

Projekto Nr.	Parengimo metai	Etapas	Laida	
S-2025-549-TP-E	2025	TP	0	
 UAB Solet, Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt OBJEKTAS: PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS ADRESAS: LORETOS ASANAVIČIŪTĖS G. 27A, VILNIUS STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS (PASTATAS - POLIKLINIKA) STATYBOS RŪŠIS: PAPRASTASIS REMONTO APRAŠAS PROJEKTO DALIS: ELEKTROTECHNINĖ DALIS (SAULĖS ŠVIESOS ELEKTRINĖ, ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO SISTEMA, VIDAUS DEGIMO GENERATORIUS) UŽSAKOVAS/STATYTOJAS: KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Data
25394	Projekto vadovas	S. SENKEVIČ		2025-12
	Proj.	M.JAKAS		2025-12
VILNIUS				

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Bendroji dalis				
-	1	0	Titulinis lapas	
S-2025-549-TP-E-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
S-2025-549-TP-E-PL	1	0	Projekto pritarimų lentelė	
S-2025-549-TP-E-TDŽ	1	0	Tekstinių dokumentų žiniaraštis	
S-2025-549-TP-E-PSR	1	0	Pagrindiniai rodikliai	
S-2025-549-TP-E-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
S-2025-549-TP-E-TS	14	0	Techninės specifikacijos	
Priedai				
Nr. 22-RA19651	2		Elektros tinklų nuosavybės ribų aktas	
Nr. 24-RA27844	2		Elektros tinklų nuosavybės ribų aktas	
	4		Nekilnojimo turto registro duomenų bazės išrašas	
	2		Techninė užduotis	
Sąnaudų ir medžiagų kiekio žiniaraštis				
S-2025-549-TP-E-DMŽ	3	0	Darbų ir medžiagų žiniaraštis	
Grafinė dalis				
S-2025-549-TP-E-B.1	1	0	Saulės modulių apjungimas planas	
S-2025-549-TP-E-B.2	1	0	1 scenarijaus įrangos išdėstymo planas	
S-2025-549-TP-E-B.3	1	0	1 scenarijaus pajungimo principinė schema	
S-2025-549-TP-E-B.4	1	0	2 scenarijaus įrangos išdėstymo planas	
S-2025-549-TP-E-B.5	1	0	2 scenarijaus pajungimo principinė schema	
S-2025-549-TP-E-B.6	1	0	3 scenarijaus įrangos išdėstymo planas	
S-2025-549-TP-E-B.7	1	0	3 scenarijaus pajungimo principinė schema	

Atestato Nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		Laida
	PROJ.	M. JAKAS		2025-12			0
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-BSŽ	Lapas	Lapų
						1	1

PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	Institucija/asmuo	Vardas, pavardė	Data
1.	Kroliniškių poliklinika VŠĮ		2025-12
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

PATVIRTINU (projekto dalies vadovas)

Slavomir Senkevič atestato Nr. 25394
 (vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr)

Atestato Nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	PROJEKTO PRITARIMŲ LENTELĖ		Laida
	PROJ.	M.JAKAS		2025-12			0
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-PL		Lapas
							Lapų
							1
							1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.	Laida	Pastabos
1.	-	Bendroji dalis	21	0	
2.	-	Priedai	8	0	
3.	S-2025-549-TP-E-DMŽ	Darbų ir medžiagų žiniaraštis	3	0	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų sk.	Laida	Pastabos
1.	S-2025-549-TP-E-B.1	Saulės modulių apjungimas planas	1	0	
2.	S-2025-549-TP-E-B.2	1 scenarijaus įrangos išdėstymo planas	1	0	
3.	S-2025-549-TP-E-B.3	1 scenarijaus pajungimo principinė schema	1	0	
4.	S-2025-549-TP-E-B.4	2 scenarijaus įrangos išdėstymo planas	1	0	
5.	S-2025-549-TP-E-B.5	2 scenarijaus pajungimo principinė schema	1	0	
6.	S-2025-549-TP-E-B.6	3 scenarijaus įrangos išdėstymo planas	1	0	
7.	S-2025-549-TP-E-B.7	3 scenarijaus pajungimo principinė schema	1	0	

Atestato Nr.	 UAB Solet, Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
	PROJ.	M. JAKAS		2025-12			0
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-TDŽ		Lapas
							1
							Lapų
							1

PAGRINDINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. PASTATAS			
Pastato bendrasis plotas:	m ²	10765	
Aukštų skaičius:	vnt.	7	
Pastato aukštis:	m	28	
II. INŽINERINIAI TINKLAI			
Inžinerinių tinklų ilgis:			
0,4 kV AC jėgos kabelis Cu	m	430 80 180 25	
1 kV DC jėgos kabelis Cu	m	1300	
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis:			
0,4 kV jėgos kabelis Cu	mm ²	3;2.5 3;4 5;6 5;10	
1 kV DC jėgos kabelis Cu	mm ²	1;6	
Saulės elektrinės metinis gamybos pajėgumas	kWh	~61 000	
Saulės modulių kiekis	vnt.	132	
Saulės modulių paviršius	kv. m.	~294	

EKONOMINIAI RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Gamybos, paslaugų teikimo ar kitos veiklos rodikliai:			
	iš viso elektros įrenginių;	kW	66	leistina generuoti galia 0 kW
2.	Numatoma statybos trukmė	mėn.	3	

Projekto dalies vadovas

Slavomir Senkevič

atestato Nr. 25394, 2025-12

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

Atestato Nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS			
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	PAGRINDINIAI RODIKLIAI		Laida	
	PROJ.	M. JAKAS		2025-12			0	
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-PSR		Lapas	Lapų
							1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas parengtas pagal užsakovo pateiktą projektavimo užduotį.

Objektas yra pastatas – poliklinika, kurio adresas: Loretos Asanavičiūtės g. 27A, Vilnius.

Projekte numatoma atskirti objekto reikšmingus vartotojus, kuriuos pateikė užsakovas, pertvarkant elektros energijos maitinimą, suprojektuojant papildomai arba saulės elektrinę arba elektros energijos kaupimo įrenginius arba vidaus degimo generatorių.

Pastatas - Poliklinika yra sudarytas iš trijų korpusų A, B ir C.

A korpuse kritinių vartotojų skydai yra:

- a) JSB-A/3, laboratorija trečiame aukšte.
- b) JSK-A/3, serverinė trečiame aukšte.

B korpuse kritinių vartotojų skydai yra:

- a) JS-24, operacinė šeštame aukšte.
- b) AS-27, operacinė šeštame aukšte.
- c) JSK-A3, serverinė trečiame aukšte.

C korpuse kritinių vartotojų skydai yra:

- a) AS-02, priedanga rūsyje tarp A ir B korpuso.
- b) JS-02, priedanga rūsyje tarp A ir B korpuso.

Objekte įrengti du pagrindiniai maitinimo įvadai PP2870 ir PP2872 nuo TR-927, kurie šiuo metu aprūpina pastatą elektros energija. Šių elektros energijos tiekimo įvadų patikimumo kategorija – II, leistina galia – 560 kW, leistina generuoti į tinklą galia – 0 kW. Prie šių įvadų prijungti esami elektros skydai AS-27, AS-02, JS-02, JS-24, JSK-A/3, JSB-A/3. Esami skydai paskirsto elektrą grupėmis į pastato patalpas bei technologinę įrangą. Taip pat yra įrengta esama žemėjimo sistema. Visa esama vidaus elektros infrastruktūra, įskaitant maitinimo linijas, automatiką ir paskirstymo aparatus, šiuo metu užtikrina įprastą pastato elektros energijos tiekimą.

