios biudžetas	Ne mažiau kaip 370 W.
8.	Paketų buferio dydis	Ne mažiau kaip 12 MB.
9.	Saugojimo atminties dydis	Ne mažesnis kaip 16 GB.
10.	Operatyviosios atminties dydis	Ne mažesnis kaip 4 GB.

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
11.	Maršrutizavimo pajėgumas	Ne mažiau kaip 41 Mpps.
12.	Komutavimo pajėgumas	Ne mažiau kaip 56 Gbps.
13.	MAC adresų lentelės dydis	Ne mažiau kaip 8000 adresų.
14.	Standartų palaikymas	Turi būti palaikomi šie ar jiems lygiaverčiai standartai: <ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.1D SpanningTree arba analogiškas; - IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree arba analogiškas; - IEEE 802.1s MSTP; - IEEE 802.1Q VLAN; - IEEE 802.1AB LLDP; - IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; - IEEE 802.3x Flow Control; - IEEE 802.3ad prievadų loginis apjungimo palaikymas: - leidžiantis apjungti ne mažiau kaip 8 fizinius prievadus į vieną loginį; - leidžiantis iki ne mažiau kaip 8 loginius prievadus; - Port mirroring; - ICMPv6; - TFTP; - SFTP; - UDLD arba lygiavertis; - NTP; - MVRP.
15.	Paslaugų kokybės užtikrinimui reikalingi protokolai ir funkcionalumai	Turi būti ne mažiau 8 eilės paslaugų prioretizavimui; Turi būti palaikomi šie protokolai: <ul style="list-style-type: none"> - IEEE802.1p CoS. Turi būti palaikomas SP (angl. strict priority) eilių valdymo metodas.
16.	Didelių Ethernet segmentų palaikymas (angl. Jumbo frames)	Turi būti palaikomi ne mažesni nei 9198 baitų dydžio.
17.	Virtualūs tinklai (VLANs)	VLAN paketų žymėjimo (angl. tagging) palaikymas pilnai turi atitikti 802.1Q standartą ir palaikyti nemažiau 4000 VLAN'ų identifikatorių. Vienu metu ne mažiau kaip 512 VLAN'ų.
18.	Maršrutizuojami protokolai	Turi būti: <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 ir IPv6 paketų maršrutizavimas; - Ne mažiau kaip 500 statinių IPv4 maršrutų vienu metu; - Ne mažiau kaip 500 statinių IPv6 maršrutų vienu metu; Dual IP stack (IPv4+IPv6) palaikymas.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(23-30)-TP-ER-TS	8	14	0

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
19.	Multicast protokolų palaikymas	Turi būti palaikomi šie multicast protokolai: <ul style="list-style-type: none"> - MLD snooping; - IGMP snooping; - MLDv1; MLDv2; - IGMPv2; IGMPv3.
20.	Prieigos taisyklės	Turi būti palaikoma vienu metu: <ul style="list-style-type: none"> - Ne mažiau 256 IPv4 prieigos taisyklės; - Ne mažiau 128 IPv6 prieigos taisyklės; - Ne mažiau 256 MAC prieigos taisyklės.
21.	Saugumo funkcijos	Turi būti palaikomos šios funkcijos arba lygiavertės: <ul style="list-style-type: none"> - ICMP throttling; - IPv6 Path MTU Discovery; - IEEE 802.1x Port Based Network Access Control; - Ne mažiau 32 IEEE 802.1x vartotojų per prievadą; - IEEE 802.1x, Web arba MAC autentifikacija prievade vienu metu; - TACACS+; - RADIUS autentifikavimas; - RADIUS apskaita; - Dynamic ARP protection; - MAC address lockout; - Critical Authentication Role; - MAC Pinning; - STP BPDU porto apsauga; - STP Root Guard funkcija; - BPDU tunneling; - Apsauga nuo neleistino prisijungimo pagal siuntėjo MAC adresą (Port security), ribojant leistinų MAC adresų kiekį; - Control Plane Policing – apsauga nuo DoS atakų.
22.	Valdymo funkcijos, sąsajos	Turi būti palaikomos šios sąsajos: <ul style="list-style-type: none"> - Saugi valdymo prieiga (CLI, GUI ir MIB) apsaugota šifravimu per SSHv2 ir SNMPv3; - Secure Sockets Layer (SSL) palaikymas, turi užtikrinti saugų priėjimą prie vartotojo valdymo sąsajos.
23.	Stebėjimo protokolų palaikymas	Turi būti palaikomi šie stebėjimo protokolai: <ul style="list-style-type: none"> - sFlow arba NetFlow; - SYSLOG; - SNMPv1 ir SNMPv2c ir SNMPv3; - RMON, ne mažiau kaip 4 grupės.
24.	Programinė sąsajos ir automatizavimas	- Turi būti palaikoma REST API sąsaja arba lygiavertė.
25.	Kitos patikimumo funkcijos	- Privalo turėti ne mažiau dviejų valdymo programinės įrangos laikmenų (angl.dual flash).

DOKUMENTO ŽYMUO: (23-30)-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	14	0

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
26.	Veikimo sąlygos	<ul style="list-style-type: none"> - Aukščiausia palaikoma veikimo temperatūra +40°C ir žemiausia – 0°C - Palaikoma veikimo drėgmė (nesikondicionuojanti) nuo 15% iki 95%.
27.	Elektromagnetinės spinduliuotės emisijos, saugumo sertifikacijos, aplinkos standartai	<p>Turi būti šios elektromagnetinės spinduliuotės emisijos sertifikacijos ir saugumo standartai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 55024; - EN 55032; - EN 60950-1; - RoHS EN 50581:2012; <p>WEEE reguliacijos atitikimas.</p>
28.	Garantinė priežiūra	<p>Tiekiamai įrangai turi būti suteikta ne trumpesnė nei 60 mėn. gamintojo garantija, skaičiuojant nuo įrangos priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.</p> <p>Garantiniu laikotarpiu nemokamas sugedusio įrenginio keitimas nauju. Sugedusios įrangos išsiuntimas - sekanti darbo diena.</p> <p>Teisė kreiptis į gamintojo techninio aptarnavimo centrą aparatinės įrangos gedimų diagnozavimo ar programinės įrangos defektų klausimais, darbo dienomis telefonu ar kitomis elektroninėmis priemonėmis.</p> <p>Garantiniu laikotarpiu pirkėjas nemokamai gauna ir naudoja komutatoriaus programinės įrangos (angl. firmware) naujas versijas.</p> <p>Jei sugedusios įrangos per šį laikotarpį pataisyti neįmanoma – ji pakeičiama lygiaverte nauja, ne vėliau kaip per 30 dienų nuo gedimo registravimo.</p>
29.	Kiti reikalavimai	<p>Visa pateikiama įranga, licencijos, techninio palaikymo kontraktai, turi būti užregistruotos gamintojo palaikymo sistemoje Perkančiosios organizacijos vardu;</p> <p>Visa siūloma įranga turi būti nauja, negalima siūlyti naudotos arba naudotos ir atnaujintos (angl. remarketing/refurbished) įrangos (pateikti deklaraciją).</p> <p>Tiekėjas turi būti oficialus siūlomos įrangos gamintojo atstovas arba turi turėti oficialų susitarimą su tokiu atstovu dėl prekybos šia įranga. Jei pateikiamas oficialus susitarimas, sudarytas su gamintojo atstovu dėl prekybos įranga, tiekėjas papildomai turi pateikti gamintojo atstovui suteiktą gamintojo atstovavimą ir teisę parduoti gamintojo įrangą tretiesiems asmenims patvirtinančius dokumentus.</p>
30.	Bendrieji reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Perkama įranga privalo būti nauja ir nenaudota, pateikiama originalioje gamintojo pakuotėje, gamykliškai atnaujinti komponentai (angl. „Refurbished“) neleistini. • Pardavėjas turi užtikrinti, kad Įrangos gamintojas nėra paskelbęs apie siūlomos Įrangos gamybos arba tobulinimo nutraukimą (pvz. „End of life time“ ar „Discontinued“).

