
STATYTOJO PAVADINIMAS Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos ministerija

UŽSAKOVO PAVADINIMAS Infrastruktūros valdymo agentūra

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - Taktinis operacinis centras 3101/g

STATINIO PROJEKTO ETAPAS Techninis projektas

STATINIO STATYBOS RŪŠIS Paprastasis remontas

STATINIO KATEGORIJA Neypatingasis statinys

STATINIO PROJEKTO DALIS Procesų – valdymo ir automatizacijos

BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO 0

TOMAS X

BYLA SS2330-01-TP-PVA

DIREKTORĖ

IEVA ČIRŪNAITĖ

A.V. parašas

STATINIO PROJEKTO VADOVAS

TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749

parašas

STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS


BORIS PROTOPOPOV AT. NR. 6366

parašas

2023, VILNIUS


STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
SS2330-01-TP-PVA.T	1	0	Antraštinis lapas		1
SS2330-01-TP-PVA.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		2
SS2330-01-TP-PVA.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		3
SS2330-01-TP-PVA.AR	2	0	Aiškinamasis raštas		4-5
SS2330-01-TP-PVA.TS	7	0	Techninė specifikacija		6-12
SS2330-01-TP-PVA.SŽ	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		13-14
SS2330-01-TP-PVA.B-01	1	0	Pirmo aukšto planas su šildymo, vėsinimo sistemimis OK1, OK2, OK2A. PVA dalis		15
SS2330-01-TP-PVA.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas su šildymo, vėsinimo sistemimis OK1, OK2, OK2A. PVA dalis		16

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Taktinis operacinis centras 31O1/g	
	6366	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Bylos sudėties žiniaraštis	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas
	Infrastruktūros valdymo agentūra		SS2330-01-TP-PVA.BSŽ		Lapų
				1	1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
7.	E	0	Elektrotechnikos dalis	
8.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
9.	GSS	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	
10.	PVA	0	Procesų – valdymo ir automatizacijos dalis	
11.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
12.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	XX – Visi statiniai
	6366	SPVD	Boris Protopopov	
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo SS2330-XX-TP-PVA.BSŽ	
			Lapas	Lapų
			1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši Projekto dalis.

Projekto elektrotechnikos dalis parengta vadovaujantis:


- Projektavimo užduotimi;
- Projekto architektūrinė, ŠVOK ir VN dalimis;
- Normatyviniais dokumentais.

Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

Nr.	Pavadinimas	Santrauka (Galiojanti suvestinė redakcija)
1.	Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas	1996 03 19 (2022 07 01)
2.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017 (2022 07 12)
3.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017 (2022 05 02)
4.	Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017 (2022 06 16)
5.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015
6.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33-1:2011 (2018 02 14)
7.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	2012 02 03 (2020 07 31)
8.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	2011 12 20 (2022 15 13)
9.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	2013 03 05

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos:

1. LibreCAD;
2. OpenOffice

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Taktinis operacinis centras 31O1/g	
	6366	SPDV	Boris Protopopov		
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo SS2330-01-TP-PVA.AR		Lapas Lapų
					1 2

Bendri duomenys.

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- žema įtampa 400V AC±5% / 230V ±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Esama padėtis.

Esamas pastatas. Pastato (pažymėtose) patalpose daromas paprastas remontas. ŠVOK projekto dalyje numatyti nauji įrenginiai OK1, OK2, OK2A. Visi įrenginiai turi savo gamiklinius automatikos skydus su valdikliais. Numatyta šiuo projektu.

ŠVOK gamiklinių valdiklių sujungimas į bendrą valdimo sistemą.

Projektiniai sprendiniai.

Šiuo projektu numatyta:

Sujungti ŠVOK valdiklius (su protokolų keitiklių pagalba), su automatikos skydo PVA centriniu valdikliu (žiūr. b-02). Centrinis valdiklis gauna informaciją apie patalpų temperatūrą iš 5 termometru. Iš automatikos skydo PVA numatytas ŠVOK įrangos valdymas ir aprūpinimas elektra.

Sistemos suveikimas gaisro metu.

Centrinis valdiklis gauna signalą iš (esamos) gaisrinės centralės. Po signalo gavimo ŠVOK sistemos OK1, OK2 ir OK2A pereina į budėjimo režimą pagal gamintoju numatyta algoritmą.

Skydo PVA sujungimas su Administraciniu pastatu Nr. 1 patalpa Nr. 210 .