Šiame projekte bus nagrinėjami trys kritinių (reikšmingų) vartotojų maitinimo užtikrinimo scenarijai: pirmasis scenarijus kombinuota sistema, apjungianti saulės elektrinę, elektros energijos kaupimo įrenginius ir vidaus degimo generatorių. Antrasis scenarijus, kai kritinius (reikšmingus) vartotojus avariniu režimu maitina tik vidaus degimo generatorius. Trečiasis scenarijus numato maitinimą, naudojant vien saulės elektrinę su elektros energijos kaupimo įrenginiais. Pirmame ir trečiame scenarijuje numatoma saulės elektrinė ant A ir B objekto korpusų stogų, kurios išdėstymas bei galia išlieka tokia pati abiem scenarijams. Visuose scenarijuose kritinių vartotojų skydų grupės bus sujungiamos į vieną bendrą reikšmingų vartotojų skydą, kurio vieta parinkta pagal optimalų kabelių ilgį nuo kiekvieno kritinio vartotojo skydo.

Saulės elektrinės įrengtoji galia parinkta atsižvelgiant į geriausias saulės generacijos sąlygas, įrengimo vietą ir šešėlių įtaką. Generatorius parinktas remiantis kritinių vartotojų naudojama sumine galia. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta objekto vidinės elektros energijos aprūpinimui.

Projekte yra parinkta konkreti įranga (monokristaliniai 500 W_p moduliai bei 50 kW keitiklis ir 128,7 kWh talpos kaupikliai), keičiant pagrindinius komponentus į analogiškus, reikia laikytis projektavimo užduoties reikalavimų, o sprendimus suderinti su statytoju ir projekto autoriumi.

1 Scenarijus:

Saulės šviesos elektrinė projektuojama ant pastato stogo. Saulės elektrinės įrengtoji galia ant pastato stogo 66 kW_p. Visą sistemą sudaro projektuojami 132 vnt. x 500 W galios saulės moduliai ir 50kW keitiklis prie

Atestato Nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
	PROJ.	M. JAKAS		2025-12		0	
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-AR	Lapas	Lapų
						1	4

kurio prijungti 9 kaupiklių blokai 14.3kWh talpos, kurie bendrai sudaro 128,7 kWh talpą. Įrangos išdėstymas atvaizduojamas brėžinyje toliau žr.: S-2025-549-TP-E-B2

Scenarijus remiasi būtinybe užtikrinti nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą pastato kritiniams vartotojams – svarbiausios įrangos ir sistemų, todėl numatomi alternatyvūs energijos šaltiniai: saulės elektrinė, elektros energijos kaupimo įrenginiai ir vidaus degimo generatorius. Taip pat daroma prielaida, kad kaupimo įrenginiai ir keitiklis gali dirbti EPS režimu (avariniu režimu), maitindami tik kritinius vartotojus, o ARĮ (automatinis elektros rezervo įjungimo jungiklis), leidžia automatiškai ir saugiai atjungti tinklą bei persijungti tarp skirtingų energijos šaltinių. Scenarijus leidžia nustatyti, kaip energijos srautai organizuojami normaliu, avariniu ir atkūrimo režimais.

Įprastu režimu, kai yra pagrindinis elektros tiekimas PP2872, kritiniai vartotojai maitinami iš PP2872 per ARĮ -1. Keitiklis dirba tinkliniu režimu: saulės elektrinė gamina energiją, kuri skirta kritinių vartotojų vidiniams elektros poreikiams aprūpinti, krauna elektros kaupiklius. Dingus elektros energijos tiekimui iš PP2872, ARĮ-1 atjungia PP2872 ir prijungia kritinių vartotojų skydą prie PP2870 įvado. Dingus elektros energijos tiekimui iš PP2870 įvado, ARĮ-1 atjungia abu elektros įvadus, o kritinių vartotojų skydas maitinasi nuo keitiklio EPS išėjimo. Keitiklis automatiškai persijungia į avarinio maitinimo režimą(EPS), energiją tiekiant iš akumuliatorių ir esant saulės generacijai – iš saulės modulių. Kaupiklių talpa numatyta remiantis prielaida, jog kaupiklis turi užtikrinti energijos tiekimą kritiniams vartotojams, jiems veikiant maksimalia galia, mažiausiai 4 valandoms. Išsikrovus kaupikliams, toliau įsijungia 30kW galios vidaus degimo generatorius, kuris užtikrina energijos tiekimą kritiniams vartotojams, iki kol atstatomas bent vienas iš pagrindinių maitinimo įvadų arba saulės moduliai pakrauna kaupimo įrenginį iki reikalingos ribos.

Projektuojamas bendras kritinių vartotojų elektros skydas, kurio paskirtis – užtikrinti nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą kritiniams vartotojams. Dingus pagrindiniam elektros maitinimo šaltiniui, kritiniai vartotojai automatiškai aprūpinami alternatyviu maitinimo šaltiniu iki tol, kol bus atstatytas įprastinis elektros energijos tiekimas. Nuolatinės srovės (DC) energijai pagamintai iš saulės konversijai į kintamą srovę (AC) projektuojamas trifazis 50 kW vardinės galios keitiklis K1. Keitiklį numatoma montuoti ant tos pačios patalpos sienos, kaip ir bendras kritinių vartotojų skydas. PP2870 ir PP2872 įvadai prijungiami prie ARĮ-1. Nuo projektuojamo ARĮ-1 į projektuojamą keitiklio (GRID) atvedamas kabelis Cu 5x10mm². Iš projektuojamo keitiklio (EPS) išeina Cu 5x10mm² kabelis, kuris nuvedamas iki antro projektuojamo ARĮ-2. Į ARĮ-2 prijungiamas 30kW vidaus degimo generatorius, kuris prijungiamas Cu 5x6mm² projektuojamu kabeliu. Taip pat, nuo vidaus degimo generatoriaus iki ARĮ-2 bus atvedamas kontrolinis kabelis Cu 3x2,5mm², kad dingus elektros energijai iš įvadų PP2870, PP2872 ir elektros energijos kaupimo įrenginių, vidaus degimo generatorius gavęs signalą galėtų automatiškai įsijungti. Nuo ARĮ -2 išeina Cu 5x10mm² kabelis iki bendrų kritinių vartotojų skydo. Prie K1 keitiklio prijungiamos kaupiklių kolonos. Kolonas sudaro: talpos, bei valdymui skirta įranga. Kaupikliai prijungiami naudojant gamintojo numatytus komponentus.

Pirmasis scenarijus yra naudingas tuo, kad užtikrina geriausią energijos tiekimo patikimumą, iš visų scenarijų, nes sujungia tris energijos šaltinius – saulės elektrinę su kaupiklių sistema, vidaus degimo generatorių ir elektros įvadus. Toks scenarijus leidžia palaikyti nepertraukiamą kritinių vartotojų maitinimą, tinklo sutrikimų metu, o kaupikliai sumažina vidaus degimo generatoriaus darbo laiką bei kuro sąnaudas. Vis dėlto šio scenarijaus minusai yra didelės pradinės investicijos, sudėtingesnė integracija į esamą elektros energijos sistemą.