DOKUMENTO ŽYMUO: (23-30)-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	14	0

Eil. Nr.	Parametrai	Minimalūs reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> Tiekėjas turi būti oficialus siūlomų prekių gamintojo atstovas (jeigu Tiekėjas pats nėra siūlomų prekių gamintojas) ir turi turėti teisę parduoti siūlomą įrangą. Jei iš šiose techninėse specifikacijose pateiktų duomenų būtų galima daryti prielaidą apie konkrečius pirkimo objekto modelius ar tiekimo šaltinius, konkrečius technologinius procesus ar prekių ženklus, patentus, tipus, konkrečią kilmę ar gamybą, laikoma, kad jie yra tik orientaciniai ir Tiekėjai gali siūlyti lygiaverčius.

3.4.3. Pramoninis mobiliojo ryšio maršrutizatorius

Pagrindiniai parametrai:

CPU	IPQ-4018
CPU branduolių skaičius	4
Nominalusis CPU dažnis	716 MHz
"RouterOS" licencija	4
Operacinė sistema	RouterOS
RAM dydis	128 MB
Saugyklos dydis	16 MB
Saugyklos tipas	FLASH
MTBF	Maždaug 100 000 valandų esant 25°C temperatūrai
Išbandyta aplinkos temperatūra	Nuo -30 °C iki 60 °C
IPsec aparatinis pagreitinimas	Taip
Maitinimas	
DC įvesčių skaičius	2 (DC lizdas, PoE-IN)
DC lizdo įvesties įtampa	10-57 V
Maksimalus energijos suvartojimas	16 W
Maksimalus energijos suvartojimas be priedų	10 W
Aušinimo tipas	Pasyvusis
PoE įvestis	802.3af/at
PoE įvesties įtampa	18-57 V
Mobilusis ryšys	
2G kategorija	12 klasė
2G dažnių juostos	2 (1900MHz) / 3 (1800MHz) / 5 (850MHz) / 8 (900MHz)
3G kategorija	R7 (21Mbps Downlink, 5.76Mbps Uplink) / R8 (42.2Mbps Downlink, 5.76Mbps Uplink)
3G dažnių juostos	1 (2100MHz) / 2 (1900MHz) / 5 (850MHz) / 8 (900MHz)

LTE kategorija	6 (300Mbit/s Downlink, 50Mbit/s Uplink)
LTE FDD dažnių juostos	1 (2100MHz) / 2 (1900MHz) / 3 (1800MHz) / 7 (2600MHz) / 8 (900 MHz) / 20 (800MHz) / 5 (850MHz) / 12 (700MHz) / 17 (700MHz) / 25 (1900MHz) / 26 (850MHz)
LTE TDD dažnių juostos	38 (2600MHz) / 40 (2300MHz) / 39 (1900MHz) / 41n (2500MHz)
Belaidžio ryšio specifikacijos	
Belaidis 2,4 GHz maksimalus duomenų perdavimo greitis	300 Mbit/s
Belaidis 2,4 GHz grandžių skaičius	2
2,4 GHz belaidžio ryšio standartai	802.11b/g/n
Antenos stiprinimas dBi 2,4 GHz dažniui	2.5
Belaidžio 2,4 GHz lusto modelis	IPQ-4018
2,4 GHz kartos belaidis ryšys	Wi-Fi 4
Belaidis 5 GHz maksimalus duomenų perdavimo greitis	867 Mbit/s
Belaidis 5 GHz grandžių skaičius	2
5 GHz belaidžio ryšio standartai	802.11a/n/ac
Antenos stiprinimas dBi 5 GHz dažniui	2.5
Belaidžio 5 GHz lusto modelis	IPQ-4018
5 GHz kartos belaidis ryšys	Wi-Fi 5
Ethernet	
10/100/1000 Ethernet prievadai	2
Periferiniai įrenginiai	
SIM kortelių lizdų skaičius	1 Modemas (Micro SIM)
MiniPCI-e lizdai	1
Kita	
PCB temperatūros monitorius	Taip
Įtampos monitorius	Taip
Sertifikavimas ir patvirtinimai	
Sertifikavimas	CE, FCC, IC, EAC, ROHS
IP	IP54

3.4.4. Antena mobilus ryšio maršrutizatoriui

Pagrindiniai parametrai:

- Nekryptinė;
- Tinkama lauko ir patalpų sąlygoms ;
- Plačiajuostė;

DOKUMENTO ŽYMUO: (23-30)-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	14	0

- Dažnis : 700-960MHz; stiprinimas iki 2dBi; Juostos plotis 260MHz;
- Dažnis : 1710-2200MHz; stiprinimas 1.5dBi; juostos plotis: 490MHz;
- **VSRW ≤ 1.3;**
- Didžiausia jėgimo galia: 50W;
- Jėgimo banginė varža: 50Ω;
- Poliarizacija : pagal sumontavimo kryptį, rekomenduojama vertikali;
- Jungtis : **SMA (m)** kištukas, **SMA (f)** lizdas;
- Tinkama 2G, 3G, 4G ryšio modemams ir maršrutizatoriams kaip lauko antena;
- Tinkama GSM, UMTS, LTE ryšio retransliatoriams kaip serviso antena;
- Aukščiausia darbinė temperatūra +60°C ir žemiausia – minus 35°C;
- Aukščiausia oro temperatūra Lietuvos teritorijoje +35°C ir žemiausia – minus 35°C.

3.4.5. Pasyvinės tinklo įrangos parametrų matavimas

6 kategorijos kabeliai turi būti testuojami, po testavimo raštu pateikiami atitinkami matavimų protokolai su rezultatais:

- banginė varža;
- pasyvinė varža;
- talpa;
- slopinimas;
- triukšmų lygis;
- signalo perėjimas;
- naudingo signalo lygis;
- kabelio ilgis, gedimo vieta.

Matavimo įranga turi būti suderinta signalo sklidimo greičiui pagal naudojamo kabelio tipą.

