




# PASTATŲ SISTEMOS

## KOMPLEKSINIAI INŽINERINIAI SPRENDIMAI

Įmonės kodas 303430565; PVM mokėtojo kodas LT100008966313; Šeškinės Sodų g. 12-58, Vilnius;  
Tel. +370 683 66921; +370 683 66923; info@pastatusistemas.lt; www.pastatusistemas.lt, www.pirkkondicionieriu.lt.

PROJEKTO NUMERIS	ETAPAS	TOMAS	METAI	
2022-10-TDP-E	TDP	I	2022	
<b>PROJEKTO PAVADINIMAS:</b>	Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje Paprastasis remontas			
<b>STATYBOS ADRESAS:</b>	Seimo I rūmai, Gedimino pr. 53, Vilnius. Lietuvos Respublikos Aukščiausios Tarybos rūmų, kitų statinių ir Nepriklausomybės aikštės komplekso pirmieji rūmai (unikalus objekto kodas 16563), Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas 33653) teritorija.			
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Ypatingas statinys			
<b>STATYBOS RŪŠIS:</b>	Paprastasis remontas			
<b>PROJEKTO ETAPAS</b>	Techninis darbo projektas (TDP)			
<b>PROJEKTO DALIS:</b>	ELEKTROTECHNIKA (E)			
<b>LAIDA</b>	0			
<b>STATYTOJAS:</b>	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija			
<b>MB</b> "Pastatų sistemas"	<b>PAREIGOS</b>	<b>V.PAVARDĖ</b>	<b>PARAŠAS</b>	<b>DATA</b>
	DIREKTORIUS	E.JERMOLAJEVAS		2022
	PV	GEDIMINAS A. SAKALIS (Atestato. Nr. A1154, NKVA 0352)		2022
	PDV	A. KAIDALOVAS (Atestato Nr. 19719, 19708)		2022
	Atliko	D. RUDAVIČIUS (Atestato. Nr. 8716)		2022
VILNIUS 2022				


### Pastatų inžinerinės sistemos

Projektavimas - pardavimas - montavimas - paleidimas derinimas - eksploatacija – priežiūra – remontas - konsultacijos

## BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	PAVADINIMAS	LAIDA	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.
<b>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</b>				
1.	Titulinis lapas	O		1
2.	Projekto sudėties žiniaraštis	O	2022-10-TDP-E.BSŽ	1
3.	Aiškinamasis raštas	O	2022-10-TDP-E.AR	3
4.	Techninės specifikacijos	O	2022-10-TDP-E.TS	11
5.	Šaunaudų kiekių žiniaraštis	O	2022-10-TDP-E.SKZ	3
<b>PRIEDAI</b>				
1.	PDV atestatas			1
2.	PDV suderinimo raštas			1
3.	Užsakovo pritarimo projektiniams sprendiniams nuorašas			1
4.	Projektavimo užduotis			5
5.	Užduotis PVA, E sistemoms			2
<b>BRĖŽINIAI</b>				
1.	Vienlinijinės schemos. Elektrotechnika	O	2022-10-TDP-E-01	7
2.	Rūsio planas su elektros sistemomis	O	2022-10-TDP-E-02	1
3.	Stogo planas su elektros sistemomis	O	2022-10-TDP-E-03	1

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius.</b> <b>Paprastasis remontas.</b>		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:  BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida	
19719, 19708	PDV	A. K AidALOVAS		O	
8716	Atliko	DAINIUS RUDAVIČIUS			
LT	STATYTOJAS Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		DOKUMENTO ŽYMUO  2022-10-TDP-E.BSZ	Lapas	Lapų
				1	1

## ELEKTROTECHNIKA

Projekto dalys atliktos pagal Užsakovo užduotį, pagal OK dalies užduotį bei pagal galiojančias normas.

Projektavimo sprendiniai neprieštarauja projektavimo užduoties nuostatom.

Projekte priimti sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.





Projektas atliktas naudojant programinę įrangą: GstarCAD-2022-Professional, DEHN risk Tool 22/22 (3.251), Microsoft 365 programos Verslui.

### 1 PROJEKTAVIMO KRITERIJAI

#### 1.1 NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Eil.Nr.	Dokumento Nr.:	Dokumento pavadinimas
1.	STR1.04.04:2017	Statinio projektavimas. Statinio ekspertizė.
2.	STR2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
3.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
4.	LST 1516:2015	Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
5.	305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) Nr.305/2011
6.	EIIT	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės 2013 m.
7.	EIIT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės 2011 m.
8.	EIIT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės 2012 m.
9.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 <b>MB PASTATŲ SISTEMOS</b> Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius.</b> <b>Paprastasis remontas.</b>			
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	  	DOKUMENTO PAVADINIMAS:  <b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>		Laida
19719, 19708	PDV	A. KAIDALOVAS				O
8716	Atliko	DAINIUS RUDAVIČIUS				
<b>LT</b>	STATYTOJAS <b>Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.</b> <b>Kodas: 188605295</b>		DOKUMENTO ŽYMUO  2022-10-TDP-E.AR		Lapas	Lapų
					1	3

10.		Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius 2010m
11.		Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės
12.	LST EN 62305-1	Apsauga nuo žaibo. 1 dalis. Bendrieji principai
13.	LST EN 62305-2	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas
14.	LST EN 62305-3	Apsauga nuo žaibo. 3 dalis. Fizinė žala statiniams ir pavojus gyvybei
15.	LST EN 62305-4	Apsauga nuo žaibo. 4 dalis. Elektrinės ir elektroninės sistemos statiniuose

## 1.2 PARAMETRAI

Elektros galios poreikis pastate nesikeičia, nes naujai projektuojamos OK sistemos jungiamos vietoj esamų OK sistemų, kurios demontuojamos.

## 2 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### 2.1 ELEKTROS TIEKIMAS

Projektuojant elektros tiekimą naujai projektuojamoms oro kondicionavimo sistemoms, numatoma elektros tiekimą jungti prie esamų pastato jėgos skydų, sumontuojant juose naujus automatinius jungiklius rezervinėse vietose bei keičiant esamus automatinius jungiklius naujais, jei prie jų buvo prijungti demontuojamos OK sistemos įrenginiai. Elektros skydų įvado kabeliai ir įvadiniai automatiniai jungikliai nekeičiami.

Esami jėgos skydai, prie kurių jungiami naujai projektuojamų OK sistemos įrenginiai:

Stogas	JSV-5-1, JSV-5-2, JSV-5-3, JSV-5-4,
4 aukštas	JSV-4-1, JSV-4-2, JSV-4-5
3 aukštas	JSV-3-1, JSV-3-2, JS-3-2
2 aukštas	JSV-2-1, JSV-2-2
Rūsys	SPS-1, JS-C-2

VRF sistemos lauko blokų elektros tiekimui projektuojami nauji kabeliai, nauji kabelių perforuoto cinkuoto metalo kabeliniai latakai. Kabeliai montuojami UV atspariuose PE vamzdžiuose, kurie pritvirtinami ant naujai sumontuotų metalinių latakų. Latakai montuojami stogo lygyje, ant esamų mūro sienų. Latakų dalys tarpusavyje galvaniskai sujungiamos ir variniu kabeliu prijungiamos prie esamo jėgos skydo PE šynos.

VRF sistemos vidaus blokai prijungiami vietoje demontuojamų. Valdymo blokams koridoriuose įrengiami nauji elektros jėgos kabeliai, kurie prijungiami prie artimiausio JSV skydo koridoriuje, prie esamo OK elektros jėgos grandinės automatinio jungiklio. Rangovas darbų metu užtikrina, kad prie to paties automatinio jungiklio būtų jungiami tik vienos ir tos pačios OK sistemos vidaus blokai ir valdymo blokai (rekuperatoriai).