2 Scenarijus:

Vidaus degimo generatorius projektuojamas prie transformatorinės pastato, vidaus degimo generatoriaus įrengtoji galia 30 kW. Vidaus degimo generatorius, esant pilnam kuro bakui ir vardinei apkrovai, elektros energiją generuos apie 7–8 valandas. Įrangos išdėstymas atvaizduojamas brėžinyje toliau žr.: S-2025-549-TP-E-B4

Scenarijus remiasi būtinybe užtikrinti nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą pastato kritiniams vartotojams – svarbiausios įrangos ir sistemų, todėl numatomas alternatyvus energijos šaltinis - vidaus degimo generatorius. Taip pat daroma prielaida, kad vidaus degimo generatorius maitins tik kritinius vartotojus, o ARĮ (automatinis elektros rezervo įjungimo jungiklis), leidžia automatiškai ir saugiai atjungti tinklą bei persijungti tarp

S-2025-549-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

skirtingų energijos šaltinių. Scenarijus leidžia nustatyti, kaip energijos srautai organizuojami normaliu, avariniu ir atkūrimo režimais.

Įprastu režimu, kai yra pagrindinis elektros tiekimas PP2872, kritiniai vartotojai maitinami iš PP2872 per ARĮ-1. Dingus elektros energijos tiekimui iš PP2872, ARĮ-1 atjungia PP2872 ir prijungia kritinių vartotojų skydą prie PP2870 įvado. Dingus elektros energijos tiekimui iš PP2870 įvado, ARĮ-2 valdymas paleidžia 30 kW vidaus degimo generatorių ir kritiniai vartotojai maitinasi iš vidaus degimo generatoriaus. Taip pat, nuo generatoriaus iki ARĮ-2 bus atvedamas kontrolinis kabelis $Cu\ 3 \times 2,5 mm^2$, kad dingus elektros energijai iš įvadų PP2870 ir PP2872, generatorius gavęs signalą galėtų automatiškai įsijungti. Atsistačius vienam iš pagrindinių elektros įvadų, ARĮ-1 perjungia į atstatyto tinklo įvadą, vidaus degimo generatorius išjungiamas, o vartotojai toliau maitinami iš pagrindinio tinklo.

Projektuojamas bendras kritinių vartotojų elektros skydas, kurio paskirtis – užtikrinti nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą kritiniams vartotojams. Dingus pagrindiniam elektros maitinimo šaltiniui, kritiniai vartotojai automatiškai aprūpinami alternatyviu maitinimo šaltiniu iki tol, kol bus atstatytas įprastinis elektros energijos tiekimas. Bendras kritinių vartotojų skydas numatomas ant tos pačios patalpos sienos, kaip ir PP2870 ir PP2872 įvadai. PP2870 ir PP2872 įvadas prijungiamas prie ARĮ-1. Nuo projektuojamo ARĮ-1 į projektuojamą ARĮ-2 atvedamas kabelis $Cu\ 5 \times 10 mm^2$. Prie ARĮ-2 prijungiamas vidaus degimo generatorius kabeliu $Cu\ 5 \times 6 mm^2$. Nuo ARĮ-2 išeina $Cu\ 5 \times 10 mm^2$ kabelis iki bendrų kritinių vartotojų skydo.

Elektros kabeliai projektuojami plastikiniuose, metaliniuose elektros kabelių loveliuose, plastikiniuose vamzdžiuose arba montuojant ant metalinių kopėtelių. Esant pakankamai vietos panaudojami esami kabelių loveliai. Atvirai instaliacijai arba instaliacijai kabeliniais loviais bei degiomis konstrukcijomis turi būti naudojami savaimė gęstantys (nepalaikantys degimo) A kategorijos kabeliai. Visi kabelių praėjimai per sienas, pamatus, grindis turi būti hermetizuojami specialiomis medžiagomis, kurių atsparumas ugniai būtų toks pats, kaip ir kertamų konstrukcijų.

Antrasis scenarijus yra naudingas tuo, kad įrengimo kaštai lyginant su likusiais scenarijais yra mažiausi, kritiniai vartotojai turi galimybę būti maitinami nuo abiejų pagrindinių įvadų, o dingus elektros energijai iš jų, vidaus degimo generatorius tiekia elektros energiją kritiniams vartotojams iki kol atstatomas bent vienas iš pagrindinių įvadų. Šio scenarijaus neigiami aspektai yra tai, kad naudojamas vidaus degimo generatorius, kuris turi limituotą kuro talpą, pasibaigus kurui ir neatistačius nei vienam iš pagrindinių įvadų, elektros tiekimas kritiniams vartotojams nutrūksta.

3 Scenarijus:

Saulės šviesos elektrinė projektuojama ant pastato stogo. Saulės elektrinės instaliuotoji galia ant pastato stogo 66 kW_p. Visą sistemą sudaro projektuojami 132 vnt. x 500 W galios saulės moduliai ir 50kW keitiklis prie kurio prijungti 9 kaupiklių blokai 14.3kWh talpos, kurie bendrai sudaro 128,7 kWh talpą. Įrangos išdėstymas atvaizduojamas brėžinyje toliau žr.: S-2025-549-TP-E-B6

Scenarijus remiasi būtinybe užtikrinti nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą pastato kritiniams vartotojams – svarbiausios įrangos ir sistemų, todėl numatomas alternatyvus energijos šaltinis: saulės elektrinė su energijos kaupimo įrenginiais. Taip pat daroma prielaida, kad akumulatoriai ir keitiklis gali dirbti EPS režimu (avariniu režimu), maitindami tik kritinius vartotojus, o ARĮ jungikliai leidžia automatiškai ir saugiai atjungti tinklą bei persijungti tarp skirtingų energijos šaltinių. Scenarijus leidžia nustatyti, kaip energijos srautai organizuojami normaliu, avariniu ir atkūrimo režimais.

Įprastu režimu, kai yra pagrindinis elektros tiekimas PP2872, kritiniai vartotojai maitinami iš PP2872 per ARĮ-1. Keitiklis dirba tinkliniu režimu: saulės elektrinė gamina energiją, kuri skirta vidiniams kritinių vartotojų elektros poreikiui aprūpinti, krauna akumulatorius. Dingus elektros energijos tiekimui iš PP2872, ARĮ-1 atjungia PP2872 ir prijungia kritinių vartotojų skydą prie PP2870 įvado. Dingus elektros energijos tiekimui iš PP2870 įvado, kritinių vartotojų skydas maitinasi nuo keitiklio EPS (avarinio maitinimo) išėjimo. Keitiklis automatiškai persijungia į avarinį režimą, energiją tiekiant iš kaupimo įrenginių ir esant saulės generacijai – iš saulės modulių. Kaupiklių talpa numatyta remiantis prielaida, jog kaupiklis turi užtikrinti energijos tiekimą

S-2025-549-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

kritiniams vartotojams, jiems veikiant maksimalia galia, mažiausiai 4 valandoms, iki kol atstatomas bent vienas iš pagrindinių maitinimo įvadų.

Projektuojamas bendras kritinių vartotojų elektros skydas, kurio paskirtis – užtikrinti nenutrūkstamą elektros energijos tiekimą kritiniams vartotojams. Dingus vienam iš pagrindinių elektros maitinimo įvadų, kritiniai vartotojai automatiškai aprūpinami alternatyviu maitinimo šaltiniu iki tol, kol bus atstatytas vienas iš pagrindinių elektros energijos įvadų. Nuolatinės srovės (DC) energijai pagamintai iš saulės konversijai į kintamą srovę (AC) projektuojamas trifazis 50 kW vardinės galios keitiklis K1. Keitiklį numatoma ant tos pačios patalpos sienos, kaip ir bendras kritinių vartotojų skydas. PP2870 ir PP2872 įvadai prijungiami prie ARĮ-1. Nuo projektuojamo ARĮ-1 į projektuojamą keitiklio (GRID) atvedamas kabelis Cu 5x10mm². Iš projektuojamo keitiklio (EPS) išeina Cu 5x10mm² kabelis, kuris nuvedamas iki bendrų kritinių vartotojų skydo. Prie K1 keitiklio prijungiamos kaupiklių kolonos. Kolonas sudaro: talpos, bei valdymui skirta įranga. Kaupikliai prijungiami naudojant gamintojo numatytus komponentus.