3.4.6. Vienos zonos valdiklis

Pagrindiniai parametrai:

- Maitinimas 230V AC, maksimali naudojama srovė 23mA;
- Išėjimo įtampa 12V DC, 140mA;
- Įmontuotas akumuliatorius;
- Relinis NO/NC išėjimas;
- Įmontuotas reguliuojamo garso signalas;
- Dviejų spalvų LED indikatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Montuojamas į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę dvigubą dėžutę

3.4.7. Indikacinė lemputė virš durų

Pagrindiniai parametrai:

- Maitinimas 12V DC;
- Jungiama 3 laidais;
- Įmontuotas garsinis signalizatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Montuojama į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę viengubą dėžutę

DOKUMENTO ŽYMUO: (23-30)-TP-ER-TS	LAPAS 13	LAPŲ 14	LAIDA 0
--------------------------------------	-------------	------------	------------

3.4.8. Atstatymo mygtukas

Pagrindiniai parametrai:

- Maitinimas 12V DC;
- Jungiamas 3 laidais;
- LED indikatorius;
- Įmontuotas garsinis signalizatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Montuojamas į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę viengubą dėžutę

3.4.9. Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute



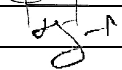
Pagrindiniai parametrai:

- Maitinimas 12V DC;
- Jungiamas dviem laidais;
- Raudonos spalvos LED indikatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Virštinkinis montavimas;

DOKUMENTO ŽYMUO: (23-30)-TP-ER-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	14	0

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

Nr	Pavadinimas	Matas	Kiekis	TS Nr	Pastabos
1. ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)					
1.	Kanalas, perforuotas, metalinis, 60mmx50mmx0.75, su tvirtinimo elementais	m.	12	Ts. 3.2; 3.2.1	
2.	Gofruotas PVC vamzdis, klojamas grindyse/sienose D32mm su mova, su tvirtinimo elementais (behalogenis)	m.	90	Ts. 3.2; 3.2.2	
3.					
DARBAI					
1.	Kanalo, perforuoto, metalinio, 60mmx100mmx0.75, su tvirtinimo elementais montavimas	m.	12		
2.	Gofruoto PVC vamzdžio, klojamo grindyse/sienose D32mm su mova, su tvirtinimo elementais (behalogenio) montavimas	m.	90		
3.					

0	2024	Statybos leidimui. Konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. nr.			UAB MEDSTATYBA Ateities g. 10 08303, VILNIUS Tel. 2613796		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
ATESTATO NR	PARĖIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NUMERIS, PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
1072	PV	V.Stukas		LAIDA	
12224	PDV	D.Augevičius		0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"			(23-30)-TP-ER-SŽ	
				LAPAS	LAPŲ
				1	4

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

Nr	Pavadinimas	Matas	Kiekis	TS Nr	Pastabos
2. ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)					
1.	Ryšių spinta, komutacinė, 9U, 19" (600mmx600mm) KS-1, rakinama, su stiklinėmis durelėmis	vnt.	1	Ts. 3.3.1;	
2.	Ventiliatorių panelė su termostatu, montuojama į spintos stogą/dugną	vnt.	1	Ts. 3.3.1;	
3.	19" horizontali maitinimo panelė 8x230V, su jungikliu, 1U	vnt.	1	Ts. 3.3.1;	
4.	Panėlė, komutacinė, 24xRJ45, CAT6, neekranuota, montuojama į 19" spintą	vnt.	1	Ts. 3.3.2;	
5.	Panėlė, kabelių tvarkyklė, žiedų gylis 85mm, montuojama į 19" spintą	vnt.	1	Ts. 3.3.3;	
6.	Rozetė, telekomunikacinė, 1xRJ45, su apdaila, su lizdais, CAT6, UTP	vnt.	3	Ts. 3.3.4;	
7.	Rozetė, telekomunikacinė, 2xRJ45, su apdaila, su lizdais, CAT6, UTP	vnt.	5	Ts. 3.3.4;	
8.	Kabelis, kompiuterinis, CAT6, UTP	m.	470	Ts. 3.1; 3.1.1	
9.	Komutacinių kabelių komplektas, CAT6, RJ45/RJ45 (13vnt., 1m), UTP	vnt.	1	Ts. 3.1; 3.1.1	
10.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinis 2200VA (UPS), 1U	vnt.	1	Ts. 3.4.1;	
11.	Tinklo komutatorius 24x 10/100/1000 Base-T, 19", 1U, su PoE	vnt.	1	Ts. 3.4.2;	
12.	Pramoninis mobiliojo ryšio maršrutizatorius	vnt.	1	Ts. 3.4.3;	
13.	Antena mobilaus ryšio maršrutizatoriui	vnt.	1	Ts. 3.4.4;	
14.					
15.					
16.					
17.					
DARBAI					
1.	Ryšių spintos, komutacinės, 9U, 19" (600mmx600mm) KS-1, rakinamos, su stiklinėmis durelėmis montavimas	vnt.	1		
2.	Ventiliatorių panelės su termostatu, montuojamos į spintos stogą/dugną montavimas	vnt.	1		
3.	19" horizontalios maitinimo panelės 8x230V, su jungikliu, 1U montavimas	vnt.	1		
4.	Panėlės, komutacinės, 24xRJ45, CAT6, neekranuotos, montuojamos į 19" spintą montavimas	vnt.	1		
5.	Panėlės, kabelių tvarkyklės, žiedų gylis 85mm, montuojamos į 19" spintą montavimas	vnt.	1		
6.	Rozetės, telekomunikacinės, potinkinės, 1xRJ45, su apdaila, su lizdais, CAT6, UTP montavimas	vnt.	3		
7.	Rozetės, telekomunikacinės, potinkinės, 2xRJ45, su apdaila, su lizdais, CAT6, UTP montavimas	vnt.	5		
8.	Kabelio, kompiuterinio, CAT6, UTP tiesimas	m.	470		
9.	Komutacinių kabelių komplekto, CAT6, RJ45/RJ45 (13vnt., 1m), UTP montavimas	vnt.	1		
10.	Nepertraukiamo maitinimo šaltinio 2200VA (UPS), 1U montavimas	vnt.	1		

ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS)