Nuo centrinio valdiklio signalas perduodamas optiniu kabeliu 24 skl. (optinis kabelis numatytas ER proj.dalyje kartu su ODF blokais). Signalu perdavimui naudojami signal keitikliai (keičia signalus "24V-optinis signalas").

Techniniai rodikliai (ŠVOK dalies automatizavimas):

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
Valdiklis gamiklinis (ŠVOK dalies, esami)	vnt	3
Valdiklis centrinis (projektuojamas)	vnt	1
Automatizuojamos sistemos skydas	vnt	1

Dokumento žymuo SS2330-01-TP-PVA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS 01. Bendrieji reikalavimai ir instrukcijos

1. Bendrieji nurodymai

Specifikacijose nurodomi minimalūs reikalavimai.

Šių techninių specifikacijų reikalavimai privalomi projektavimo ir statybos darbų Rangovams, Subrangovams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

Visos pasirinktos medžiagos turi būti sertifikuotos ir/ arba pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jų montavimas bei eksploatacija turi būti vykdomas, laikantis gamintojo rekomendacijų.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti visiškai – „visiškas įrengimas“. Žodžiai „visiškas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamuosiuose raštuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi visiškam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovai prieš pateikdami kainos pasiūlymą turi atlikti objekto apžiūrą, esant poreikiui atlikti apmatavimus ir visiškai įsivertinti visus planuojamus bei tikėtinais numatomus darbus.

Pastaba: Įvertinant projekto darbų apimtį rangovas turi įvertinti visas medžiagas ir darbus, kurie reikalingi projekto realizavimui. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtiniais tinkamam projektuojamų elementų ar įrenginių eksploatavimui ir užbaigimui, yra privalomi nepaisant to, ar jie parodyti brėžiniuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose, ar apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Visas medžiagas, jų specifikacijas pateikti peržiūrai projekto dalies vadovui.

1.1. Techninių reikalavimų prioritetų tvarka


Techninės specifikacijos turi būti skaitomos kartu su brėžiniais ir sąnaudų žiniaraščiais. Jei tarp jų iškykla kokių nors skirtumų, projekto dokumentų svarbos seka yra tokia:

- techninės specifikacijos;
- brėžiniai;
- sąnaudų žiniaraščiai;

Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus svarbesnius neatitiktumus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

1.2. Darbo projektas

Objektų statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą. Darbo projektą turi parengti pagal statybos įstatymą tokią teisę turinti įmonė.

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Taktinis operacinis centras 31O1/g		
6366	SPDV	Boris Protopopov				
				Dokumento pavadinimas	Laida	
				Techninės specifikacijos	0	
LT	Statytojas	Infrastruktūros valdymo agentūra		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
				SS2330-01-TP-PVA.TS	1	7

Darbo projekto sudėtis ir detalumas turi atitikti statybos techninių reglamentų (STR 1.04.04:2017) reikalavimus. Darbo projekte turi būti įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai bei normatyvinių statybos dokumentų specialieji reikalavimai.

1.3. Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų darbams iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

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

Darbai turi būti vykdomi ir baigiami vadovaujantis statybos įstatymu ir kitais poįstatiminiais teisės aktais.

1.4. Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

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

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

1.5. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė

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

1.6. Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

2. Reikalavimai statybos (montavimo) darbams

2.1 Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi. Dirbant aukštumoje, laikytis „Aukštalipio darbų saugos instrukcija“ ir kitus normatyvinius dokumentus.

2.2 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Reikia atkreipti didelį dėmesį, dirbant aukštyje. Numatyti priemonės, kad instrumentai ar montavimo medžiagos nenukriptu. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

2.3 Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas ir užrašomos visos klaidos arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti. Rangovas, įvertinant darbų ir medžiagų apimtį, turi įvertinti ir darbus (medžiagas) kurie neįėjo į dokumento apimtį, bet reikalingi, kad pasiekti projekto tikslus.

2.4 Reikia numatyti valdymo kompiuterio, operatoriaus valdymo langų pakeitimą.

3.1 Skydo komponentai

Skydas – tai skydas, susidedantis iš surenkamo (modulinio tipo) arba suvirinto metalinio korpuso, užrakinamų durų, kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso, ir montažinės plokštės. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2330-01-TP-PVA.TS	2	7	0

įspaudai. Kabelių įvedimui į skydą dugne arba viršuje (pagal poreikį ir aplinkos sąlygas) numatytos kiaurymės su kabelių sandarinimo tarpinėmis.