Elektros kabeliai projektuojami plastikiniuose, metaliniuose elektros kabelių loveliuose, plastikiniuose vamzdžiuose arba montuojant ant metalinių kopėtėlių. Esant pakankamai vietos panaudojami esami kabelių loveliai. Atvirai instaliacijai arba instaliacijai kabeliniais loviais bei degiomis konstrukcijomis turi būti naudojami savaimė gęstantys (nepalaikantys degimo) A kategorijos kabeliai. Visi kabelių praėjimai per sienas, pamatus, grindis turi būti hermetizuojami specialiomis medžiagomis, kurių atsparumas ugniai būtų toks pats, kaip ir kertamų konstrukcijų.

Trečiasis scenarijus yra naudingas tuo, kad kritinių vartotojų maitinimas užtikrinamas naudojant atsinaujinančios energetikos išteklius – saulės energiją ir elektros kaupimo įrenginius. Kaupimo įrenginiai gali būti įkraunami tiek saulės energija, tiek iš pagrindinių elektros energijos šaltinių, užtikrinant kritinių vartotojų aprūpinimą elektros energija, jiems veikiant maksimalia galia, mažiausiai 4 valandomis. Šio scenarijaus neigiami aspektai, tai kad dingus elektros energijos tiekimui iš pagrindinių įvadų ilgesniam laikotarpiui nei 4 valandos ir neesant saulės energijai dėl meteorologinių priežasčių, o kritiniai vartotojai veikia maksimalia leistina galia, elektros energija kritiniams vartotojams nutrūksta.

Apibendrinant, įvertinus patikimumo, eksploatacinių savybių ir elektros energijos tiekimo tęstinumo kriterijus, rekomenduojama pasirinkti pirmąjį scenarijų. Nors jam reikalingos didesnės pradinės investicijos, šis sprendimas užtikrina didžiausią elektros energijos tiekimo saugumą, lankstumą ir atsparumą tiek trumpalaikiams, tiek ilgalaikiams elektros tinklo sutrikimams, todėl yra tinkamiausias kritinių vartotojų maitinimui.

Fotovoltiniai saulės moduliai prie keitiklio K1. prijungiami nutiesiant DC elektros kabelius Cu- 1x6 mm² ant stogo kabeliai montuojami metaliniuose loveliuose arba plastikiniuose vamzdžiuose. Ant stogo esantis saulės elektrinės metaliniai elementai įžeminami prijungiant juos Al įžeminimo viela arba variniu laidininku prie esamos įžeminimo šynos kontūro esančio patalpoje kur montuosius keitiklis.

Ant stogo montuojamos metalinės modulių konstrukcijos įžeminamos prijungiant jas prie esamo įžeminimo kontūro $\leq 10 \Omega$ elektrinės skydinės patalpoje. Modulių laikančiąsias konstrukcijas Ø8 viela ir įžeminimo laidininku prijungiame prie esamo įžeminimo kontūro. Prieš montavimo darbų pradžią atliekamas esamo pastato įžeminimo kontūro varžos matavimas, esant nepakankamai varžai arba jo išvis nėra, įrengiamas naujas įžeminimo kontūras, kurio varža turi būti nedidesnė negu 10 Ω . Visi įžeminti arba įnulinėti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti prijungiami prie nulinės šynos esančios pastato elektros skydinėje.

Modulius ant pastato stogo numatoma montuoti 15° laipsnių kampu sumontuojant balastinės laikančiosios konstrukcijos svoris turi būti parinktas remiantis pastato stogo ekspertizės išvadomis.. Esant poreikiui balastinė sistema papildomai tvirtinama prie stogo dangos. Modulių montavimo kampas parinktas atlikus saulės elektrinės modeliavimą su sertifikuota programine įranga parenkant kampą taip, kad būtų pasiekta maksimali galima metinė elektros energijos gamyba.

Prieš montavimo darbų pradžią būtina patikrinti stogo būklę ir vadovautis atliktos stogo ekspertizės SKE-240306/MR_DD/SK1 išvadomis. Pagal atliktą stogo ekspertizę, maksimali leistina papildoma apkrova ant stogo yra 30kg/m².

S-2025-549-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	5	0

Montavimo metu susidariusių atliekų sąrašas pagal 1999 m. liepos 14 d. „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Eil. Nr.	Atliekos	Kodo tipas	Kiekis, kg
1	popierius ir kartonas	AN	22
2	spalvotieji metalai	AN	12
3	spalvotieji metalai po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	AN	6
4	juodieji metalai	AN	12
5	plastikai ir guma po elektros ir elektroninės įrangos atliekų apdorojimo	AN	12

Numatomas montuoti keitiklis turi atitikti DIN-VDE-0126-1-1 standartą ir užtikrinti, kad gaminama elektra atitiktų visus Lietuvoje numatytus elektros standartus. Projektuojamos fotovoltinės saulės energijos jėgainės nuolatinės įtampos elektros energijos surinkimui numatytas tinklinis trifazis keitiklis, kuris dirba tik gavęs tinklo parametrus. Negaudamas tinklo parametrų keitiklis išsijungia ir nedarba, kol nebūna atnaujintas energijos tiekimas. Taip užtikrinama galimybė atlikti planinius ar avarinio režimo darbus saugiai.

Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: 10/0,4 kV transformatorinės TR-927 0,4 skirstykloje, ant kliento 0,4kV elektros kabelių linijų, nutiestų į Gaminančio vartotojo vidaus elektros tinklą. Apskaitos spintos (KAS) į gamintojo vidaus elektros tinklą, prijungimo gnybtų KAS-oje.

Darbai turi būti atliekami pagal Elektros įrenginių įrengimo taisyklių reikalavimus.

Projektuojamų 0,4 kV kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovimą, trumpojo jungimo sroves

Projektiniai sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Projektą negalima koreguoti ar keisti nesuderinus su projekto autoriumi.

Projektas atitinka statybos projektavimo normas ir taisykles, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus.

S-2025-549-TP-E-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

BENDROS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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, derinamas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka standarto arba Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių 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 darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti pažymėti "CE" ženklu.

Gaunami elektros įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitinkamoms 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 plombuojami, juos ardyti yra draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gautą privalomą dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ir išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Viengysliai laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas užsakovui ir inžinieriaus – projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą turimą 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. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų teikimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą.

Atestato Nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida	
	PROJ.	M. JAKAS		2025-12		0	
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų
						1	12

1. BENDROJI DALIS

1.2 NORMOS IR STANDARTAI

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

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Privalomųjų dokumentų projektui rengti ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	<u>Aktuali redakcija</u>
2.	Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas	<u>Aktuali redakcija</u>
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	<u>Aktuali redakcija</u>
4.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	<u>Aktuali redakcija</u>
5.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	<u>Aktuali redakcija</u>
6.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	<u>Aktuali redakcija</u>
7.	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas	<u>Aktuali redakcija</u>
8.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	<u>Aktuali redakcija</u>
9.	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas	<u>Aktuali redakcija</u>
10.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	<u>Aktuali redakcija</u>
11.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	<u>Aktuali redakcija</u>
12.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.	<u>Aktuali redakcija</u>
13.	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga	<u>Aktuali redakcija</u>
14.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	<u>Aktuali redakcija</u>
15.	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	<u>Aktuali redakcija</u>
16.	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	<u>Aktuali redakcija</u>

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, teikimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymo programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos laikantis neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

3. SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

3.1. Klimatinės sąlygos

Nr.	Klimatinės sąlygos lauke	Maksimalios	Minimalios
1	Temperatūra	+ 35 °C	- 35 °C
2	Santykinė drėgmė	80 %	
3	Altitudė	100 m. virš jūros lygio	

Nr.	Klimatinės sąlygos patalpose	Maksimalios	Minimalios
1	Elektros patalpa	+ 30 °C	+ 5 °C
2	Valdymo patalpa	+ 25 °C	+ 18 °C
3	Santykinė drėgmė	60 % prie + 25 °C	

3.2. Mechaninė apsauga

Visos metalinės durys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbamos. Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, paskirstymo skydai, valdymo aparatūra, turi būti apsaugota nuo mechaninio pažeidimo. Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio plieniniais ar aliumininiais gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų arba sienų.