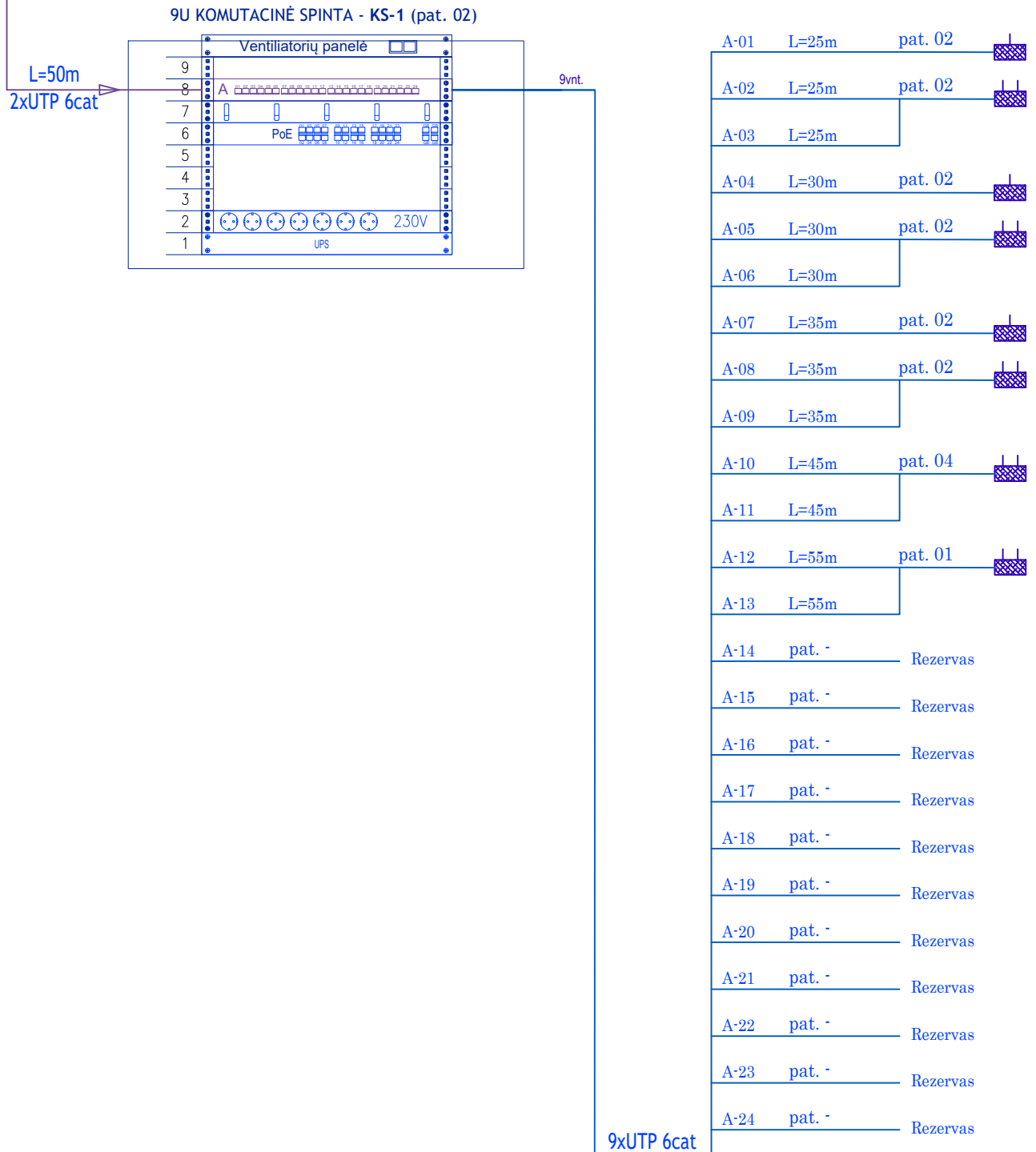
Nr	Pavadinimas	Matas	Kiekis	TS Nr	Pastabos
11.	Tinklo komutatoriaus 24x 10/100/1000 Base-T, 19", 1U, su PoE montavimas	vnt.	1		
12.	Pramoninio mobiliojo ryšio maršrutizatoriaus montavimas	vnt.	1		
13.	Anteno mobilaus ryšio maršrutizatoriui montavimas	vnt.	1		
14.	Skylės gręžimas \varnothing 40mm per g/b perdangą 350mm storio	vnt.	1		
15.	PVC gofro vamzdžio \varnothing 32mm per g/b perdangą užtaisymas	vnt.	1		
16.	Vagų iškirtimas mūro sienose 40mm x 40mm	m.	30		
17.	Pasyvinės tinklo įrangos parametrų matavimas	vnt.	13	Ts. 3.4.5;	
18.					
19.					
20.					
21.					
22.					
23.					
24.					

Visa pasyvine tinklo įranga turi būti vieno tiekėjo, sisteminė garantija (25 metai).

DOKUMENTO ŽYMUO: (23-30)-TP-ER-SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	4	0

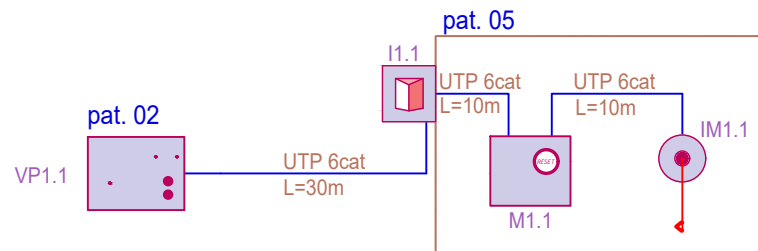
Nr	Pavadinimas	Matas	Kiekis	TS Nr	Pastabos
3. NEJGALIŲJŲ WC PAVOJAUS IŠKVIETIMO SISTEMA					
1.	1 zonos valdiklis	vnt.	1	Ts. 3.4.6;	
2.	Indikacinė lemputė virš durų	vnt.	1	Ts. 3.4.7;	
3.	Atstatymo mygtukas	vnt.	1	Ts. 3.4.8;	
4.	Lubinis išskvietimo mygtukas su virvute	vnt.	1	Ts. 3.4.9;	
5.	Kabelis (UTP 6 CAT)	m.	50	Ts. 3.1; 3.1.1	
6.	Lipdukas	vnt.	1		
7.	UK tipo įleidžiama vienguba dėžutė	vnt.	3		
8.	Gofruotas PVC vamzdis, klojamas grindyse/sienose D32 su mova, su tvirtinimo elementais (behalogenis)	m.	20	Ts. 3.2; 3.2.2	
9.					
DARBAI					
1.	1 zonos valdiklio montavimas	vnt.	1		
2.	Indikacinės lemputės virš durų montavimas	vnt.	1		
3.	Atstatymo mygtuko montavimas	vnt.	1		
4.	Lubinio išskvietimo mygtuko su virvute montavimas	vnt.	1		
5.	Kabelio (UTP 6 CAT) tiesimas	m.	50		
6.	Lipduko priklijavimas	vnt.	1		
7.	UK tipo įleidžiamos viengubos dėžutės montavimas	vnt.	3		
8.	Gofruoto PVC vamzdžio, klojamo grindyse/sienose D32 su mova, su tvirtinimo elementais (behalogenio) montavimas	m.	20		
9.					
10.					
11.					
12.					