Elektrotechniniai prietaisai montuojami skyde sutinkamai su jų techniniais reikalavimais:

- prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis montuojami ne arčiau kaip 20mm vienas nuo kito;
- elektriniai sujungimai skyde atliekami variniais laidais pynėse, atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loviuose;
- valdymo jėgos skydas su išoriniais automatikos įrenginiais jungiamas kabeliais per skydo įvadinių gnybtų rinklę;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su žeminimo kontūru.

Valdymo skyduose turi būti numatytas TN-S tipo elektros tinklo posistemės įvadas su kirtikliu. Skyduose taip pat turi būti numatytas vidinis apšvietimas, el.rozetė su žeminimo gnybtu valdiklio programavimo įtaiso el.maitinimui ir dėklas skydo dokumentacijai.

Valdymo jėgos skyduose su padidinto išskiriamo šilumos kiekio elektrotechniniais įrenginiais (dažnio keitikliais, transformatoriniais greičio reguliatoriais, el.šildytuvų galios reguliatoriais ir kt.) turi būti numatyta skydo vidaus oro temperatūros ir perteklinės šilumos šalinimo įrangos kontrolė.

Kiekvienas valdymo jėgos skydas turi turėti techninį įrenginio pasą.

Valdymo jėgos skydo konstrukcijoje turi būti numatyti elementai jo vertikaliajam tvirtinimui ant specialių metalinių konstrukcijų stovo arba pakabinimui ant sienos. Skydo apsaugos klasė turi būti ne žemesnė nei IP44. Apsauga nuo korozijos-karšto cinkavimo padengimas.

Skydas turi turėti

- Nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinių laidininkų prijungimui;
- Žeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų žeminimo laidininkų prijungimui;
- Elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500 V, 50 Hz bandymo kintamą įtampą, 1 minutę;
- Kabelių jėgumus apačioje;
- Ne mažesnis kaip 30% laisvos montavimo vietos rezervas.

3.2 Apsauginė ir valdymo aparatūra montuojama skyduose

Automatiniai jungikliai 0-80A

- Automatinai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą). Bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa-400/230 V AC, 50 Hz;
- jėgos grandinių polių skaičius 1 arba -3;
- su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,)
- su blok-kontaktų;
- vidinių laidų sujungimai, užpakalinėje dalyje;
- be pavaros, (žiūrėti skaičiavimo ir valdymo schemas)
- stacionaraus išpildymo;
- apsaugos laipsnis IP 20;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 °C, santykinė drėgmė -80 %;
- atjungimo galia- 6 kA;
- darbo režimas- ilgalaikis
- indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”;

Kirtikliai

- Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2330-01-TP-PVA.TS	3	7	0

- Pagrindiniai reikalavimai:
- -polių skaičius – 3;
- -su galimybe pajungti papildomą blok-kontaktą;
- -jėgos grandinių įtampa ~400/230V AC, 50Hz;
- -indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”;
- -apsaugos laipsnis IP20;

4 Kabeliai, laidai

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais. Visus kabelius turi gaminti atestuoti gamintojai ir jie turi būti pateikti statybinio ilgiu. Žemiausia leistina kabelių klojimo temperatūra -5°C. Aukščiausią leistiną kabelių gyslų temperatūra, ne ilgiau 5 s., tekant trumpo jungimo srovei +160°C.

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus. Kabelių vedimui spintomis numatomos įvorės. Visi kabeliai montuojami pagal EIIT, IEC ir EN reikalavimus. Visi paskirstymo tinklai apsaugomi nuo trumpo jungimo srovė ir elektriniu perkrovų. Numatyti variniai ir kabeliai, skirti vidaus ir išorės patalpų ir lauko instaliacijai.