Angos kabeliams, atlikus instaliavimą, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimo įranga, pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai mažiausiai 90 min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita visada turi būti montuojama ant plieninio cinkuoto pamato ar ant specialiai elektros įrangos montavimui skirtų įžemintų konstrukcijų.

3.3. Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė IP44, nebent nurodoma kitaip.

Pavojingose zonose, kur gali susidaryti sprogūs oro ir dujų mišiniai, turi būti naudojamos sprogimui atsparios medžiagos pagal IEC leidinį 79.

4. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAI

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas.

Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EIT ir IEC (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti žymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalo turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abiejuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymės prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis arba plastikinėmis žarnelėmis (pvz. Partex ir pan.).

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0

5. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

5.1. Laidai ir kabeliai

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.

Jėgos kabeliai -skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų elektros maitinimui. Nominali kabelių įtampa nurodyta lentelėse. Jėgos kabeliai turi būti 2.5-10 mm² skerspjūvio ir atitikti pajungiamą galingumą. Jėgos kabeliai turi būti su vario gyslomis. Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems tikslams:

- įžeminimas – geltona/žalia;
- neutrali – mėlyna;

Kabeliai turi būti su XLPE izoliacija ir behalogeniu apvalkalu. Maitinimo sistemose su tiesioginiais įžemintais neutraliais turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis 3 fazinėmis gyslomis, viena neutralia ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti atsparūs ilgalaikiai 90 °C temperatūrai. Trumpojo jungimo metu kabeliai turi būti 250 °C temperatūrai.

Kabeliai turi atitikti keliamus atsparumo ugniai keliamus reikalavimus pagal standartą LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsaką į ugnį bandymų duomenis“.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}	E _{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E _{ca}	E _{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}	E _{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

5.2. Elektros įrenginių įžeminimas

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 ir pajungtos prie vietinio įžeminimo kontūro.

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

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžeminimo įrenginio dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžeminimo įrenginio elementais iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimui turi būti naudojamos specialios jungtys.

Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami, priveržiant varžtais arba įpresuojami.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltonai/žalia spalva. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės – gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdžiai,

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0

technologinių įrengimų korpusai ir pan. – turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys.

Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus varinio laido pagalba.

5.3. Saugos reikalavimai montavimo darbams

5.3.1. Saugos reikalavimai

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 įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

5.3.2. Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ir uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti 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 būklę.

5.3.3. Darbo ir priešgaisrinė apsauga

Objekto statybos metu laikytis darbo ir priešgaisrinę apsaugą reglamentuojančių taisyklių:

- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ (2008-01-25 (Suvestinė redakcija nuo 2021-05-01))
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ (2001-01-11 (Suvestinė redakcija nuo 2011-07-01))
- „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“ (2010-04-08 (Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01))
- „Bendros priešgaisrinės saugos taisyklės“ (2005-03-01 (Suvestinė redakcija nuo 2019-05-01))
- Kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos.

6. MEDŽIAGOS

6.1. Žemos įtampos jėgos kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje akredituotoje laboratorijoje arba. Akredituota laboratorija – laikoma tokia laboratorija, kuri yra akredituota Europos akreditacijos organizacijos (European co-operation for Accreditation) pripažįstamoje akreditacijos įstaigoje bandymų (testing) srityje.	Pateikti: – akredituotos sertifikavimo įstaigos gaminio sertifikatą; – pilnus atliktų (pagal standarto aktualiąją redakciją) tipinių bandymų protokolų kopijas.
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Kabelių degumo klasė	Dca s2,d2,a2 pagal LST EN 50575 standartą
6.	Vardinis dažnis	50 Hz
7.	Eksploatavimo sąlygos	patalpose; atvira ore;
8.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
9.	Kabelio konstrukcija:	
10.	Laidininkų skaičius	3 gyslos (Cu 3×2,5 mm ²), (Cu 3×4 mm ²) arba 5 gyslos (Cu 5×10 mm ²), (Cu 5×6 mm ²)
11.	Laidininkas	Varis
12.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
13.	Laidininkų izoliacija	XLPE
14.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
15.	Išorinis apvalkalas	UV spinduliams atsparus, neturintis halogenų

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

16.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	• užpildas; • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
17.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90 °C
18.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
19.	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis
20.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Pagal 1 lentelę
21.	Minimalus lenkimo spindulys	$\leq 12xD$ D – išorinis kabelio skersmuo
22.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
23.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

1 lentelė. Iki 1000 V kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija	Aktyvioji varža esant 20 C, Ω /km	Ilgalaikė gyslos darbinė srovė grunte, A	Ilgalaikė gyslos darbinė srovė ore, A
<u>Vario gyslomis</u>				
3x2.5	RM	7.41	24	25
3x4	RM	4.61	39	42
5x6	RM	3.08	49	54
5x10	RM	1.83	65	75

6.2. DC kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC 60364-7-712
2.	Vardinė įtampa U_0/U	0,9/1,5 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,8 kV
4.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; atvirame ore;
5.	Aplinkos temperatūra	-40 ... +90 °C
6.	Kabelio konstrukcija:	
6.1.	Laidininkų skaičius	1
6.2.	Laidininkas	atkaitintas varis
6.3.	Laidininkų izoliacija	XLPE
6.4.	Išorinis apvalkalas	UV spinduliams atsparus, neturintis halogenų
6.5.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	užpildas
7.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 125 °C
8.	Žemiausia klojimo temperatūra	- 25 °C
9.	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	laidininko skerspjūvio plotas – 6 mm ² ; laidininko konstrukcija – RE; aktyvioji varža $\leq 3,39 \Omega$ /km.

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

6.3. Kabelių galinės movos

Kabelių galinių movų (galūnių) konstrukcija privalo atitikti darbo ir aplinkos sąlygas. Galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, galūnės turi išlaikyti kabelio bandymo įtampą ir tarnauti tiek pat laiko kaip ir pats kabelis. 1 kV įtampos kabelių galinės movos turi būti parinktos pagal patvirtintus techninius dokumentus bei kabelį eksploatuojančios įmonės techninius sprendimus.

1 kV kabelių jungiamosios movos turi atitikti šiuos reikalavimus:

- skirtos vidaus sąlygoms;
- termo - užsitraukiančios;
- vardinė įtampa 0,6/1 kV;
- turi tikt reikiamų kabelių skerspjūviui (mm²);
- movos turi būti su jungtimis gyslų sujungimui;

6.4. Kabelių kanalai (loveliai)

Visi kabeliai sienomis ir ant stogo turi būti pakloti ant kabelinių konstrukcijų ir PVC instaliacinių kanalų. Elektros instaliacijos kanalai turi būti pakloti taip, kad nesikaupytų ir nesikondensuotų drėgmė. Kabelių stovų ir lovelių sistema turi būti cinkuota ir montuojama, naudojant tik gamyklines vieno gamintojo detales, tarpusavio suderinimui ir atitikimui.