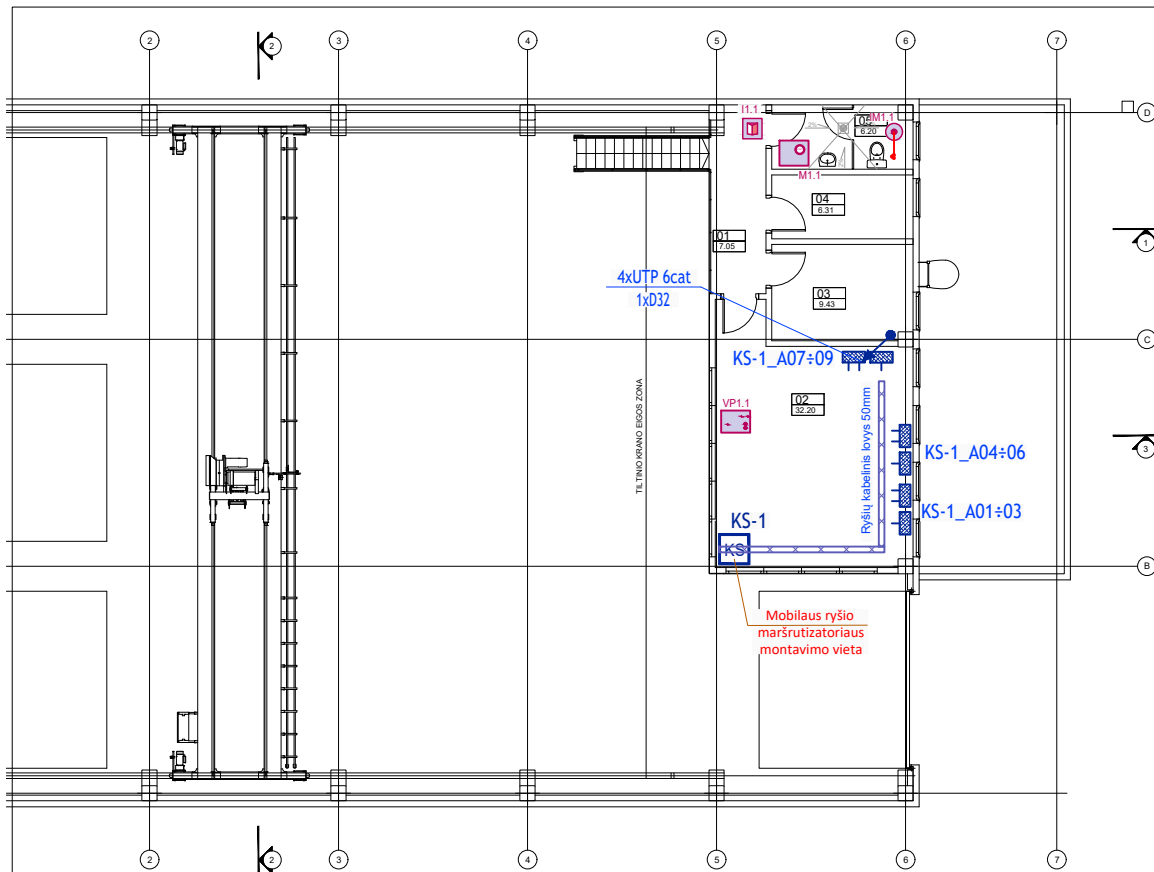
Iš mobilaus ryšio maršrutizatoriaus



0	2024	Statybos leidimui. Konkursui.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK.NR	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL.: 2613796		STATINIO IR PROJEKTO PAVADINIMAS
7711	Medstatyba		GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS
1072	PV	V. Stukas	
12224	PDA	D. Augėvičius	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-ER-B.01
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

NEĮGALIŲJŲ WC PAVOJAUS IŠKVIETIMO SISTEMA





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI. KOMPIUTERINIS-TELEFONINIS TINKLAS	
	19" komutacinė spinta
	1xRJ45 kištukinis lizdas
	2xRJ45 kištukinis lizdas

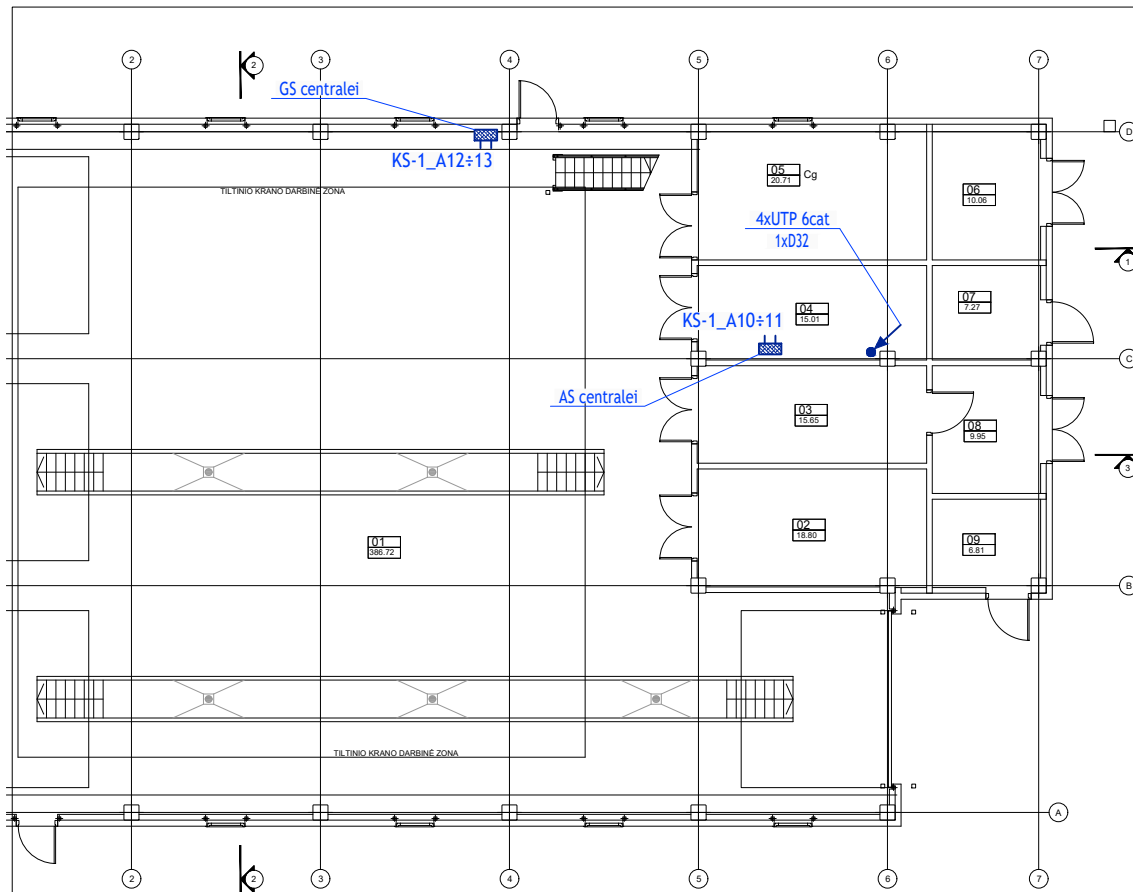
PASTABOS:

- 1) Montavimo metu turi būti papildomai derinamos tikslios kištukinių lizdų išdėstymo vietos (pagal baldų, radiatorių, elektros kištukinių lizdų ir pan. išdėstymą).
- 2) Kištukinių lizdų instaliavimo būdus ir tikslias vietas papildomai derinti su Užsakovu (architektų, užsakovo atstovų).
- 2) Kabeliai yra parodyti schematiškai. Kabelių paklojimo vietas tikslinti montavimo metu.
- 3) Visur naudojami neekranuoti (UTP) kabeliai. Visi kabeliai parenkami su atsarga.
- 4) Telefoninio tinklo kabeliai tiesiami virš pakabinamųjų lubų, paslėptai PVC vamzdžiuose, metaliniuose cinkuotuose perforuotuose loveliuose, plastmasiniuose kanaluose kištukiniams lizdams.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI. NEJGALIJŲŲ WC IŠKVIETIMO SISTEMA	
	Pagalbos iškvieltimo atšaukimo mygtukas
	Pagalbos iškvieltimo virvutė
	Blykstė virš durų
	Vienos zonos valdiklis

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
01	KORIDORIUS	7.05
02	KABINETAS	32.20
03	SANDĖLIS NR.3	9.43
04	VENTILIACIJOS ĮRANGOS PATALPA	6.31
05	SANMAZGAS	6.20
VISO:		61.1900

0	2024-02	Statybos leidimui. Konkursui.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK.NR		UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: 2613796	
7711			
STATINIO IR PROJEKTO PAVADINIMAS			
GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.			
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS
1072	PV	V. Stukas	
12224	PDA	D. Augėvičius	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
2 aukšto planas. M 1:200 Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos)		0	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-ER.02
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI. KOMPIUTERINIS-TELEFONINIS TINKLAS	
	19" komutacinė spinta
	1xRJ45 kištukinis lizdas
	2xRJ45 kištukinis lizdas

PASTABOS:

- 1) Montavimo metu turi būti papildomai derinamos tikslios kištukinių lizdų išdėstymo vietos (pagal baldų, radiatorių, elektros kištukinių lizdų ir pan. išdėstymą).
- 2) Kištukinių lizdų instaliavimo būdus ir tikslias vietas papildomai derinti su Užsakovu (architektų, užsakovo atstovų).
- 2) Kabeliai yra parodyti schematiškai. Kabelių paklojimo vietas tikslinti montavimo metu.
- 3) Visur naudojami neekranuoti (UTP) kabeliai. Visi kabeliai parenkami su atsarga.
- 4) Telefoninio tinklo kabeliai tiesiami virš pakabinamųjų lubų, paslėptai PVC vamzdžiuose, metaliniuose cinkuotuose perforuotuose loveliuose, plastmasiniuose kanaluose kištukiniams lizdams.

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PATALPOS NR.	PAVADINIMAS	PLOTAS
01	GARAŽO BOKSAI	386.72
02	SUVIRINIMO PATALPA	18.80
03	SANDĖLIS NR.1	15.65
04	ELEKTRIKO PATALPA	15.01
05	TEPALŲ LAIKYMO PATALPA	20.71
06	SIURBLINĖ	10.06
07	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	7.27
08	SANDĖLIS NR.2	9.95
09	KOMPRESORINĖ	6.81
VISO:		490.9800

0	2024-02	Statybos leidimui. Konkursui.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK.NR 7711	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: 2613796		STATINIO IR PROJEKTO PAVADINIMAS
			GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M, KLAIPĖDOS RAJ. SAV., STATYBOS PROJEKTAS.
ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS PAVARDĖ	PARAŠAS
1072	PV	V. Stukas	
12224	PDA	D. Augevičius	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	AB "KELIŲ PRIEŽIŪRA"		(23-30)-TP-ER.03
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12224

Donatas Augevičius



Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekiimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektroninių ryšių (telekomunikacijų), procesų valdymo ir automatizacijos, apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22126

Išduotas 2018 m. lapkričio 13 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. balandžio 25 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

TVIRTINU

Statytojas (Užsakovas)

Nekilnojamojo turto valdymo
ir priežiūros specialistas

Daromas Jankuška

2024-03-12

Data

**STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	AB „KELIŲ PRIEŽIŪRA“
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> • Techninio projekto parengimas (į apimtį įeina projektavimo užduoties parengimas, projekto parengimas). • Gauti visus reikiamus leidimus statybos darbams.
3.	Projekto pavadinimas.	Gražų paskirties pastato, Gamyklos g. 3, Gargždų m., Klaipėdos raj. sav., statybos projektas.
4.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Naujos statybos pastato paskirtis – Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ – Negyvenamasis pastatas (5.1.2.). Pogrupis - garažų paskirties pastatai (7.7.) – pastatai, skirti transporto priemonėms laikyti ir (ar) remontuoti: automobilių garažai, antžeminės automobilių saugyklos, elingai, geležinkelio vagonų depai, autobusų ir troleibusų garažai, orlaivių angarai, laivų ir aerostato elingai ir panašiai);
5.	Statinio statybos rūšis.	- nauja statyba
6.	Statinio kategorija.	- ypatingasis.
7.	Projekto rengimo etapas.	- techninis projektas.
8.	Žemės sklypas	Registro Nr.: 55/23428. Adresas: Gamyklos g. 3, Gargždai Žemės sklypo kadastro numeris: 5520/0019:6; Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita; Žemės sklypo naudojimo būdas: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos; Plotas: 2,3888 ha.
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis		
9.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
9.1.	projektavimo paslaugos	Projektas turi būti parengtas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Statybos projekto apimtį ir detalumas turi būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai (privaloma) nustatyti, statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybos darbams atlikti. Privalomos parengti techninio projekto dalys: <ul style="list-style-type: none"> • Bendroji; • Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); • Architektūros; • Konstrukcijų; • Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis;

		<ul style="list-style-type: none"> • Šilumos gamybos; • Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; • Elektrotechnikos; • Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); • Apsauginės signalizacijos; • Gaisrinės signalizacijos; • Gaisrinės saugos; • Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; • Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. <p>Priklausomai nuo statinio paskirties, statybos rūšies, turi būti parengtos visos būtinos tam statiniui pastatyti ir naudoti projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos, neįgalųjų socialinės integracijos ir paskirties reikalavimus.</p>
9.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, Statybos techninio reglamento STR 01.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais, galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais t. y. prisijungimo sąlygų užsakymas, sutikimų gavimas, projektinių pasiūlymų parengimas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, statybą leidžiančio dokumento gavimas, projekto pataisymas pagal statytojo pastabas, pagal šį projektą tikrinusių institucijų pastabas, taip pat projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai.</p>
9.3	projekto vykdymo priežiūra	Vykdoma ypatingo statinio statybos metu.
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau - projekto dokumentai) parengti, kopijos	<p>Statytojas pateiks šiuos dokumentus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teritorijų planavimo dokumentai, ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą (jeigu taikoma); - žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai (jeigu taikoma); - nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas; - teritorijos planas; - planuojama statinio vieta; - preliminarus patalpų išdėstymo planas; - tinklų planas; - žemės sklypo planas;
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Projekte negali būti naudojami konkretūs prekės ženklai, gamintojas, patentai ar pan., išskyrus