Kabelių degumo klasė Cca s1,d1,a1 pagal LST EN 50575 standartą

5.1 Stacionariosios instaliacijos variniai kabeliai.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 2010 arba LST 2011 LST1702 (HD603)
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3.	Vardinė įtampa U_0/U^*	450/750V
4.	Kabelio degumo klasė (tik pastato viduje) pagal LST EN 50575	Cca s1,d1,a1
5	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	Apvalus
6	Laidininkas	Varis
8	Žemiausia klojamas temperatūra	-5 °C
9	Darbo temperatūra	-20 °C...+50 °C

5.2 Nedegūs variniai kabeliai.

Eil.Nr.	Pavadinimas	Pastaba
1	Kabelio standartas-LST EN 50200 arba LST EN 50362	60 min atsparumas;
2	Vardinė įtampa U_0/U^*	600/1000V;
3	Laidininko skaičius x skerspjūvio plotas	2x 1,5mm ²

Dokumento žymuo SS2330-01-TP-PVA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

4	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	Apvalus Plokščias
5	Laidininkas	Varis
6	Laidininko tipas pagal LST EN 60228	1 klasė (monolitas) 2 klasė (daugiavielis)
7	Žemiausia klojimas temperatūra	-5 °C

6. Valdiklio modulis

6.1 Valdiklio modulis skirtas montavimui prie esamo valdiklio:

- Signalai analoginiai AI arba AO;
- Viename modulyje 8 signalų kanalų;
- Pilnai derinamas su programuojamu valdikliu;
- Pritaikytas dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 5°C iki+40 °C;
- Maitinimas nuo 24V DC;

6.2 Valdiklio modulis skirtas montavimui prie esamo valdiklio:

- Signalai diskretiniai DI arba DO;
- Viename modulyje 8 signalų kanalų;
- Pilnai derinamas su programuojamu valdikliu;
- Pritaikytas dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 5°C iki+40 °C;
- Maitinimas nuo 24V DC;

7. Matavimo prietaisų reikalavimai

Prietaisai, kurie skirti matuoti temperatūrą, slėgį ir kt.

Naujai įrengiamos matavimo priemonės privalo turėti galiojančius, ne mažiau kaip 6 mėn. po priėmimo į eksploataciją, pirminės metrologinės parengties dokumentus (metrologinius patikros ar kalibravimo sertifikatus) arba atitinkamus ES šalių metrologinius ženklus ant matavimo priemonės, liudijančius apie pirminę patikrą.

Matavimo keitiklių matavimo paklaida neturi viršyti $\pm 0,1\%$ nuo nustatytos skalės galinės reikšmės. Aplinkos temperatūros įtaka neturi viršyti $0,10\% / 10\text{ }^\circ\text{C}$. Maitinimo įtampos įtaka neturi viršyti $0,05\% / \text{V}$. Ilgalaikis matavimų stabilumas turi būti geresnis už $\pm 0,1\%$ nuo diapazono ribinių reikšmių 6 mėnesių laikotarpyje.

Matavimo priemonių (jutiklis+keitiklis) tikslumo klasė turi būti: slėgio 0,5; Pt100 temperatūros jutiklių ne blogiau kaip B. Matavimo keitiklių išėjimo signalas 4...20 mA DC prie maksimalios 500 Omų apkrovos, maitinimo įtampa 24 V DC, programuojamas (HART). Matavimo keitikliai turi turėti vietinę skaitmeninę indikaciją, valdymo mygtukus. Vietinio valdymo mygtukais turi būti užtikrintas prietaiso konfigūravimas (ribų išstatymas, išėjimo signalo imitavimas). Elektroniniai matavimo keitikliai turi būti aprūpinti gnybtais patikrai. Jų naudojimas neturi įtakoti į išėjimo signalą.

Lauko jutiklio temperatūros diapazonas: $-50^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$; Projektuojamas lauko jutiklis gali būti parinktas be vietinės skaitmeninės indikacijos ir valdymo mygtukų. Jutiklis programuojamas (HART).

Medžiaga-nerūdijantis plienas (iš AISI 316 SS arba geresnio nerūdijančio plieno);

Apsaugos klasė IP65;

Su sensoriumi;

Elektrinis prijungimas;

Su galimybe paduoti signalą į AI valdiklio modulį;

Priklausomai nuo technologinės įrangos gamintojo, gali skirtis ir termojutiklio techninės charakteristikos.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2330-01-TP-PVA.TS	5	7	0

8. Įtampos relė

230V; 50 Hz;

Pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 5°C iki+40 °C;

IP20;

9. Magnetinis paleidėjas (kontaktorius)

Su galimybe pajungti papildomus blok-kontaktus;

Su papildomais kontaktais NO, NC;

Su apsauga nuo variklio perkrovos;

230V; 20A (40A); 1 fazės arba 400V; 20A ;3 fazės;

IP20;

Ritė A1-A2: 230V AC;

Pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 5°C iki+40 °C;

10. Gnybtas.

Skirtas laidų sujungimui;