Kabeliai pastato viduje projektuojami neišskiriantys halogenų, CPR Cca klasės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-E.AR	2	3

Skaičiavimai ir skydų el. vartotojai pateikiami lentelėje:

Elektros skydas	OK sistema	OK sistemos pavadinimas	Nominali galia, kW	Įtampa	Nominali srovė, A	Saugiklis	Kabelio tipas	Kabelio ilgis, m	Kabelio dU
<b>JSV-5-1 (stogas):</b>									
	OK S-4	DC18RH UL2	1,8	230V	8,6	16A, 1P	3G2,5 Cu	30	1,59%
	OK 2.2	ARUM160LTE5	16,1	400V	25,2	50A, 3P	5G10 Cu	7	0,23%
	OK4.1	ARUM241LTE5	23,32	400V	36,58751	63A, 3P	5G16 Cu	47	0,72%
		Suma:	41,2		64,7				
<b>JSV-5-2 (stogas):</b>									
	OK3.3	ARUM120LTE5	11,7	400V	18,3	32A, 3P	5G6 Cu	7	0,32%
	OK.S-3	DC12RH UL2	1,2	230V	5,7	16A, 1P	3G2,5 Cu	33	0,45%
	OK4-4	UUC1 U40	3,3	400V	5,2	20A, 3P	5G4 Cu	33	0,92%
	OK4.3	ARUM241LTE5	23,3	400V	36,6	63A, 3P	5G16 Cu	52	0,76%
		Suma:	39,5		65,8				
<b>JSV-5-3 (stogas):</b>									
	OK4.2	ARUM180LTE5	16,1	400V	25,2	50A, 3P	5G10 Cu	8	0,27%
	OK3.2	ARUM140LTE5	12,4	400V	19,5	32A, 3P	5G6 Cu	8	0,31%
	OK.S-6	DC18RH UL2	1,8	230V	8,6	16A, 1P	3G4 Cu	40	1,38%
	OK2.1	ARUM160LTE5	15,0	400V	23,5	50A, 3P	5G10 Cu	32	0,68%
	OK1-2	ARUM120LTE5	11,7	400V	18,3	32A, 3P	5G6 Cu	32	0,84%
		Suma:	57,0		95,2				
<b>JSV-5-4 (stogas):</b>									
	OK.S-5	DC18RH UL2	1,8	230V	8,6	16A, 1P	3G2,5 Cu	28	1,75%
	OK3.1	ARUM241LTE5	23,3	400V	36,6	63A, 3P	5G16 Cu	23	0,59%
	OK1.1	ARUM160LTE5	15,0	400V	23,5	32A, 3P	5G6 Cu	22	0,86%
		Suma:	40,1		68,7				
<b>SPS-1 (Duomenų centre)</b>									
	OK.S-2	ZRUN040LSS0	3,2	230V	15,3	25A, 1P	3G4 Cu	55	0,75%
<b>JS-C-2 (rūsyje):</b>									
	OK1-1-1...6		0,1	230V	0,3	10A	3G1,5		
	OK.S-1		3,2	230V	15,3	25A	3G4		
		Suma:	3,3		15,6				
<b>Vidaus įrenginiai, suminė galia:</b>									
	Rekuperatorius x25		0,975						
	Vidaus modulis x198		2,772						
		Suma:	3,7						
<b>Visa projektuojamos įrangos galia, kW:</b>			<b>188,0</b>						

Suminė projektuojamos rangos elektros galia – 188kW.

LR Seimo kanceliarijos bendrasis elektros energijos kiekis per metus ~ 3 520 000 kWh.

Numatoma 5% mažesnis bendrasis elektros metinis suvartojimas po naujos OK sistemos instaliavimo.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-E.AR	3	3

## Techninės specifikacijos

### Techninės specifikacijos dokumento turinys

Techninės specifikacijos dokumento turinys .....	1
1 Bendri techniniai reikalavimai .....	3
1.1 Bendrieji nurodymai.....	3
1.2 Saugos reikalavimai atliekant darbus .....	3
1.3 Įstatymai, įstatai ir reikalavimai .....	4
1.4 Išpildomoji dokumentacija .....	4
1.5 Kiaurymių išpjovos, atliekant gerą gaisrui ir garsui atsparų sandarinimą .....	5
1.6 Laidai ir laidų dalys .....	5
1.7 Ženklaai ir žymėjimai .....	5
2 Pagrindiniai techniniai reikalavimai .....	6
2.1 Maitinimo sistema .....	6
2.2 Kabelių kanalai .....	6
2.3 Elektrotechniniai vamzdžiai .....	7
2.4 Paskirstymo skydai ir valdymo skydai .....	7
2.5 Automatiniai apsaugos jungikliai: .....	7
2.6 Kirtikliai – galios skyrikliai .....	8
2.7 Kontaktorius.....	8
2.8 Viršįtampių ribotuvas .....	9
2.9 Saugiklis su kirtikliu .....	9
2.10 Jėgos elektros kabeliai ir įranga .....	9
2.11 Apsauga nuo dulkių ir vandens poveikio.....	10
2.12 Įvairūs .....	10

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 <b>MB PASTATŲ SISTEMOS</b> Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius.</b> <b>Paprastasis remontas.</b>		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>		Laida
19719, 19708	PDV	A. KAIDALOVAS			O
8716	Atliko	DAINIUS RUDAVIČIUS			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	<b>Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.</b> <b>Kodas: 188605295</b>		2022-10-TDP-E.TS		Lapų
					1
					11

2.13	Ižeminimas.....	10
2.13.1	Ižeminimo sistema .....	10
2.13.2	Bendri reikalavimai .....	10
3	Žaibosauga .....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.1	Ižemintuvai.....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.2	Vertikalus įžemiklis, kurį sudaro: .....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.3	Varinis 25mm <sup>2</sup> kabelis.....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.4	Ižeminimo ir apsauginių laidininkų sujungimas ir prijungimas .....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.5	Apsauga nuo korozijos.....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.6	Srovės nuvedikliai.....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.7	Juostos laikikliai .....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.8	Žaibolaidis .....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
3.9	Žaibo iškrovų skaitiklis .....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>

Žaibo iškrovų skaitiklis – mechaninis, skirtas žaibo srovės impulsų skaičiaus fiksavimui. Įrenginyje yra rodomas žaibo iškrovų skaičius. Tvirtinamas ant žaibolaidžio nuvediklio juostos. .... **Klaida! Žymelė neapibrėžta.**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-E.TS	2	11

## **1 Bendri techniniai reikalavimai**

### **1.1 Bendrieji nurodymai**

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

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

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

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

Elektros įrengimai, kabeliai, ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

### **1.2 Saugos reikalavimai atliekant darbus**

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	3	11	0

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai zonose ir patalpose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi. Esant poreikiui ir suderinus su užsakovu, darbų zonos aptveriamos.

Kabeliai, 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.

### 1.3 Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų reikalavimus.

Visos konstrukcijos turi turėti sertifikatus arba būti pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje ir turėti atitinkamus atitikties įvertinimo dokumentus.

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

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius aktus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios institucijos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodytos techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti pridurtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Jei rangovas naudojasi subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Saugos normos įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniams ir teisiniams dokumentams.

Visa elektros įranga, pagalbinių įtaisai ir jungiamosios detalės turi atitikti elektros energijos tiekimo sistemą, kurio charakteristikos yra tokios:

- Nominali įtampa 400 V AC±5% / 230 V AC ±5%;
- Trifazė TN-C-S posistemė.
- Dažnis 50Hz.

### 1.4 Išpildomoji dokumentacija

Išpildomoji dokumentacija turi būti atnaujinta ir parodyti įrenginius taip, kaip jie yra realybėje.

Visi dokumentai turi būti pažymėti "Taip pastatyta" ir data.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	4	11	0

Turi būti pateikti visi dokumentai, brėžiniai, schemas, bandymų ir matavimų protokolai ir kt., galutinis projektas, patikslintas ir baigtas.

Rangovas pateikia darbdaviui 3 išpildomosios dokumentacijos rinkinius.  
Dokumentacija taip pat pateikiama kompiuterinėje laikmenoje.

### **1.5 Kiaurymių išpjovos, atliekant gerą gaisrui ir garsui atsparų sandarinimą**

Išpjovos numatomos rangovo darbe (kiaurymių darymas ir tt.)

Turi būti atlikta visa gaisro sandarinimo ir garso izoliacija / sandarinimas kabeliams ir kabelių kanalams pastato viduje.

### **1.6 Laidai ir laidų dalys**

Kabeliai turi būti paženklinėti turi būti paženklinėti abiejuose galuose.

Ženklinimas turi būti skaitinis ir atitikti vartotojo sąrašą.

### **1.7 Ženkliai ir žymėjimai**

Ženklas / etiketė turi būti pritvirtinta prie kiekvieno gaminio, nurodant maitinančio kabelio pavadinimą ir dydį.

Ženkliai / etiketės, parodančios išorinių įrenginių numerius, turi būti pritvirtintos kiekviename jungiklių skyde, paskirstymo skyde ir pan.

Šalia skirstomųjų skydų turi būti įrengta schema.

Paskirstymo skydams ir kitai įrangai su skirtingų šaltinių maitinimais turi būti įrengti įspėjamieji ženklai.

Įspėjamųjų ženklų ir kitų ženklų projektavimas turi būti suderintas su Užsakovu.

Etiketės, išgraviruotas plastikas.