Loveliai ir tvirtinimo elementai turi būti pagaminti iš karštai cinkuoto plieno, standartinio pločio: 150, 200, 300, 400, 500, 600 mm. Atstumas tarp lovelio tvirtinimo atramų turi būti 1...3 m ribose, priklausomai nuo montuojamų elektros kabelių skaičiaus (lovelio tiesinio apkrovimo).

Krypties pakeitimui turi būti naudojama gamyklinė armatūra, kaip antai – trišakiai, kryžmės, vertikalios ir horizontalios alkūnės.

6.5. Vamzdžiai elektros kabeliams

Vamzdžiai elektros kabelių paklojimui turi būti pagaminti iš PVC, PE. Vamzdžiai turi būti tvirtinami nerūdijančia tvirtinimo sistema. Paviršiniai vamzdžiai sumontuojami, prieš nudažant paviršių, ant kurio jie montuojami. Jei tai neįmanoma, vamzdžiai nudažomi vėliau, pritaikant spalvą prie aplinkinių paviršių. Vamzdžių lenkimas, vingiai ir panašiai galimi tik ten kur to reikalauja konstrukcinės ar mechaninės sąlygos. PVC, PE vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos ir panašiai, jei skersmuo viršija 50 mm, turi būti daromi iš gamyklinių detalių.

Vamzdžiai, prieš traukiant kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visa drėgmę ir pašalinius daiktus.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatų bei statinių sienoms ir tvirtinamos intervalais, neviršijančiais 1 m. Turi būti numatyta 20% požeminių vamzdžių atsarga. Šie vamzdžiai turi būti iškisti iš pastatų pamatų bent 1 m, kad vėliau juos būtų galima prailginti arba sumontuoti elektros kabelius ir uždengti dangteliais.

PVC, PE įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC, PE vamzdžių tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo. Elektros instaliacijos vamzdžiai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti pakloti taip, kad nesikaupytų ir nesikondensuotų drėgmė.

6.6. Kabelių tvirtinimas

Horizontaliose trasų atkarpose kabeliai kabelių kanaluose turi būti pakloti atskiruose loveliuose:

- žemos įtampos elektros kabelių, klojamų viename kabeliniame lovelyje, izoliacijos įtampa turi būti ne mažesnė kaip 660 V;
- kontrolės – matavimų kabeliai (signalų vardinė įtampa 24 V DC);
- pramoninio komunikacinio tinklo kabelių loveliai turi būti klojami ne arčiau 250 mm atstumu nuo kitos paskirties elektros kabelių.

Vertikaliose atkarpose kabeliai turi būti pritvirtinti tiek prie vertikalių kabelių lovių kopėčių, tiek prie tvirtinimo skersinių. Ant tvirtinimo skersinių kabeliai turi būti tvirtinami kabėmis arba sąvaržomis. Didžiausias atstumas tarp tvirtinimų turi būti 500 mm. Sunkūs kabeliai >95 mm² vertikaliuose kabelių loviuose turi būti

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

tvirtinami kabėmis. Lengvi kabeliai vertikaliuose ir visi kabeliai horizontaliuose kabelių loviuose turi būti tvirtinami 500 mm intervalais tarp tvirtinimų.

Visos apkabos, kabės ir sąvaržos instaliaciniams kabeliams turi būti iš karštai cinkuoto plieno, atsparios sieros vandenilio dujų poveikiui, ir įrengtos intervalais maždaug kas 250 mm. Jos turi būti tvirtinamos prie plieninio pagrindo cinkuoto plieno varžtais arba sraigtais ir prie betono konstrukcijų arba mūro panašiais varžtais ir kaiščiais.

6.7. Žemos įtampos paskirstymo skydai

Žemos įtampos skydai turi būti gamykliniai, metaliniai, cinkuoti, vidiniam naudojimui. Nauji skydai turi būti suprojektuoti, pagaminti ir išbandyti pagal IEC leidinį 439. Skydai turi būti tinkami naudojimui prie normalios sistemos įtampos, skydai bei jų komponentai turi atlaikyti terminį ir dinaminį poveikį, kylantį dėl trumpo jungimo srovės, be žalos personalui arba įrangos sugadinimo.

Skydai turi būti pritaikyti aptarnavimui, kabelių prijungimui ir prietaisų pakeitimui iš priekio.

Skydai turi turėti kabelių įėjimus apačioje ir viršuje, kur kabeliai bus prijungti iš viršaus ir iš apačios. Prijungus visus kabelius, visi skydų ir kabelių plyšiai turi būti izoliuoti nedegiomis medžiagomis. Medžiaga turi būti nedegi ir atlaikyti ugnį 60 minučių.

Įkišami saugikliai turi būti su jungikliais, galinčiais sujungti/atjungti, nepriklausomai nuo operatoriaus veiksmų.

Kabelių prijungimai, taip pat ir magistralių galai, turi būti paruošti lengvam išplėtimui ateityje.

Skydai turi būti gaminami su varinėmis paskirstymo šynomis.

Jėgos spintos turi turėti:

- nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinių laidininkų prijungimui,
- įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui,
- elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500 V, 50 Hz bandymo kintamą įtampą, 1 minutę.
- skydas turi turėti kabelio įėjimus apačioje ir/arba viršuje.
- skydas turi turėti 20% vietos rezervą išplėtimui ateityje.

Kiti reikalavimai jėgos spintoms:

- šynos turi atlaikyti 10 kA trumpo jungimo srovę,
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai,
- metalinės spintų konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga.
- įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas.
- visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.
- vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi.
- visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- el. paskirstymo skydas turi būti metalinis, cinkuotas, pritaikytas uždaroms patalpoms.
- prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių
- skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio.
- visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.

6.8. Automatiniai išjungikliai

Automatiniai jungikliai – naudojami apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Automatiniai jungikliai turi būti kompensuojantys aplinkos poveikį, valdomi ranka ir užtikrinantys šiluminę ir trumpo jungimo apsaugas. Jei reikia, turėti galimybę pajungti nepriklausomą atkabiklį. Taip pat atitikti reikalavimus:

- vardinę srovę pagal sąnaudų žiniaraštyje nurodytus reikalavimus;
- apsaugos laipsnis IP20;
- aplinkos temperatūra: -25°C ... +35°C;
- vardinė įtampa: 230 V/400 V AC;
- vardinis dažnis: 50 Hz;

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0

- vardinė izoliacijos įtampa: ≥ 500 V;
- vardinė impulsinė įtampa: ≥ 4 kV;
- atjungimo pajėgumas: ≥ 10 kV;
- atkabiklio poveikis: nuo šiluminės – elektromagnetinės apsaugos.