Montavimas –ant DIN-bėgelio;

Sujungimas varžtais arba spyruokliais-nustatoma statybos metu;

Gyslos skersmuo-0,75-2,5mm²;

IP20;

Iki 16A;

Montuojamas paskirstymo dėžutėje;

Pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 5°C iki+40 °C;

11. Lemputė signalinė

Montavimas-skydo durelėse;

Maitinimas -24V DC;

IP20;

Korpusas ir sklaidytuvai-plastikas;

Pritaikyta dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 0°C iki+40 °C;

12. Paskirstymo plieninė dėžutė

Skirta kabelių sujungimui;

Su 3F. gnybtais;

400V AC;

IP65;

Pritaikyta dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 0°C iki+40 °C;

Karštai cinkuota;

13. Vamzdis PVC

Medžiaga: polivinilchloridas nepalaikantis degimo;

Sienelės storis 1-1,8mm;

Diametras-žiūr. 20mm, 25mm;

Tvirtinimo elementai-komplekte;

Gafruotas; Tiesus;

14. Signalo keitiklis

Keičia elektros signalą 24V į optinį signalą;

Tvirtinimo elementai-komplekte;

Pritaikyta dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 0°C iki+40 °C;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2330-01-TP-PVA.TS	6	7	0

IP20;

15. Protokolo keitiklis

Keičia protokolą (ŠVOK įrangos) į BucNet protokolą.

Pastaba: jeigu ŠVOK įranga dirba jau su Buc Net protokolu-keitiklis nereikalingas;

Tvirtinimo elementai-komplekte;

Pritaikyta dirbti prie aplinkos temperatūros nuo 0°C iki+40 °C;


IP20;

16. Galinė mova

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksplotavimo sąlygos	Nustatoma užsakant:
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none">• 5
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	Nustatoma užsakant: <ul style="list-style-type: none">• 25 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: <ul style="list-style-type: none">• atmosferos veiksniams• ultravioletinių spindulių poveikiui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

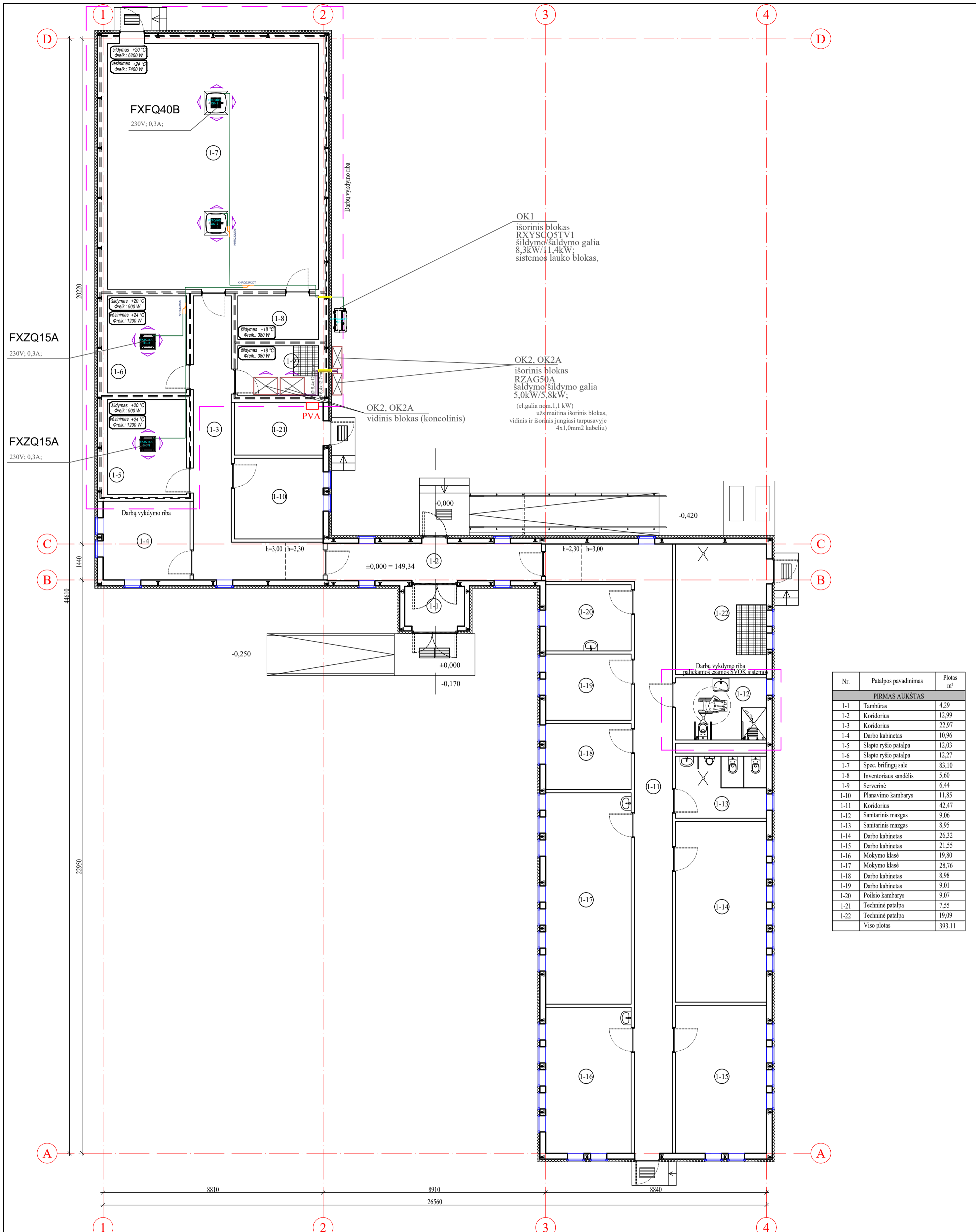
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2330-01-TP-PVA.TS	7	7	0