Etiketės turi būti fiksuojamos dviem varžtais, kai tai įmanoma arba geriausios kokybės klijuojant ant loginio išorinio paviršiaus, kad nekiltų jokių abejonių dėl to, kokiam objektui jis priklauso. Etiketės netvirtinamos ant įrangos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	5	11	0

## 2 Pagrindiniai techniniai reikalavimai

### 2.1 Maitinimo sistema

Jei Lietuvos standartų reikalavimai yra aukštesni nei IEC standartai, turi būti naudojami Lietuvos standartai.

Visa instaliacija ir įrenginiai, kuriems reikalinga dažna priežiūra, turi būti lengvai prieinami.

Visa įranga turi būti įžeminta, jei ji nėra sertifikuota II ar III klasei.

Visa elektros įranga turi atitikti IP apsaugos klasę, tinkamą aplinkai, kurioje jie instaliuojami. Išoriniai įrenginiai turi būti priskiriami IP65, išskyrus atvejus, kai nurodyta kitaip.

Visa elektros instaliacija, įranga ir kt. turi atitikti vietinio tinklo maitinimą. Reikia atsižvelgti į įtampos svyravimus ir galimas gedimų sroves.

Visa siūloma instaliacija ir elektros įranga turi būti pateikta darbdaviui patvirtinti. Priimtinių medžiagų asortimentas turėtų būti suderintas su Užsakovu.

Visi įrenginiai turi būti TN-S (5 gyslų) sistema.

Kabeliai turi būti 5 gysliai (3 fazės + N ir PE).

Visi paskirstymo įrenginiai, skirstomieji skydai, valdymo skydai, variklių valdymo skydai, vartotojų skydai ir visos prijungtos apkrovos turi būti TN-S sistemos (5 gyslų sistema).

Visa įranga, įskaitant skirstomuosius įrenginius, turi turėti kabelių įvedimo sandariklius – glandas, kurių dydis atitinka panaudotiems kabeliams. Tik vienas kabelis kiekvienam sandarikliui.

Lauko įrangai visi kabeliai į elektros įrangą, įskaitant jungiklius, turi būti iš apačios.

Visos išorinės valdymo dėžės, spintelės, paskirstymo skydai ir kt. Turi būti įrengti virš žemės su užrakinamomis durimis / dangteliais. Įrengimas į šulinius yra nepriimtinas, išskyrus įrangą, kuri dėl savo funkcijos yra įrengta po žeme.

Kabeliai, sumontuoti po žeme, turi būti sumontuoti apsauginiuose vamzdžiuose.

Kabeliai ir laidai negali būti tvirtinami prie bet kokių mechaninių vamzdynų, vamzdžių ar panašiai.

Visi aštrūs kabelių lovelių kraštai turi būti apsaugoti.

### 2.2 Kabelių kanalai

Stogo įrangos maitinimo ir duomenų kabeliams įrengiami U formos metaliniai kabelių latakai, kurie pritvirtinami prie parapeto sienos stogo pusėje.

Kabeliai ant metalinių kanalų įrengiami apsauginiuose vamzdžiuose ir pritvirtinami prie metalinių latakų. Perėjimuose per sienas kabeliai montuojami apsauginiuose vamzdžiuose

Kabeliniai loviai ir kitos naudojamos metalinės konstrukcijos karštai cinkuotos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	6	11	0

Kabeliniai loviai turi turėti atskirus skyrius žemos įtampos (maitinimo) >50V ir ekstra žemos įtampos kabelių (<50V) skyrius.

### 2.3 Elektrotechniniai vamzdžiai

Apsauginiai elektroinstaliaciniai vamzdžiai skirti kabelių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų. Vamzdžių vidus turi būti lygus, kad būtų galima esant reikalui pakeisti kabelį. Diametras: D25, D32, D40. Naudoti vamzdžius, neišskiriančius halogenų degimo metu.

### 2.4 Paskirstymo skydai ir valdymo skydai

Projekte elektros tiekimui naudojami esami paskirstymo jėgos skydai.

ARI valdymo skydas turi būti naujas.

Skydai turi turėti kabelių įėjimui apačioje arba viršuje tiek angų - sandariklių, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

Skydai turi būti su durimis. Skydai montuojami ne techniniam personalui prieinamose vietose turi būti su užraktu.

Korpusas turi būti pagamintas iš lakštinio plieno, padengto antikoroziniu gruntu arba cinkuotas.

OK sistemų elektros valdymo skydai sprendžiami OK projekto dalyje, tiekiami integruoti į įrenginius.

Neutralės šyna skyduose to paties skerspjūvio ploto kaip ir fazinių šynų. Automatinė perjungimo sistema (ARI) valdo apkrovos prijungimą ir atjungimą prie galimos galios.

### 2.5 Automatiniai apsaugos jungikliai:

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 60947-2
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra	-30 °C ...+70 °C
5.	Santykinė oro drėgmė	95% - 55 °C
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	500V

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	7	11	0

9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	690V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	8kV
12.	Vardinė srovė	10A - 63A
13.	Atjungimo pajėgumas	I <sub>cu</sub> =10kV (LST EN 60947-2)
14.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 25000.
15.	Atjungimo charakteristika	D
16.	Apsaugos laipsnis	IP2X
22.	Polių skaičius	1; 3
23.	Tvirtinimo būdas	pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
24.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė; kategorija; mnemoschema; įjungimo ir išjungimo padėtys
25.	Tarnavimo laikas	≥25 metai
26.	Garantinis laikas	18 mėnesiai

## 2.6 Kirtikliai – galios skyrikliai

Kirtikliai – naudojami elektros energijos tiekimo mechaniškam atjungimui, neatliekantys grandinių apsaugos.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 1, 3,
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
- indikacija “ĮJUNGTAS - IŠJUNGTAS”,
- apsaugos laipsnis IP20.

## 2.7 Kontaktorius

Kontaktorius – naudojamas jėgos grandinių komutacijai, atlieka funkcijas:

- distancinį elektros energijos imtuvų įjungimą ir išjungimą,
- apsaugą nuo įtampos svyravimų +10% -15% (ritė ),
- blokuotę su kitais aparatais (papildomi blok-kontaktai),
- Darbo režimas - ilgalaikis.
- Pagrindinių grandinių įtampa - 400V/230V, 50 Hz.
- Valdymo grandinių įtampa - 230 V arba 400 V, 50 Hz.
- Ilgaamžiškumas -1 mln. ciklų. Darbo aplinkos temperatūra -20 °C - +50 °C.
- Išpildymas IP 00 - montuojamas spintoje.

Valdomas kintamąja srove, tvirtinamas prie DIN bėgio, 400V, ≈50 Hz, galingumas pagal valdomų grandinių apkrovą.. Kontaktoriai turi turėti pagrindinius ir valdymo schemų papildomus kontaktus. Kontaktai turi būti pakeičiami ir su įrengtais elektros lanko gesinimo prietaisais. Kontaktorių ritės įtampa turi būti 230V ± 5% kintamos srovės, 50 Hz. Mechaninė kontaktorių vidutinė darbo trukmė turi būti ne mažiau trijų milijonų operacijų. Kontaktoriai turi būti valdomi bet kurioje padėtyje. Darbinė ritė ir pagrindiniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	8	11	0

kontaktai turi būti pakeičiami iš priekio neatliekant didesnio ardymo ir kiekvienam pagrindiniam kontaktui turi būti įrengti vizualūs parodymai. Kontaktorius turi turėti ne mažiau dviejų atvirų ir dviejų uždarytų atsarginių kontaktų.

## 2.8 Viršįtampių ribotuvai

B-C klasės viršįtampių, pagrindiniai rodikliai:

- maksimali ilgalaikė darbo įtampa -255 V, 50 Hz;
- tinklo įtampa - 400/230 V AC;
- Maksimali iškrovos srovė (8/20μs) I<sub>max</sub> 50kA;
- Nominali iškrovos srovė (8/20μs) I<sub>n</sub> 25kA
- įtampos apsaugos laipsnis -1,5 kV;
- darbo temperatūra -30...+70 °C;
- prijungimo gnybtai iki 35 mm<sup>2</sup> skerspjūvio laidui;
- montuojamas -ant DIN bėgio;
- sandarumas - IP 20.

## 2.9 Saugiklis su kirtikliu

Kirtiklio blokas, montuojamas ant 35mm DIN bėgio.