	<p>statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p>	<p><i>atvejus, jeigu nurodoma, kad leidžiama teikti ir lygiaverčius sprendinius.</i></p> <p><i>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - LR statybos įstatymas; - Kultūros paveldo apsaugos įstatymas; - Želdynų įstatymas; - Kelių įstatymas; - STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; - kiti statybos techniniai reglamentai (STR), - Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai - PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p><i>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, , metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai. Kai į juos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, jie tampa privalomi sutartį sudariusioms šalims. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</i></p>
12.	<p>Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos).</p>	<p><i>Vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais. Projektiniai sprendiniai turi būti parengti atsižvelgiant į aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, kitos apsaugos.</i></p>
13.	<p>Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai.</p>	<p><i>Vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais.</i></p>
14.	<p>Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:</p>	<p><i>Suprojektuoti garažų paskirties statinį su sanitariniu mazgu. Garažas skirtas kelių priežiūros technikai laikyti ir remontuoti. Projektuojamas garažas yra 24,70 metrų gylio ir 18 metrų pločio. Aukštis pastato viduje nuo ± 0 iki apatinės santvaros/sijos juostos turi būti parenkamas atsižvelgiant į tai, kad automobilio aukštis su krano pagalba maksimaliai į viršų iškeltomis jo detalėmis yra 4,5 m, plius 3-5 t keliamosios galios tiltinio krano gabaritai. Pastatą sudaro trys 6x22 metrų bokasai. Viename bokse (Boksas Nr. 1) suprojektuojama 18 metrų ilgio duobė (suprojektuojami pakeliami vartai priekyje ir gale (galiniai su rakinamomis durelėmis), antrame (Boksas Nr. 2) 14 metrų duobė technikai remontuoti. Tiltinis kranas iki 5 t keliamosios galios projektuojamas per visus tris boksus. Šiuose boksuose vyks</i></p>

		<p>technikos remonto darbai. Vienas 6x22 metrų bokšas (Nr. 3) skirtas technikai laikyti, bokso gale patalpa suvirinimo darbams, tepalų laikymo patalpa. 6x22 metrų bokšas Nr. 2 skirtas technikai remontuoti, bokso gale įrengiama patalpa sandėliavimui ir elektrikui. Statinyje suprojektuojamas sanitarinis mazgas, administracinis kabinetas.</p> <p>Statinio fasadinėje pusėje suprojektuojami pakeliami apšiltinti automatiniai vartai - 3 vnt. 4,5 x 5 (plotis x aukštis). Viduriniai vartai su durelėmis. Sienose įrengiami langai natūraliam apšvietimui išgauti. Šiam statiniui suprojektuojamos šoninės durys patekimui į statinį iš teritorijos (Bokšą Nr. 1).</p> <p>Prie pastato galo projektuojamos žemesnės patalpos: siurblinė, kompresorinė, papildoma patalpa sandėliavimui (į kompresorinę patalpą patekimas iš statinio vidaus, į kitas patalpas iš lauko).</p> <p>Virš suvirinimo patalpos, tepalų laikymo patalpos, sandėlio Nr. 1 ir elektriko patalpos įrengiamos patalpos: sanitarinis mazgas (WC), sandėlis Nr. 3 ir administracinis kabinetas.</p> <p>Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (pagal viršenybę - techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> - techninės specifikacijos; - aiškinamieji raštai; - brėžiniai; - sąnaudų kiekių žiniaraščiai.
14.1	sklypo sutvarkymo (sklypo plano):	<p>Sklypo plano dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo antro skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>Projektuojamas privažiavimas prie pastatų.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.2	architektūros daliai:	<p>Architektūros dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo trečio skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</p> <p>Architektūros spalviniai sprendiniai turi, atitikti patvirtinto įmonės firminio stiliaus spalvoms.</p> <p>Lietaus vandens nuvedimas išorinis.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.3	konstrukcijų daliai:	<p>Konstrukcijų dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo ketvirto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Visi sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai privalo būti pateikti Statytojui (Užsakovui) atskiroje byloje.</p> <p>Pamatai projektuojami remiantis grunto tyrimais. Laikančios konstrukcijos – g/b kolonos, sienos – daugiasluoksnės plokštės, stogas – daugiasluoksnės plokštės.</p> <p>Grindų konstrukcija – pramoninės betoninės grindys.</p> <p>Vadovautis patvirtintais projektiniais pasiūlymais.</p>
14.4	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai:	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo septinto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo. Vandentiekį ir nuotekų šalinimą projektuoti pagal tinklus eksploatuojančios organizacijos išduotas technines sąlygas.</p> <p>Boksuose suprojektuojamas nuotekų nuvedimas, kuris užtikrina, kad į aplinką nepatektų nuo mechanizmų nuvarvėjęs tepalas ar</p>