6.10. Saulės moduliai

Techniniai parametrai (STC)	Dydis, sąlyga
Standartai	IEC 61701:2020 IEC 61730-1/-2:2016
Nominali galia	≥ 500 W
Atviros grandinės įtampa	$\geq 39,3$ V
Trumpojo jungimo srovė	$\geq 15,84$ A
Maksimali įtampa	$\geq 33,16$ V
Maksimali srovė	$\geq 15,08$ A
Veikimo sąlygos	
Maksimali sistemos įtampa	1000/1500 V
Modulio veikimo temperatūra	-40°C / +85°C
Maksimali vėjo apkrova / maksimali sniego apkrova	2400 Pa / 5400 Pa
Apsaugos laipsnis	IP 68
Bendrieji duomenys	
Rėmas	Anoduotas aliuminis

6.11. Galios keitiklis (inverteris)

50 kW / 3P / 50 Hz

Techniniai parametrai	Dydis, sąlyga
Standartas	EN/IEC 62109-1/-2 (arba lygiaverčiai); EN 61000-6-1/2/3/ 4 (arba lygiaverčiai); EN 61000-3-11/12 (arba lygiaverčiai); EN 55011 (arba lygiaverčiai); IEC 62920 (arba lygiaverčiai);
<i>Nuolatinės srovės charakteristikos (DC)/ įėjimas</i>	
Maksimali įtampa	1000 V
Vardinė įtampa	≥ 650 V
Maksimali srovė	≥ 40 A (per MPPT)
Įėjimų skaičius	≥ 5
<i>Kintamos srovės charakteristikos (AC)/ išėjimas</i>	
Maitinimo šaltinis	3P/N/PE
Nominali galia	$\geq 50\,000$ W
Maksimali galia	$\geq 55\,000$ VA
Nominali tinklo įtampa	400 V/230V
Maksimali srovė	$\geq 83,3$ A
Nominalus dažnis/dažnio diapazonas	50-60 Hz
Bendras srovės harmonikų iškraipymas	$< 3\%$
<i>Komunikacija</i>	
Įmontuotos komunikacijos sąsajos	RS485 /WLAN, Ethernet
<i>Veikimo sąlygos</i>	
Aplinkos temperatūra	-30°C - $\geq$ +60°C
Apsaugos klasė	IP66

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

Baterijos jungtis	
Baterijos tipas	Litis

6.12. Elektros elektros kaupimo įrenginys (Baterijos)

Kaupikliai

Techniniai parametrai	Dydis, sąlyga
Aplinkos temperatūra	$\geq -15^{\circ}\text{C} - \leq +40^{\circ}\text{C}$
Nominali galia	$\geq 71.7\text{kW}$
Vardinė talpa	$\geq 14,3\text{ kWh}$
Įtampa AC pusėje	$\geq 58.4\text{V}$
Baterijos tipas	Ličio geležies fosfatų (LFP)
Akumuliatorių modulių tarnavimo laikas	≥ 10 metų
Ne akumulatoriaus komponentų tarnavimo laikas	≥ 10 metų
Iškrovos gylis (Applied DoD)	$\geq 90\%$
Gamintojo garantija	≥ 10 metų (≥ 6000 ciklų)
Produkto tipas	Montuojamas patalpoje
Apsauga nuo dulkių ir drėgmės	Ne mažiau IP20

6.13 Įžeminimas

Visos metalinės modulių konstrukcijos įžeminamos prijungiant jas prie esamo įžeminimo kontūro $\leq 10\ \Omega$ elektros skydinės patalpoje. Keitikliai įžeminami prijungiant juos įžeminimo laidininku $\text{Cu } 1 \times 6\text{ mm}^2$, o modulių laikančiąsias konstrukcijas $\varnothing 8$ viela ir įžeminimo laidininku prie esamo įžeminimo kontūro. 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. Vartotojų įžeminimo kontūro varža turi būti ne daugiau 10 omų. Apsauginiai įžeminimo laidininkai praėjimo per pamatus ir sienas vietose ir susikirtimo su kitais kabeliais ir vamzdžiais vietose turi būti apsaugoti PVC vamzdžiais.

Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį.

Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.05 omo.

Potencialui išlyginti turi būti įžemintos visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdiniai.

Video stebėjimo, saugos, telekomunikacijos, ryšių ir jėgos kabelių apvalkalai, lauko šviestuvų korpusai turi būti įžeminti prijungimo vietose.

Visos metalinės dėžutės, apšvietimo ir kitų prietaisų ir telekomunikacijos įrangos metaliniai korpusai turi būti įnulinėti sujungiant jų įžeminimo gnybtus apsauginiu laidininku su įvadinės skirstymo spintos įžeminimo šyna.

Visos metalinės el. įrenginių dalys, normaliai neturinčios įtampos, įžeminamos ir įnulinamos per laidų ir kabelių apsauginius laidininkus (trečiuosius - vienfazėje sistemoje, penktuosius – trifazėje sistemoje ir per el. tinklo metalinius lovelius ir kopėteles.

Visų šviestuvų, kopėtelių, instaliacinių kanalų ir instaliacinių elementų metalinės laidžios detalės turi būti įnulinėti apsauginių laidininkų pagalba (trečiasis laidas - vienfazėje sistemoje, penktasis laidas - trifazėje sistemoje).

Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu įžeminimu sutinkamai su IEC Leidinio 364 reikalavimais ir EIT reikalavimais.

Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti įžeminimo laidai.

Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas.

Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

Koncentriniai šarvai, naudojami kaip apsauginio įžeminimo laidininkai, turi būti pažymėti geltona/žalia spalva abiejuose galuose. Kitų kabelių su apsauginio įžeminimo laidininku šis laidininkas turi būti geltonas/žalias. Geltonas/žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Visi įžeminimo ir apsaugos nuo žaibo sistemos montavimo darbai turi būti atlikti sutinkamai su Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, STR 2.01.06:2009, LST EN 62305 ir europiniais standartais (IEC - 61024 ir IEC - 61024 -1 - 1).

6.14 Modulių laikančiosios konstrukcijos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
2.	Turi būti pateikta	Atitikties CE deklaracija
3.	Konstruktinė medžiaga	Aliuminis Plienas (karštas cinkavimas)
4.	Sistemos tipas	Trikampė su balastu 15 laipsnių(be intervencijos į stogą)
5.	Stogo tipas	Plokščias
6.	Stogo nuolydis	0-5°
7.	Modulių tvirtinamas	Horizontalus
8.	Modulių rėmo storis	30 mm
9.	Modulio dydis	≥1962× 1134 × 30 mm
10.	Skirti naudoti	Lauke
11.	Aplinkos temperatūra	-35 ⁰ ... +35 ⁰ C
12.	Garantinis laikas	≥ 10 metų

6.15 ARĮ jungiklis

Techniniai parametrai	Dydis, sąlyga
Standartas	IEC 60947-6-1
Polių skaičius	3P – 3 fazės
Kontaktų padėtys	3 padėtys (AUTO-OFF-MANUAL)
Nominali srovė	≥100A
Nominali įtampa	400 V AC, 50/60 Hz
Perjungimo laikas	<500ms
Trumpalaikio srovės geba (Icm) / trumpo jungimo	15 kA (ARĮ vienas) / 75 kA (su apsauginiu pertraukikliu)
Atsparumas izoliacijai / izoliacijos įtampa (Ui)	Ui = 800 V
Kontaktų padėčių indikacija / signalai	Kontaktų pozicijų indikatorius / signaliniai kontaktai 1 NO + 2 NC (arba 1 NC + 2 NO / 2 NO) — pagal konfigūraciją.

6.16. Vidaus degimo generatorius

Vidaus degimo generatorius 30kW

Techniniai parametrai	Dydis, sąlyga
Standartas	

	Lapas	Lapų	Laida
S-2025-549-TP-E-TS	11	12	0

<i>Kintamos srovės charakteristikos (AC)/ išėjimas</i>	
Maitinimo šaltinis	3P/N/PE
Nominali galia	$\geq 30\,000\text{W}$
Maksimali galia	$\geq 34\,000\text{VA}$
Nominali tinklo įtampa	400 V / 230 V
Maksimali srovė	$\geq 54,1\text{A}$
Nominalus dažnis/dažnio diapazonas	50 Hz
Bendras srovės harmonikų iškraipymas	<3 %
<i>Veikimo sąlygos</i>	
Aplinkos temperatūra	-30°C - $\geq$ +60°C
Apsaugos klasė	IP66
Kuro bako talpa	$\geq 60\text{L}$
Darbo trukmė su pilnu kuro baku	7-8 val.