- nominali kirtiklio srovė 25A;
- tinklo įtampa - 400/230 V AC;
- polių kiekis – 1, 2
- lizdas cilindriniam saugikliui 10x38
- saugiklis 10x38 gG 1...25A / 500A

## 2.10 Jėgos elektros kabeliai ir įranga

Žemos įtampos elektros kabeliai turi būti su varinėmis gyslomis. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- A fazė (L1) – geltona,
- B fazė (L2) – žalia,
- C fazė (L3) – raudona,
- įžeminimas – geltona/žalia,

Jėgos paskirstymo ir valdymo kabeliai turi būti ne mažiau 1,5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis, kontrolės - matavimų - 0.5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-E.TS	9	11

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrale turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėmis gyslomis, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Vienfazėse elektros sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Vidiniai kabeliai naudojami iki 240 mm<sup>2</sup> ir didesnio skerspjūvio. Aliuminio laidininkas, izoliacija XLPE, vardinė įtampa 0,6/1 kV, bandymo įtampa 3,5 kV; vardinis dažnis 50 Hz, skirtas tiesti patalpų viduje, maksimali ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra, esant pastoviam apkrovimui - +90 °C; leistina trumpo jungimo temperatūra (iki 5 sek.) - +250 °C. Žemiausia klojimo temperatūra -15 °C.

Vidaus tinklų kabelių degumo klasė Cca.

Lauko instaliacijų kabelių degumo klasė Eca.

Kabeliai varinėmis gyslomis, vardinė įtampa 0,3/0,5 kV, skirtas tiesti patalpų viduje, ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra +70 °C, žemiausia leistina tiesimo temperatūra -5 °C, aukščiausia leistina kabelio gyslų temperatūra, ne ilgiau kaip 5 s tekant trumpojo jungimo srovei +250 °C, minimalus lenkimo kampas viengysliui kabeliui 15D, daugiagysliui kabeliui – 10D (D – išorinis kabelio diametras). Lauko instaliacijų kabeliai turi būti atsparūs UV spinduliams.

## 2.11 Apsauga nuo dulkių ir vandens poveikio

Visa elektros įranga turi atitikti IP apsaugos klasę, tinkamą aplinkai, kurioje ji yra montuojama, išskyrus atvejus, kai nurodyta kitaip.

Išoriniai įrenginiai turi būti priskiriami IP65.

Visa įranga, įskaitant skirstomuosius įrenginius, turi turėti kabelių įvedimo sandariklius, kurių dydis atitinka panaudotiems kabeliams. Tik vienas kabelis kiekvienam sandarikliui.

Lauko įrangai visi kabeliai į elektros įrangą, turi būti įvedami iš apačios.

## 2.12 Įvairūs

Visa instaliacija ir įrenginiai, kuriems reikalinga dažna priežiūra, turi būti lengvai prieinami.

Visa įranga turi būti įžeminta, jei ji nėra sertifikuota II ar III klasei.

## 2.13 Įžeminimas

### 2.13.1 Įžeminimo sistema

Įžeminimo laidininkas- laidininkas, įžeminamą įrenginį jungiantis su įžemintuvu. Įžemintuvas- elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma. Įžeminimo elektrodas- plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Jungiamieji laidininkai- laidininkai, jungiantys elektrodus.

### 2.13.2 Bendri reikalavimai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2022-10-TDP-E.TS	10	11

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.





Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.TS	11	11	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
----------	---	----------------------	-----------	--------	----------

Elektros paskirstymo skydai					
Rūsysis					
1.	Automatinis jungiklis D25A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	2	SPS-1 skyde, naujai montuojami
2.	Automatinis jungiklis D25A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	1	JS-C-2, naujai montuojami
3.	Automatinis jungiklis D10A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	1	JS-C-2, naujai montuojami
II aukštas					
4.	Automatinio jungiklio, 3 polių, demontavimas		Vnt.	2	JSV-2-1
5.	Automatinis jungiklis D10A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	2	JSV-2-1, vietoj esamų rezervinių
III aukštas					
6.	Automatinio jungiklio, 3 polių, demontavimas		Vnt.	1	JSV-3-1
7.	Automatinis jungiklis D10A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	JSV-3-1, vietoj esamų
8.	Automatinis jungiklis D10A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	JS-3-2, naujai sumontuojami
IV aukštas					
9.	Automatinio jungiklio, 3 polių, demontavimas		Vnt.	2	JSV-4-2
10.	Automatinis jungiklis D10A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	2	JSV-4-2, vietoj esamų 16A ir 20A
Stogas					
11.	Automatinio rezervavimo įrenginys, susidedantis:				ARI, naujai montuojamas skydas
12.	Dėžė metalinė, dažyta miltelinu būdu, su užraktu, 2x12 modulių, su 35mm DIN bėgeliu, įžeminimo ir N šynomis, montuojama ant sienos, IP65	TS-1.5	Kompl.	1	
13.	Kirtiklis 25A , 1 poliaus	TS-2.6	Vnt.	2	
14.	Saugiklis 3A , su korpusu, ant DIN bėgelio	TS-2.9	Vnt.	1	
15.	Saugiklis 25A , su korpusu, ant DIN bėgelio	TS-2.9	Vnt.	1	
16.	Kontaktorius, 230V AC, 3x25A 400V, ant DIN bėgelio	TS-2.7	Vnt.	1	
17.	Viršįtampių ribotuvas 1L+N, B+C klasės, In=25kA, Ip=50kA, Up=1.5kV	TS-2.8	Vnt.	1	
18.	Perjungiklis su rankena, montuojamas į dureles	TS-1.5	Vnt.	1	
19.	Laidai, gnybtai, kitos medžiagos	TS-1.5	Kompl.	1	
20.	Automatinis jungiklis D16A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	1	JSV-5-1
21.	Automatinis jungiklis D50A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	
22.	Automatinis jungiklis D63A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	
23.	Laidai, gnybtai, kitos medžiagos		Kompl.	1	
24.	Automatinis jungiklis D16A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	1	JSV-5-2
25.	Automatinis jungiklis D20A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	
26.	Automatinis jungiklis D32A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 <b>MB PASTATŲ SISTEMOS</b> Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius.</b> <b>Paprastasis remontas.</b>		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
19719, 19708	PDV	A. KAI DALOVAS		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		O
8716	Atliko	DAINIUS RUDAVIČIUS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas Lapų
<b>LT</b>	STATYTOJAS <b>Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija.</b> <b>Kodas: 188605295</b>			2022-10-TDP-E.SKZ		1 3

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
27.	Automatinis jungiklis D63A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	
28.	Laidai, gnybtai, kitos medžiagos		Kompl.	1	
29.	Automatinio jungiklio, 3 polių, demontavimas		Vnt.	5	
30.	Automatinis jungiklis D16A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	1	JSV-5-3
31.	Automatinis jungiklis D32A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	2	
32.	Automatinis jungiklis D50A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	2	
33.	Laidai, gnybtai, kitos medžiagos		Kompl.	1	
34.	Automatinio jungiklio, 3 polių, demontavimas		Vnt.	2	
35.	Automatinis jungiklis D16A, 1 poliaus	TS-2.5	Vnt.	1	JSV-5-4
36.	Automatinis jungiklis D32A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	
37.	Automatinis jungiklis D63A, 3 polių	TS-2.5	Vnt.	1	
38.	Laidai, gnybtai, kitos medžiagos		Kompl.	1	
<b>Medžiagos</b>					
39.	Perforuotas metalinis kanalas "U" formos, pagamintas iš plieno, kaštai cinkuotas, 20cm pločio, komplekte su potencialų suvienodinimo jungtimis, kampais, tvirtinimo prie sienos elementais, su vertikalia ekranuojančia petvara	TS-2.2	m	180	
40.	Perforuotas metalinis kanalas, pagamintas iš plieno, kaštai cinkuotas, 20cm pločio, su dangčiu, komplekte su potencialų suvienodinimo jungtimis, tvirtinimo ant ploščio stogo elementais, su vertikalia ekranuojančia petvara	TS-2.2	m	5	
41.	Vamzdis PE, gofruotas, be halogenų, diametras išorinis / vidinis D25/d14	TS-2.3	m	500	
42.	Vamzdis PE, gofruotas, be halogenų, atsparus UV, tinkamas montuoti atvirame ore, diametras išorinis / vidinis D25/d14	TS-2.3	m	90	
43.	Vamzdis PE, gofruotas, be halogenų, atsparus UV, tinkamas montuoti atvirame ore, diametras išorinis / vidinis D32/d24	TS-2.3	m	350	
44.	Vamzdis PE, gofruotas, be halogenų, atsparus UV, tinkamas montuoti atvirame ore, diametras išorinis / vidinis D40/d32	TS-2.3	m	160	
45.	Kabelis CU 3G1,5, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) C <sub>ca s1,d1,a1</sub>	TS-2.10	m	800	
46.	Kabelis CU 3G4, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) C <sub>ca s1,d1,a1</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	102	
47.	Kabelis CU 3G4, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) E <sub>ca</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	154	
48.	Kabelis CU 3G2,5, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) E <sub>ca</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	91	
49.	Kabelis CU 5G4, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) E <sub>ca</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	33	
50.	Kabelis CU 5G6, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) E <sub>ca</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	68	
51.	Kabelis CU 5G10, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) E <sub>ca</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	47	
52.	Kabelis CU 5G16, izoliacija (pagal LST EN 13501-6:2014) E <sub>ca</sub> , UV atsparus	TS-2.10	m	122	
53.	Įvairios tvirtinimo medžiagos		Kompl.	1	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.SKŽ-1	2	3	0