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	TS Nr.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Medžiagos					
1.	Skydas PVA-1 metalinis, su durelėmis, pakabinamas, kabeliai iš apačios, iš viršaus, cinkuotas, IP31, su šynomis ir DIN-bėgeliu, pilnai komplektuotas, komplekte: -3F. kirtiklis, 80A-1 vnt.; -maitinimo blokas 400/24V-1 vnt; -automatiniai jungikliai, 1F., C char., 16A- 2vnt.; -automatiniai jungikliai, 1F., C char., 32A- 1vnt.; -automatiniai jungikliai, 3F., C char., 16A- 3vnt.; -kontaktoriai 1F. 20A, su papildomais kontaktais-2 vnt.; -kontaktoriai 1F. 40A, su papildomais kontaktais-1 vnt.; -kontaktoriai 3F. 20A, su papildomais kontaktais-1 vnt.; -signalinės lemputės ant durelės- 10 vnt.;; -laisvai programuojamas valdiklis -1 vnt.; -konvertorius BucNet (protokolo keitiklis)-3 vnt.; -įtampos relė-1 vnt.;	3.1, 3.3, 9	kompl.	1	Žiūr. b-09
2.	Sujungimų dėžutė PVC IP55, su gnybtais	10, 12	vnt	6	
3.	Kabelis Cu 2x0,75+ ekr	5.1	m	110	
4.	Kabelis Cu 2x1,5 EI60	5.2	m	40	
5.	Signalinis kabelis (Kabelis UNITRONIC BUS PB H-7W 1x2x0,64 arba analogas)	5.1	m	60	
6.	Kabelis UTP 2x4x0,5 6 kat.	5.1	m	180	
7.	Signalų keitiklis (24V į optinį signalą)	14	vnt	2	
8.	Laidas PV-3 Cu 1x10	5.1	m	4	įžeminimui
9.	Vamzdis PVC d20	13	m	60	
10.	Vamzdis PVC d25	13	m	60	
11.	Valdiklio modulis AI (modulis turi 8 signalų kanalų)	6	vnt	1	
12.	Valdiklio modulis AO (modulis turi 8 signalų kanalų)	6	vnt	1	
13.	Valdiklio modulis DI (modulis turi 8 signalų kanalų)	6	vnt	1	
14.	Valdiklio modulis DO (modulis turi 8 signalų kanalų)	6	vnt	1	
15.	Termometras	7	vnt	5	

0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Taktinis operacinis centras 3101/g	
	6366	SPDV	Boris Protopopov	Dokumento pavadinimas	
				Sąnaudų žiniaraštis	
				Laida	0
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra			Dokumento žymuo SS2330-01-TP-PVA.SŽ	
				Lapas	Lapų
				1	2