		<p><i>kuras, kiti chemikalai (aušinimo skystis, rūgštys), kad į atvirus vandens telkinius bei požeminius kanalizacijos tinklus nepatektų tepalais užterštas vanduo. Suprojektuojamas gamybinių nuotekų pajungimas į teritorijoje esamus tinklus, pajungimas prieš esamą naftos gaudyklę. Projektuojama priešgaisrinė sistema. Esamų tinklų, planuojamoje statinio vietoje, iškelimas (vandentiekis).</i></p>
14.5	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai:	<p><i>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis rengiama vadovaujantis energetinio naudingumo projektavimo užduotimi, bei turi atitikti privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir tenkinti esminius statinio reikalavimus.</i></p> <p><i>ŠVOK sistemų poreikis:</i></p> <p><i>1. Patalpų vėdinimo intensyvumai (darbo metu):</i></p> <p><i>1.1. Garažų bokasai ≤ 1,5 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.2. Agregatų, suvirinimo ir elektrikų remonto baras ≤ 3,0 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.3. Sandėlis ≤ 0,6 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>1.4. Sandėlis (tepalų) ≤ 3,0 h-1 per 1-ną val.</i></p> <p><i>2. Patalpų temperatūros šaltuoju metų laikotarpių (darbo metu):</i></p> <p><i>2.1. Garažų bokasai (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.2. Sandėlis (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.3. Administracija ir buitinis blokas (pagal Higienos normas)</i></p> <p><i>2.4. Garažų boksuose vertinti lokaliai įvežamą šaltį į dirbtuves.</i></p> <p><i>2.5. Dirbtuvėse vertinti lokalius šilumos nuostolius dėl vartų atidarymų ir intensyvumų.</i></p> <p><i>3. Visų garažo dirbtuvių, plovyklų ir sandėlių oro užterštumo kategorijos - EHA 4</i></p> <p><i>4. Vietinės technologinės oro nutraukimo sistemos:</i></p> <p><i>4.1. Sistema: Fo-1 (suvirinimo ir abrazyvo KD, lydmetalio fliuso) suvirinimo patalpa iki 450-2.000 m³/val.</i></p> <p><i>4.2. Sistema: Fo-2,3,4 (išmetamosios dujos) garažų bokasai iki 2.100 m³/val.</i></p> <p><i>5. Technologinės oro tiekimo - kompensavimo sistemos:</i></p> <p><i>5.1. Pagrindė visoms vietinėms technologinėms oro nutraukimo sistemos planuojama orą kompensuoti patalpų vėdinimo sistemų ištraukimo kiekio mažinimu (jei užteks oro kiekio).</i></p> <p><i>6. Oro užuolaidų virš vartų poreikis:</i></p> <p><i>6.1. Garažo bokasai lauko vartai – 4 kompl.</i></p> <p><i>7. Vėsinimo ir kondicionavimo sistemų poreikis (vasarą):</i></p> <p><i>7.1. Administracija – visas patalpas vėsinti ir kondicionuoti.</i></p>
14.6	šilumos gamybos daliai:	<p><i>Šilumos gamybos dalis rengiama vadovaujantis energetinio naudingumo projektavimo užduotimi, bei turi atitikti privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir tenkinti esminius statinio reikalavimus. Šilumos poreikis šildymo poreikiams (visoms patalpoms) ir šildymo būdas parenkamas pagal ŠVOK, atsižvelgiant į vėdinimo sistemas. Naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai.</i></p>
14.7	elektrotechnikos daliai:	<p><i>Elektrotechnikos dalis rengiama vadovaujantis STR1.04.04:2017 8 priedo dešimto skirsnio reikalavimais nustatytos sudėties ir detalumo.</i></p> <p><i>Elektros instaliacija projektuojama atvedant po žeme.</i></p> <p><i>Suprojektuojama elektros skydinės patalpa.</i></p> <p><i>Esamų tinklų, planuojamoje statinio vietoje, iškelimas (elektra).</i></p> <p><i>Pastato viduje projektuojama nauja elektros instaliacija ir paskirstymo skydai.</i></p> <p><i>Pastatui projektuojama aktyvinė žaibosauga ir įžeminimo</i></p>

		<p>įrenginys. <i>Pastate projektuojamas apšvietimas LED tipo šviestuvais.</i></p>
14.8	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) daliai:	<p><i>Projektuojamame pastate projektuojamas laidinis kompiuterinis tinklas. Kompiuterinis tinklas suvedamas į komutacinę spintą KS-1. Išoriniam duomenų perdavimo ryšiui užtikrinti projektuojamas mobilus ryšio maršrutizatorius, kuris apjungiamas su komutacine spinta KS-1.</i> <i>Kompiuterinis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 6 kategorijos (ClassD). Vidinis horizontalus kompiuterinis tinklas atliekamas CAT 6 UTP vytos poros kabeliu, įrengiami 6 kategorijos RJ45 kištukiniai lizdai.</i> <i>Projektuojamame pastate bevielis (Wi-Fi) kompiuterinis tinklas neprojektuojamas.</i></p>
14.9	Gaisro aptikimo ir signalizavimo daliai:	<p><i>Projektuojamame pastate projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Administracinėse, buitinėse bei techninėse patalpose, koridoriuose projektuojami optiniai gaisro dūmų jutikliai. Evakuacijos keliuose ant sienų montuojami rankiniai pavojaus mygtukai (signalizatoriai), garso sirenos. Lauke įrengiamos šviesos ir garso sirenos.</i> <i>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema aliarmo metu duoda signalą ventiliacijos sistemoms.</i> <i>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis galiojančiomis taisyklėmis "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2012m.". Projektuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga turi atitikti Europos EN 54 standartą ir turi turėti eksploatacinių savybių deklaraciją.</i></p>
14.10	Apsauginės signalizacijos daliai:	<p><i>Projektuojamame pastate projektuojama apsauginė signalizacija nuo įsilaužimo. Apsauginei signalizacijai numatomas patalpų zonavimas, grupuojant patalpas į atskiras grupes. Atskiroms loginėms grupėms numatomi atskiri valdymo pulteliai, kurie būtų susieti su pagrindiniu valdymo pultu. Apsauginės signalizacija nuo įsilaužimo projektuojama šiuolaikinius standartus atitinkančią apsauginės signalizacijos sistemą. Signalizacijos įjungimas/išjungimas atliekamas kodo pagalba. Patalpų apsaugai numatomi judesio ir stiklo dūžio jutikliai. Langai, lauko durys papildomai apsaugomi magnetinių kontaktų pagalba. Valdymo pulteliai rodo sričių būsenas.</i> <i>Numatoma signalų perdavimo galimybė į pasirinktą apsaugos tarnybos pultą.</i></p>
15.	Statytojo (užsakovo) pasirinkta įranga:	<p>Elektrinis (trifazis) viensijinis atraminis tiltinis kranas su elektrine lynine tale (per visus tris boksus); keliamoji galia iki 5 t; kėlimo aukštis iki 5 m; bazė ~ 1,8 m; kelplotis ~ 12 m; valdomas pultu ant laido.</p>
16.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p><i>Prieš Užsakovui tvirtinant Projektą, pristatyti parengtą Projektą, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti Projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai.</i></p>
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	<p><i>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</i></p>











18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pateikimui.	<ul style="list-style-type: none"> - pateikiamos 2 (dvi) projekto popierinės kopijos; - pateikiama viena kompiuterinė laikmena su įrašytu PDF formato dokumentu, kurį būtų galima peržiūrėti naudojantis Microsoft Office programine įranga ir įkelti į informacinę sistemą „Infostatyba“; - darbų kiekių žiniaraščiai rangovo parinkimui konkurso būdu. <p><i>Pastaba: Projekto originalą saugo Užsakovas.</i></p>
V. Projekto keitimai		
<i>Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs projektuotojas.</i>		

Projekto vadovas Vytautas Stukas (atestato Nr. 1073)



**GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO, GAMYKLOS G. 3, GARGŽDŲ M., KLAIPĖDOS RAJ. SAV.,
STATYBOS PROJEKTAS.**

Statinio projekto dalių tarpusavio sprendinių derinimų lentelė

Eilės Nr.	Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas
1	Bendroji dalis	Vytautas Stukas	
2	Statinio architektūra Sklypo sutvarkymas	Gintautas Navickas	
3	Statinio konstrukcijos	Aušra Bieliauskaitė	
4	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	Julius Krivcovas	
5	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas Šilumos gamyba	Remigijus Vailionis	
6	Elektrotechnika	Vytautas Grinius	
7	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos), Apsauginė signalizacija Gaisro aptikimas ir signalizavimas	Donatas Augevičius	
8	Gaisrinė sauga	Pavel Grinevič	
9	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	Vytautas Skirmantas	
10	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	Vytautas Skirmantas	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr. 1072	Projekto vadovas	Vytautas Stukas	