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>Darbai</b>					
54.	Aukščiau išvardintų įrenginių ir medžiagų montavimo darbai, žymėjimas, testavimas, matavimai, išpildomosios dokumentacijos pridavimas	TS-1.1, -1.2, -1.4	Kompl.	1	
55.	Esamų elektros kabelių demontavimas, utilizavimas – demontuojamiems stogo OK įrengiams	TS-1.2	Kompl.	1	

**PASTABOS:**

1. Žiniaraštyje neįvertinta angų ir vagų iškirtimas pastato statybinėse konstrukcijose, bei jų užtaisymas, pakabinamų lubų nuėmimas, uždėjimas.
2. Rangovas darbu metu užtikrina objekto tvarką ir švarą.
3. Svarbu! Darbu metu neatjungti kitų, su demontuojamomis OK sistemomis nesusijusių pastato vartotojų elektros tiekimo.
4. Rangovas statybos metu galutinai įvertina demontuojamų OK sistemų elektros prijungimus. Stogo demontuojamų OK lauko modulių elektros privedimai demontuojami. OK vidaus modulių elektros jėgos kabeliai perjungiami prie naujai sumontuojamų OK įrenginių.
5. Medžiagų ir darbų kiekiai orientaciniai. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Projekte nurodyti darbų ir medžiagų kiekiai turi būti patikslinti rangovo ir galutinis sprendimas priimtas jo atsakomybe.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2022-10-TDP-E.SKŽ-1	3	3	0



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.19719

**Amadėjus Kaidalovas**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo 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: elektrotechnikos (iki 35 kV įtampos), statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (elektrotechnikos darbams).

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

22645

Išduotas 2019 m. sausio 16 d.


Pirmą kartą išduotas 2007 m. liepos 9 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO SPRENDINIŲ TVIRTINIMAS**

NR.	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PROJEKTO DALIES VADOVAS	ATESTATO NR.:	PARAŠAS
1.	2022-10-TDP-BD	Bendroji dalis	Gediminas Sakalis	A1154, NKVA 0352	
2.	2022-10-TDP-OK	Oro kondicioavimo dalis	Jaroslav Gaidukevič	24852	
3.	2022-10-TDP-E	Elektrotechninė dalis	Amadejus Kaidalovas	19719	
4.	2022-10-TDP-PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Amadejus Kaidalovas	19708	

O	2022-07	KONKURSUI IR STATYBAI
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma).

Kval. patv. dok. Nr.	 MB PASTATŲ SISTEMOS Šeškinės sodų g. 12-58, LT-08343 Vilnius		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinio pastato, Seimo I rūmų Vilniuje                  paprastojo remonto aprašas</b>		
A1154 NKVA 0352	PV	GEDIMINAS SAKALIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:  TARPUSAVIO SPRENDINIŲ SUDERINIMAS		Laida
					O
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295		2022-10-TDP-BD		Lapų
				1	1



**LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMO KANCELIARIJA**

Biudžetinė įstaiga Gedimino pr. 53, 01109 Vilnius Tel. (8 5) 239 6060 Faks. (8 5) 239 6289 El. p. [priim@lrs.lt](mailto:priim@lrs.lt)  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre Kodas 188605295

---

UAB „Pastatų sistemos“

2022-10-07 Nr. S-2022-4266

**DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS**

Informuojame, kad projekto „Administracinio pastato, Seimo I rūmų paprastojo remonto aprašas“ sprendiniams kartu su bendraisiais statinių rodikliais pritariame. Projektą galima teikti projekto bendrajai ekspertizei atlikti.

Valstybės valdymo ir savivaldybių komiteto biuro vedėja,  
pavaduojanti Seimo kanclerį

Lina Milonaitė

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija, Gedimino pr. 53, 01109 Vilniaus m., Lietuva (2022-10-10 07:52:39)
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo projektiniams sprendiniams
Dokumento rūšys	-
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-10-07 Nr. S-2022-4266
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	Lina Milonaitė, Seimo komiteto biuro vedėjas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-10-07 16:26:26 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-XL
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-10-07 16:26:15 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	EID-SK 2016,2.5.4.97=#160e4e545245452d3130373437303133,AS Sertifitseerimiskeskus,EE
Sertifikato galiojimo laikas	2022-09-14 20:41:36–2025-09-14 20:41:36
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Seimo kanceliarija, Dokumentų valdymo sistema
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-10-07 16:26:34 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugos teikėją	RCSC IssuingCA,VI Registru centras - i.k. 124110246,RCSC,LT
Sertifikato galiojimo laikas	2022-02-28 10:34:07–2025-02-27 10:34:07
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	-
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DocLogix v12.8.7.0
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų ( 2022-10-10 07:52:39)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-10-10 07:52:39 atspausdino Gražina Lapėnienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