16	Kabelis Cu 3x1,5	5.1	m	40	
17	Kabelis Cu 3x2,5	5.1	m	40	
18	Kabelis Cu 3x4	5.1	m	40	
19	Kabelis Cu 5x2,5	5.1	m	40	
20	Kabelis Cu 5x25	5.1	m	1	
21	Galinė mova (kabeliui Cu 5x25)	16	kompl	2	
Darbai					
22	Skydo montavimas ant sienos		vnt	1	
23	Valdiklio montavimas		vnt	1	
24	Modulių montavimas		vnt	4	
25	Įtampos relės montavimas		vnt	1	
26	Termometro montavimas		vnt	5	
27	Galinės movos montavimas		kompl	2	
28	Vamzdžių montavimas atvirai		m	120	
29	Kabelių tiesimas vamzdžiuose		m	120	
30	Kabelių tiesimas atvirai konstrukcijomis		m	434	
31	Skylės d20mm gręžimas sienoje ir užtaisymas		vnt	16	
32	Valdiklio programavimas		vnt	1	
33	Protokolo keitiklio montavimas ir derinimas		vnt	3	
34	Sujungimų dėžutės montavimas		vnt	6	
35	Signalo keitiklio montavimas		vnt	2	
36	Pereinamųjų kontaktų matavimai		vnt	16	
37	Kabelio varžos matavimas		vnt	8	
38	Šiukšlių išvežimas		t	0,3	

SS2330-01-TP-PVA.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m ²
PIRMAS AUKŠTAS		
1-1	Tambūras	4,29
1-2	Koridorius	12,99
1-3	Koridorius	22,97
1-4	Darbo kabinetas	10,96
1-5	Slapto ryšio patalpa	12,03
1-6	Slapto ryšio patalpa	12,27
1-7	Spec. brifingu salė	83,10
1-8	Inventoriaus sandėlis	5,60
1-9	Serverinė	6,44
1-10	Planavimo kambarys	11,85
1-11	Koridorius	42,47
1-12	Sanitarinis mazgas	9,06
1-13	Sanitarinis mazgas	8,95
1-14	Darbo kabinetas	26,32
1-15	Darbo kabinetas	21,55
1-16	Mokymo klasė	19,80
1-17	Mokymo klasė	28,76
1-18	Darbo kabinetas	8,98
1-19	Darbo kabinetas	9,01
1-20	Poilsio kambarys	9,07
1-21	Techninė patalpa	7,55
1-22	Techninė patalpa	19,09
	Viso plotas	393,11

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- OK sistemos vidinis blokas (koncolinis)
- OK sistemos vidinis blokas (lubinė kasetė)
- OK sistemos išorinis blokas
- išorinių blokų vieta bus tikslinama montavimo metu
- variniai vamzdeliai



0	2024-02-14	Ekspertizei, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas Specialiosios paskirties pastato Pagubės g. 63 K27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas
6366	SPDV	Boris Protodopov
		Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Taktinis operacinis centras 3101/g
		Dokumento pavadinimas Pirmo aukšto planas su šildymo, vėsinimo sistemimis OK1, OK2, OK2A. PVA dalis
		Mastelis
		Laida
		1:100
		0
LT	Statytojas Infrastruktūros valdymo agentūra	Dokumento žymuo SS2330-01-TP-PVA.B-01
		Lapas
		Lapų
		1
		1

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB Synergy Solutions 302781077, Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	10. SS2330-01-TP-PVA
Dokumento registracijos data ir numeris	–
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Boris Protopopov, pv, UAB Synergy solutions
Sertifikatas išduotas	BORIS PROTOPOPOV LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-26 05:18:01 (GMTZ)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2019-09-24 17:18:38 – 2024-09-22 23:59:59
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	TOMAS KAZLAUSKAS
Sertifikatas išduotas	TOMAS KAZLAUSKAS LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-04-29 08:46:25 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-01-13 10:03:41 – 2025-01-12 10:03:41
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	IEVA ČIRŪNAITĖ
Sertifikatas išduotas	IEVA ČIRŪNAITĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-06-11 13:32:39 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	–
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2023-06-09 14:13:32 – 2025-06-08 14:13:32
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	–
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa 2010 (1.3.0.v20231023-11764)
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Metaduomuo „Gavimo data“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Dokumento gavimo registracijos Nr.“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Gavėjas“ turi būti nurodytas Metaduomuo „Priskirtos bylos (tomo) indeksas“ turi būti nurodytas Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-06-20 10:54:19)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-06-20 10:54:20 Dokumentų valdymo sistema Avilyš