## Konkurso sąlygų 3 priedo 1-a dalis

**LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMO I-Ų RŪMŲ VĖSINIMO (ORO KONDICIONAVIMO)  
SISTEMOS SU ŠILDYMO GALIMYBE PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTO  
PARENGIMO IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ  
TECHNINĖ UŽDUOTIS (SPECIFIKACIJA)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija. Kodas: 188605295, PVM kodas:LT886052917.
2.	Pirkimo objektas	Supaprastinto projekto parengimo paslaugos. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos.
3.	Projekto pavadinimas	Administracinis pastatas, Seimo I rūmai, Vilnius. Paprastojo remonto projektas.
4.	Statinio adresas	Pastatas – Seimo I rūmai, Gedimino pr. 53, Vilnius. (Unikalus Nr.1098-4002-5010 Nekilnojamo turto registre).
5.	Statinių grupės sudėtis	
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Pastato statybos metai 1984 m., žymėjimas plane 1B4p. Bendras pastato plotas – 9 259,72 m <sup>2</sup> (iš jų: 4aukštas – 1915,77m <sup>2</sup> ; 3 aukštas –2438,71m <sup>2</sup> ; 2aukštas – 1175,81m <sup>2</sup> ; 1aukštas – 1885,70m <sup>2</sup> ; rūsysis –1843,73 m <sup>2</sup> ; Pagrindinis plotas – 5 090,30m <sup>2</sup> , užstatytas plotas –2597,00m <sup>2</sup> , tūris – 47 882 m <sup>3</sup> .
7.	Statinio statybos rūšis	Paprastasis remontas (tvarkomieji statybos darbai).
8.	Statinio kategorija	Ypatingas statinys.
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Pamatai – betonas, sienos – plytų, betono, tinkuotos; perdanga – gelžbetonis; stogo konstrukcija –plokščiasis; stogo danga – ruberoidas; grindys – kiliminė danga, plytelės, linoleumas; durys – medinės.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Nėra.
11.	Preliminarus lėšų dydis projekto realizavimui	630 tūkst. eurų su PVM.
<b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b>		
12.	Perkamų paslaugų apimtis:	Projektuojama pastato trivamzdė vėsinimo (oro kondicionavimo) sistema su šildymo galimybe Kultūros paveldo objekte. Projekto sudedamosios dalys: 1.Bendroji dalis; 2. Architektūros dalis; 3. Konstrukcijų dalis; 4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 5. Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo; dalis; 6. Elektrotechnikos dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>7. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis;</p> <p>8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis;</p> <p>9. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p> <p>10. Projektuojamos trivamzdės vėsinimo sistemos su šildymo galimybe projektas turi apimti šias patalpas (numeracija pagal Seimo I rūmų kadastrinių matavimų bylą):</p> <p>Rūsysis: R14, R16, R 18, R27, R43, R50, R51, R85.</p> <p>Pirmas aukštas: 1-9, 1-10, 1-14, 1-15, 1-16, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 1-21, 1-22, 1-23, 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 1-28, 1-29, 1-30, 1-31, 1-32, 1-33, 1-34, 1-36, 1-37.</p> <p>Antras aukštas: 2-5, 2-8, 2-10, 2-12, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, 2-19, 2-20, 2-21, 2-22, 2-23, 2-24, 2-25, 2-26, 2-27, 2-28, 2-30, 2-31, 2-32, 2-33, 2-41.</p> <p>Trečias aukštas: 3-2, 3-3, 3-4, 3-9, 3-11, 3-12, 3-13, 3-15, 3-17, 3-19, 3-20, 3-21, 3-22, 3-26, 3-27, 3-28, 3-29, 3-30, 3-32, 3-33, 3-34, 3-35, 3-39, 3-40, 3-42, 3-46, 3-47, 3-48, 3-49, 3-51, 3-52, 3-53, 3-54, 3-55, 3-56, 3-61, 3-62.</p> <p>Ketvirtas aukštas: 4-7, 4-8, 4-9, 4-10, 4-12, 4-13, 4-14, 4-15, 4-16, 4-17, 4-18, 4-19, 4-20, 4-21, 4-22, 4-23, 4-24, 4-25, 4-26, 4-27, 4-29, 4-30, 4-31, 4-32, 4-33, 4-37, 4-38, 4-39, 4-40, 4-41, 4-43, 4-44, 4-45, 4-46, 4-47, 4-48, 4-49, 4-50, 4-51, 4-52, 4-53, 4-54, 4-55, 4-59, 4-60, 4-61, 4-62, 4-63, 4-64, 4-64, 4-65, 4-66, 4-67, 4-68, 4-69, 4-70, 4-71, 4-72, 4-73, 4-74, 4-75, 4-76, 4-77, 4-78, 4-79, 4-81, 4-82, 4-83, 4-84, 4-91, 4-101, 4-102, 4-103, 4-104, 4-105, 4-106, 4-107, 4-108, 4-110.</p>
12.1.	projektavimo paslaugos	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo STR1.404.04:217 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektavimo sąlygų, reikalingų projekto parengimui gavimas (jei reikalinga).</li> <li>- Projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, Kultūros paveldo departamento teritorinio skyriaus pritarimo Projektui (jei reikalinga) gavimas;</li> <li>- Projekto koregavimas pagal specialiosios ir bendrosios ekspertizių pateiktas pastabas, statybą leidžiančio dokumento (jei reikalinga) ir kitų dokumentų gavimas, jeigu yra privaloma pagal teisės aktus.</li> </ul> <p>Projektas parengiamas taip, kad juo vadovaujantis būtų galima skelbti viešąjį paprastojo remonto darbų konkursą ir atlikti statybos darbus.</p>
12.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekto sprendinių derinimas su atsakingomis institucijomis;</li> <li>- Projekto priežiūros paslaugų teikimas (Užsakovo konsultavimas rangovo parinkimo konkurso metu, atsakymų į tiekėjų pateikiamus klausimus rengimas ir pan.).</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Priežiūrą vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Projekto vykdymo priežiūros metu lankytis statybvietyje tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą Projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais ne rečiau kaip 1 (viena) kartą per savaitę, arba, esant būtinybei, Užsakovo kvietimu, pildyti projekto priežiūros žurnalą</p> <p>Projekto koregavimas rangos darbų metu.</p>
13.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Projekto parengimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilnos apimties Projekto parengimas ir suderinimas su Užsakovu – 45 (keturiasdešimt penkios) kalendorinės dienos;</li> <li>2. Projekto koregavimas, atsižvelgiant į atitinkamos ekspertizės pastabas ir teigiamo ekspertizės akto gavimas – 10 (dešimt) darbo dienų;</li> <li>3. Projekto priežiūros paslaugos – visu pirkimo procedūrų, kuriomis parenkamas statybos darbų rangovas, metu;</li> <li>4. Projekto vykdymo priežiūros paslaugos – visu statybos darbų laikotarpiu.</li> </ol>
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
14.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;</li> <li>2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;</li> <li>3. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas“;</li> <li>4. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties pastatai“;</li> <li>5. STR 2.01.01 (3) :1999 „Esminiai statinio reikalavimai; Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;</li> <li>6. Statybos taisyklės ST 124478472.800.04:2012 „Fasadų, interjerų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų dažytų paviršių tvarkyba“;</li> <li>7. Lietuvos higienos norma HN 69:2003 "Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai";</li> <li>8. Lietuvos higienos norma HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių patalpų mikroklimatas“;</li> <li>9. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;</li> <li>10. Lietuvos higienos norma;</li> <li>11. Reglamentas(ES) Nr.305/2011.</li> </ol> <p>Kiti teisės aktai, reglamentuojantys projektavimo ir statybos darbus ypatingos kategorijos statiniuose ir Nekilnojamųjų kultūros vertybių objektuose, teritorijoje arba jų apsaugos zonoje.</p>
15.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių	Pastato paskirtis – administracinė.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	grupei)	
16.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo apsaugos reikalavimai	<p>Projektas turi atitikti Kultūros paveldo apsaugos įstatymo ir reglamentų, teritorijos, aplinkosaugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Kompleksas yra įtrauktas į Kultūros vertybių registrą (Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos rūmų, kitų statinių ir Nepriklausomybės aikštės kompleksas (kodas 16080)).</p> <p>Projektavimo paslaugos, turi būti suteiktos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Aprašas) ir taikyti patvirtintus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, t. y. į Projektą įtraukti reikalavimą, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos turi atitikti minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (Aprašo 46 produktas „Statybinės medžiagos“).</p>
17.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>Vėsinimo įrenginiai projektuojami taip, kad jie nekliudytų ir atrodytų estetiškai. Vėsinimo inžinerinių sistemų išorinius blokus draudžiama projektuoti ant pastato fasado sienų, jų montavimo numatoma vieta - ant stogo konstrukcijos.</p> <p>Projektuojant atsižvelgi į tai, kad išoriniai blokai nesimatyti nuo žemės paviršiaus, bei pasiūlyti vėsinimo išorinių blokų paslėpimo sprendinius. Projektiniuose sprendiniuose numatyti pastato vidaus ir išorės apdailos atstatymo darbus. Projektuojant numatyti pastato konstrukcijų, vertingųjų savybių apsaugojimo sprendinius.</p>
18.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Projekto sprendiniai neturi pažeisti pastato vertingųjų savybių. Išorinių blokų skleidžiamas garsas neturi viršyti LR higienos normų.</p> <p>Projektuotojas neturi teisės projekte nurodyti konkretaus modelio ar šaltinio, konkretaus proceso ar prekės ženklo, patento, tipų, konkrečios kilmės ar gamybos, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti.</p>
18.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	
18.2.	architektūros daliai	
18.3.	konstrukcijų daliai	
18.4.	technologijos daliai	
18.5.	susisiekimo daliai	
18.6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	turi būti parengta pagal kitų projekto dalių užduotis vadovaujantis galiojančiais normatyviniais techniniais dokumentais;
18.7.	šildymo, vėdinimo ir oro	turi būti projektuojama remiantis higienos normomis ir kitais

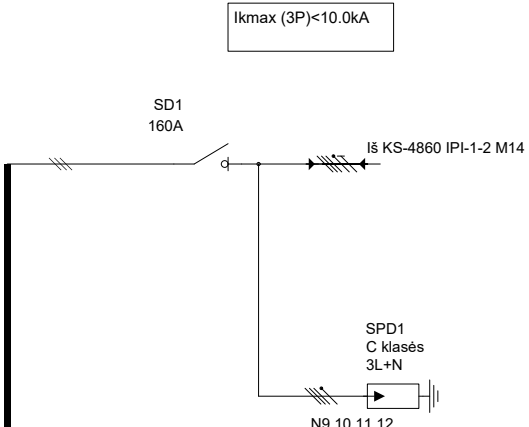
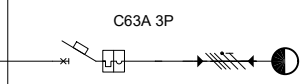
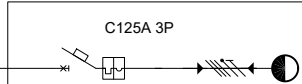
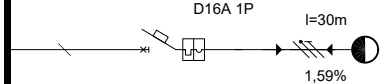
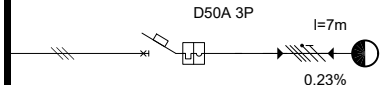
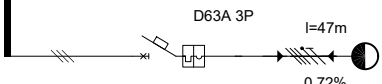
Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	kondicionavimo daliai	normatyviniais dokumentais;
18.8.	dujotiekio daliai	
18.9.	elektrotechnikos daliai	turi būti parengta pagal kitų projekto dalių užduotis, vadovaujantis galiojančiais normatyviniais techniniais dokumentais;
18.10.	kita	
19.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Visi sprendiniai turi būti suderinti teisės aktų nustatyta tvarka.
20.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	Ekonomiškos elektros energijos sąnaudos.
21.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumą nustatyti atsižvelgiant į projektuojamos sistemos efektyvumą ir ekonomiškumą.
22.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Projektavimo procesų valdymo ir automatizacijos klausimus sprendžia projektuotojas.
23.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projektas turi būti parengtas lietuvių kalba.
24.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. parengto projekto 3 (tris) egz. popierine forma; 2. 2 (du) egzempliorius, analogišką suformuotoms popierinėms byloms, įrašytą kompiuterinėje laikmenoje, formatas *.xls, *.pdf, dwg, kiti galimi formatai – *.jpg, *.png); egzempliorius projekto tekstinės dalies kopiją docx formatu, o grafinės dalies – dwg. formatu; 3. 2 (du) egzempliorius dokumentacijos rangovo parinkimui (lokalinės sąmatos bei verčių ir sąnaudų žiniaraščiai) kompiuteriniu formatu (Microsoft Excel) o grafinės dalies – dwg. formatu.
25.	Ekspertizės atlikimas	Remontuojamas pastatas yra kultūros paveldo objektas, o vėsinimo sistemos finansavimas bus atliekamas LR Seimo biudžeto lėšomis, todėl privaloma specialioji ir bendroji statinio projekto ekspertizės. Projekto ekspertizės trukmė skaičiuojama nuo dienos, kai tiekėjas parengė projektą, kurio sprendiniams Užsakovo pritarta ir pateikė ekspertizei atlikti iki ekspertizės išvados. Atitinkamo projekto pataisymas pagal ekspertizės privalomasias pastabas turi būti atliktas per protingą terminą, bet ne ilgiau, kaip per 10 (dešimt) darbo dienų nuo atitinkamo ekspertizės akto gavimo dienos.

Sistema	Įrenginio tipas	Oro šildytuvas		Ventiliatorių elektros poreikis		Automatika	Atsakomybių ribos
		Tipas	Elektros poreikis, kW	Elektros poreikis, kW	Įtampa, V		
<b>ŠILDYMAS, VĒDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS /ŠVOK DALIS/</b>							
OK1.1	VRF sistema ARUM160LTE5	-	-	15.00	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK1.2	VRF sistema ARUM120LTE5	-	-	11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK2.1	VRF sistema ARUM160LTE5	-	-	15.00	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK2.2	VRF sistema ARUM160LTE5	-	-	15.00	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK3.1	VRF sistema ARUM241LTE5	-	-	11.66+11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK3.2	VRF sistema ARUM140LTE5	-	-	12.43	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK3.3	VRF sistema ARUM120LTE5	-	-	11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK4.1	VRF sistema ARUM241LTE5	-	-	11.66+11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK4.2	VRF sistema ARUM180LTE5	-	-	16.09	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.

OK4.3	VRF sistema ARUM241LTE5	-	-	11.66+11.66	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK4.4	VRF sistema ZRUN040LSS0	-	-	4.96	~400	Numatomas bendras VRF sistemoms centrinis valdiklis. Vidiniai blokai valdomi per laidinius pultus. Valdiklis+pultai +laidai iki pultų OK dalyje.	PVA dalyje ryšio kabelis iki VRF konverterio El. tiekimas – E dalyje.
OK.S-1	Split sistema serverinei	-	-	3.2	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-2	Split sistema serverinei	-	-	3.2	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-3	Split sistema serverinei	-	-	1.2	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-4	Split sistema serverinei	-	-	1.8	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-5	Split sistema serverinei	-	-	1.8	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.
OK.S-6	Split sistema serverinei	-	-	1.8	~230	Vidiniai blokai valdomi per distancinius pultus. Pultai OK dalyje.	El. tiekimas – E dalyje. ↓ BMS neintegruojama.

- Split sistemoms į BMS neintegruojama.
- Gaisro metu visos sistemos (vėdinimo kameros ir ventiliatoriai) turi būti stabdomi. (Stabdymo metodas – centralės signalo padavimas į įrenginio automatikos skydą).
- Visos VRF sistemos turi turėti sąsają su BMS, protokolu Bacnet - IP.
- Viskas, kas yra už kameros ir jos valdymo skydo ribų, bet reikalinga kameros automatikai susieti su PVS sistema įtraukiama PVA dalyje.*



	Grupės Nr.	Pn, kW	In, A	Kabelis	Paskirtis
 <p>Ikmax (3P)&lt;10.0kA</p> <p>SD1 160A</p> <p>IŠ KS-4860 IPI-1-2 M14</p> <p>SPD1 C klasės 3L+N</p> <p>N9,10,11,12</p>	N1,2,3,4,5,6,7,8	LIEKA ESAMAS			Įvadinis jungiklis
		LIEKA ESAMAS			Viršįtampio iškroviklis
 <p>C63A 3P</p>	N22,23,24	LIEKA ESAMAS			
 <p>C125A 3P</p>	N25,26,27	LIEKA ESAMAS			Rekuperatorius
 <p>D16A 1P</p> <p>l=30m</p> <p>1,59%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N13	1,8	8,6	CU 3G2,5	Išorinis blokas OK S-4
 <p>D50A 3P</p> <p>l=7m</p> <p>0,23%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N14,15,16	15,0	23,5	CU 5G10	Išorinis blokas OK 2.2
 <p>D63A 3P</p> <p>l=47m</p> <p>0,72%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N18,19,20	23,3	36,6	CU 5G16	Išorinis blokas OK3.1

Turinys:

# JSV-5-1

elektros paskirstymo skydas.  
Stogas

Dokumentas

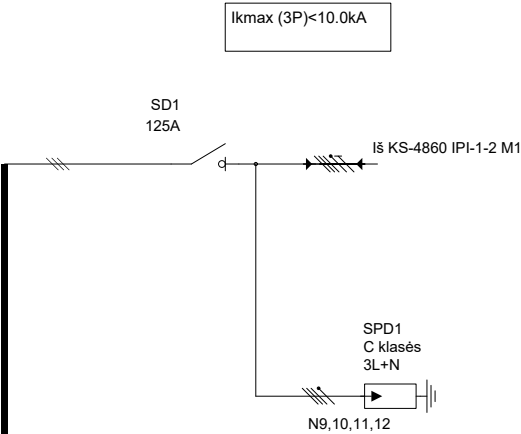
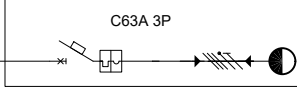
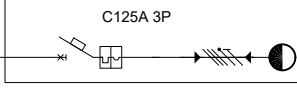
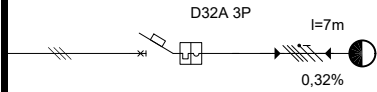
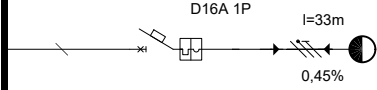
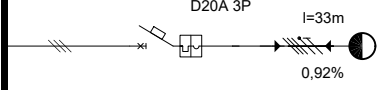
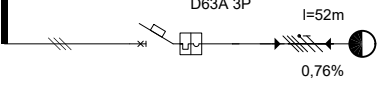
2022-10-TDP-E- 01

psl. 2/7

DATA :  
2022.07

MASTELIS  
-

REV.:  
0

	Grupės Nr.	Pn, kW	In, A	Kabelis	Paskirtis
 <p>Ikmax (3P)&lt;10.0kA</p> <p>SD1 125A</p> <p>Iš KS-4860 IPI-1-2 M1</p> <p>SPD1 C klasės 3L+N N9,10,11,12</p>	N1,2,3,4,5,6,7,8	<b>LIEKA ESAMAS</b>			Įvadinis jungiklis
		<b>LIEKA ESAMAS</b>			Viršįtampio iškroviklis
 <p>C63A 3P</p>	N22,23,24	<b>LIEKA ESAMAS</b>			
 <p>C125A 3P</p>	N25,26,27	<b>LIEKA ESAMAS</b>			Rekuperatorius
 <p>D32A 3P</p> <p>l=7m</p> <p>0,32%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N13,14,15	11,7	18,3	CU 5G6	Išorinis blokas OK3.3
 <p>D16A 1P</p> <p>l=33m</p> <p>0,45%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N16	1,2	5,7	CU 3G2,5	Išorinis blokas OK.S-3
 <p>D20A 3P</p> <p>l=33m</p> <p>0,92%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N30,31,32	5,0	7,8	CU 5G4	Išorinis blokas OK4-4
 <p>D63A 3P</p> <p>l=52m</p> <p>0,76%</p> <p><b>NAUJA</b></p>	N33,34,35	23,3	36,6	CU 5G16	Išorinis blokas OK4.3

Turinys:

# JSV-5-2

elektros paskirstymo skydas.  
Stogas

Dokumentas

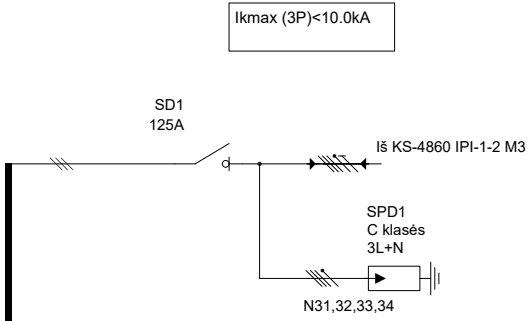
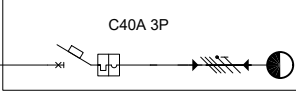
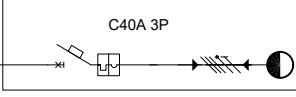
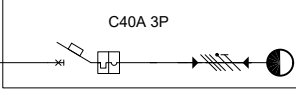
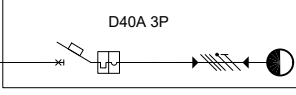
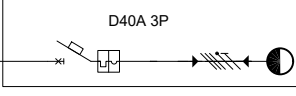
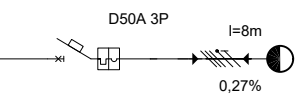
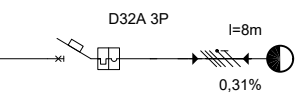
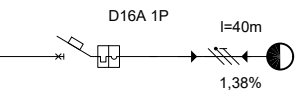
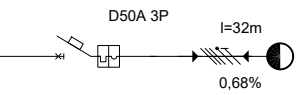
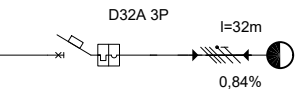
2022-10-TDP-E- 01

psl. 3/7

DATA :  
2022.07

MASTELIS  
—

REV. :  
0

	Grupės Nr.	Pn, kW	In, A	Kabelis	Paskirtis
	N1,2,3,4,5,6	LIEKA ESAMAS			Įvadinis jungiklis
		LIEKA ESAMAS			Viršįtampio iškroviklis
	N13,14,15	DEMONTUOJAMA			Išorinis blokas
	N16,17,18	DEMONTUOJAMA			Išorinis blokas
	N19,20,21	DEMONTUOJAMA			Išorinis blokas
	N25,26,27	DEMONTUOJAMA	-		Išorinis blokas
	N28,29,30	DEMONTUOJAMA			Išorinis blokas
	N13,14,15	NAUJA	16,1	25,2 CU 5G10	Išorinis blokas OK4.2
	N16,17,18	NAUJA	12,4	16,5 CU 5G6	Išorinis blokas OK3.2
	N19	NAUJA	1,8	8,6 CU 3G4	Išorinis blokas OK.S-6
	N20,21,22	NAUJA	15,0	23,5 CU 5G10	Išorinis blokas OK2.1
	25,26,27	NAUJA	11,7	18,3 CU 5G6	Išorinis blokas OK1-2

Turinys:

# JSV-5-3

elektros paskirstymo skydas.  
Stogas

Dokumentas

2022-10-TDP-E- 01

psl. 4/7

DATA :  
2022.07MASTELIS  
-REV. :  
0

	Grupės Nr.	Pn, kW	In, A	Kabelis	Paskirtis
	N1,2,3,4,5,6	LIEKA ESAMAS			Įvadinis jungiklis
		LIEKA ESAMAS			Viršįtampio iškroviklis
	N13,14,15	LIEKA ESAMAS			Išorinis blokas IV 1
	N16,17,18	LIEKA ESAMAS			Išorinis blokas IVa 2
	N19,20,21	LIEKA ESAMAS			Rekuperatorius
	N22,23,24	LIEKA ESAMAS			VAS-1/5-1
	N26,27,28	DEMONTUOJAMA			Išorinis blokas I-II-IIIa 3
	N29,30,31	DEMONTUOJAMA			Išorinis blokas I-II-IIIa 4
	N25	1,8	8,6	CU 3G2,5	Išorinis blokas OK.S-5
	N26,27,28	23,3	36,6	CU 5G16	Išorinis blokas OK.4.1
	N29,30,31	15,0	23,5	CU 5G6	Išorinis blokas OK1.1

Turinys:

# JSV-5-4

elektros paskirstymo skydas.  
Stogas

Dokumentas

2022-10-TDP-E- 01

psl. 5/7

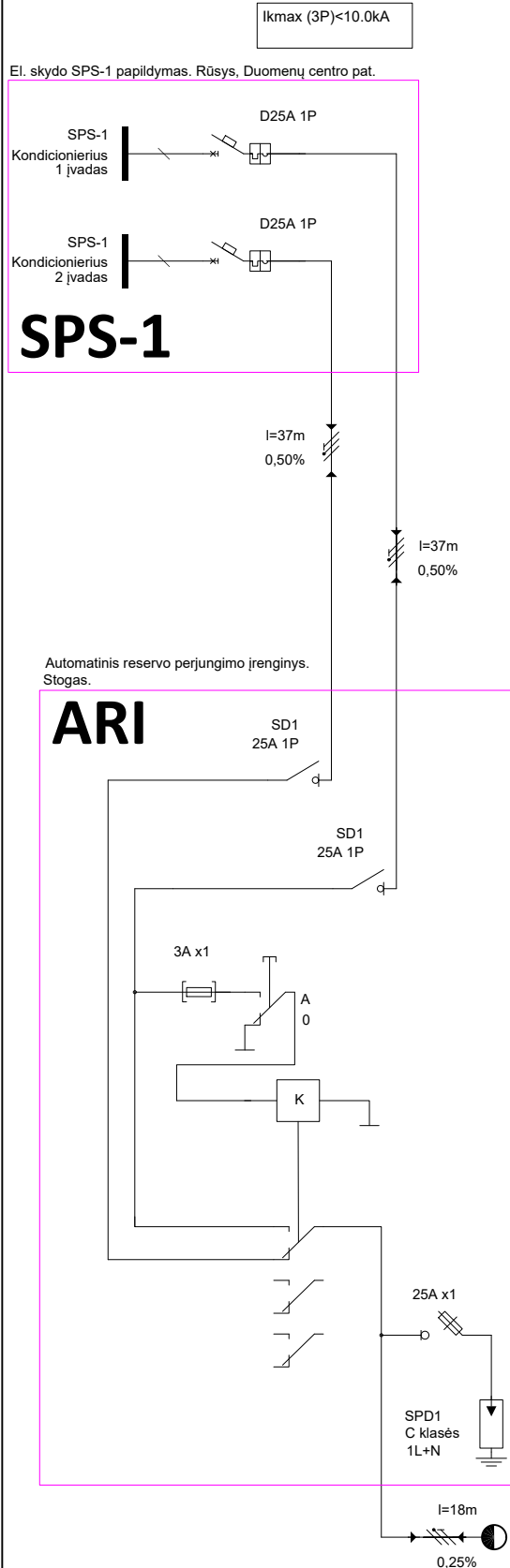
DATA :  
2022.07

MASTELIS

—

REV. :

0



Grupės Nr.	Pn, kW	In, A	Kabelis	Paskirtis
nauja 1				Automatinis jungiklis
nauja 2				Automatinis jungiklis
			CU 3G4	
			CU 3G4	
				Įvado kirtiklis 1
				Įvado kirtiklis 2
				Saugiklis, perjungiklis
				ARĮ relė 230V AC / 25A 400V
				ARĮ perjungimo kontaktai 25A 400V
				Viršįtampio ribotuvas In=20kA, Ip=40kA Ip<1,3kV
	3,2	15,3	3G4	Išorinis blokas OK.S-1 (naujas OK Duomenų centro pat.)

Turinys:

# ARI/SPS-1

elektros paskirstymo skydas.  
Rūsys. Stogas

Dokumentas




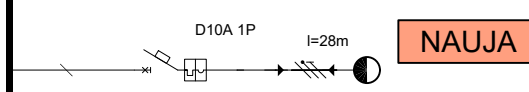

2022-10-TDP-E- 01

psl. 6/7

DATA :  
2022.07

MASTELIS  
-

REV. :  
0

	Grupės Nr.	Pn, kW	In, A	Kabelis	Paskirtis
		<b>LIEKA ESAMAS</b>			Įvadinis jungiklis
	Naujas 1	3,2	15,3	CU 3G4	Išorinis blokas OK.S-1
	Naujas 2	0,03	0,15	CU 3G1,5	Vidaus blokai OK1-1-1,2,3
	Naujas 3	0,03	0,15	CU 3G1,5	Vidaus blokai OK1-1-4,5,6
	Naujas 4	0,039	0,17	CU 3G1,5	Vidaus blokas OK1-1 rekuperatorius

Turinys:

# JS-C-2

elektros paskirstymo skydas.  
Rūsys

Dokumentas

**2022-10-TDP-E- 01**

psl. 7/7

DATA :  
2022.07

MASTELIS  
—

REV.:  
0