S-2025-549-TP-E-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0

DARBŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

1 Scenarijus:

Statybos montavimo darbų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Kintamos srovės (AC) dalies darbai					
1.	Bendro kritinių vartotojų skydo montavimas, tvirtinant prie sienos		kompl.	1	
2.	Kabelio galinės movos iki 10 mm ² , montavimas		kompl.	14	
3.	Metalinių elektros kabelių kanalų arba kopėčių montavimas, arba plastikinių vamzdžių.		m	287	
Nuolatinės srovės (DC) dalies darbai					
4.	Saulės modulių tvirtinimas prie konstrukcijų		Kopl.	132	
5.	Keitiklio montavimas tvirtinant prie sienos		kompl.	1	
6.	Kaupiklio montavimas		kompl.	1	
7.	Cinkuotų metalinių elektros kabelių kanalų montavimas		m	268	
8.	Laidų komplektavimas ir tiesimas, konstrukcijos arba moduliais, kai laidininko skerspjūvis iki 6 mm ²		m	1300	
Ižeminimo įrengimo dalies darbai					
9.	Ižeminimo vielos paklojimas		m	125	
Laikančiųjų konstrukcijų įrengimo dalies darbai					
10.	Saulės modulių konstrukcijų montavimas ant plokščio		kompl.	132 moduliams	

Medžiagų ir įrenginių kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Tech. specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
Medžiagų žiniaraštis kintamos srovės (AC) daliai					
1.	Kritinių vartotojų skydas, skirta montavimui ant sienos viduje komplekte su: - automatinio išjungiklio – 3P 100A - 1 vnt.; - automatinio išjungiklio 1P „C“ 10A – 2 vnt.; - automatinio išjungiklio 1P „C“ 16A – 4 vnt.; - automatinio išjungiklio 1P „C“ 40A – 1 vnt.; - papildomomis montavimo medžiagomis – 1 kompl. ;	TS-6.7 TS-6.8 TS-6.9	kompl.	1	
2.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 3x2.5 mm ²	TS-6.1	m	430	
3.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 3x4 mm ²	TS-6.1	m	80	
4.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 5x10 mm ²	TS-6.1	m	40	
5.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 5x6 mm ²	TS-6.1	m	180	

Atestato Nr.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Tel. +370 523 63691, info@solet.lt				PASTATO POLIKLINIKOS REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
25394	PDV	S.SENKEVIČ		2025-12	DARBŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
	PROJ.	M. JAKAS		2025-12			0
Etapas: TP	KAROLINIŠKIŲ POLIKLINIKA VŠĮ				S-2025-549-TP-E-DMŽ		Lapas
							1
							5

Eil. Nr.	Pavadinimas	Tech. specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
6.	Trijų padėčių jungiklis ARĮ	TS-6.15	vnt.	2	
7.	Vidaus degimo generatorius	TS-6.16	vnt.	1	
8.	Metalinis kanalas 50x35 mm su dangčiu ir tvirtinimo elementais	TS-6.4	m	268	
Medžiagų žiniaraštis nuolatinės srovės (DC) daliai					
9.	PV moduliai, 500 Wp	TS-6.10	vnt.	132	<i>arba lygiavertis</i>
10.	Keitiklis (inverteris), 50 kW / 3P / 50 Hz	TS-6.11	kompl.	1	<i>arba lygiavertis</i>
11.	Kaupiklis	TS-6.12	kompl.	9	
12.	DC viengyslis varinis elektros kabelis Cu 1x6 mm ²	TS-6.2	m	1300	
13.	Kitos medžiagos	-	kompl.	1	
Įžeminimas					
14.	Aliuminio vielą Ø8 mm su laikikliais	TS-6.13	m	125	
15.	Įžeminimo kabelis Cu 1x6mm ²	TS-6.13	m	20	
Laikančiųjų konstrukcijų įrengimo dalies darbai					
16.	Modulių tvirtinimo konstrukcijos, skirtos montuoti ant plokščio stogo su balastu (132vnt modulių)	TS-6.14	kompl.	1	<i>arba lygiavertis</i>

S-2025-549-TP-E- DMŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

2 Scenarijus:

Statybos montavimo darbų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Kintamos srovės (AC) dalies darbai					
1.	Bendro kritinių vartotojų skydo montavimas, tvirtinant prie sienos		kompl.	1	
2.	Kabelio galinės movos iki 10 mm ² , montavimas		kompl.	10	
3.	Metalinų elektros kabelių kanalų arba kopėčių montavimas, arba plastikinių vamzdžių.		m	20	
4.	Vidaus degimo generatorius 30kW		kompl.	1	
Ižeminimo įrengimo dalies darbai					
5.	Ižeminimo vielos paklojimas		m	10	

Medžiagų ir įrenginių kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Tech. specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
Medžiagų žiniaraštis kintamos srovės (AC) daliai					
1.	Kritinių vartotojų skydas, skirta montavimui ant sienos viduje komplekte su: - automatinis išjungiklis – 3P 63A - 1 vnt.; - automatinis išjungiklis 1P „C“ 10A – 2 vnt.; - automatinis išjungiklis 1P „C“ 16A – 4 vnt.; - automatinis išjungiklis 1P „C“ 40A – 1 vnt.; - papildomomis montavimo medžiagomis – 1 kompl. ;	TS-6.7 TS-6.8 TS-6.9	kompl.	1	
2.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 3x2.5 mm ²	TS-6.1	m	430	
3.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 3x4 mm ²	TS-6.1	m	80	
4.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 5x10 mm ²	TS-6.1	m	35	
5.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 5x6 mm ²	TS-6.1	m	180	
6.	Trijų padėčių jungiklis ARĮ	TS-6.1	vnt.	2	
7.	Vidaus degimo generatorius 30kW	TS-6.16	vnt.	1	
8.	Kitos medžiagos	-	kompl.	1	
Ižeminimas					
9.	Ižeminimo kabelis Cu 1x6mm ²	TS-6.13	m	10	

S-2025-549-TP-E- DMŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

3 Scenarijus:

Statybos montavimo darbų kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Kintamos srovės (AC) dalies darbai					
1.	Bendro kritinių vartotojų skydo montavimas, tvirtinant prie sienos		kompl.	1	
2.	Kabelio galinės movos iki 10 mm ² , montavimas		kompl.	12	
3.	Metalinių elektros kabelių kanalų arba kopėčių montavimas, arba plastikinių vamzdžių.		m	287	
Nuolatinės srovės (DC) dalies darbai					
4.	Saulės modulių tvirtinimas prie konstrukcijų		kompl.	132	
5.	Keitiklio montavimas tvirtinant prie sienos		kompl.	1	
6.	Kaupiklio montavimas		kompl.	9	
7.	Cinkuotų metalinių elektros kabelių kanalų montavimas		m	268	
8.	Laidų komplektavimas ir tiesimas, konstrukcijos arba moduliai, kai laidininko skerspjūvis iki 6 mm ²		m	1300	
Įžeminimo įrengimo dalies darbai					
9.	Įžeminimo vielos paklojimas		m	125	
Laikančiųjų konstrukcijų įrengimo dalies darbai					
10.	Saulės modulių konstrukcijų montavimas ant plokščio		kompl.	132 moduliai	

Medžiagų ir įrenginių kiekių žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Tech. specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
Medžiagų žiniaraštis kintamos srovės (AC) daliai					
1.	Kritinių vartotojų skydas, skirta montavimui ant sienos viduje komplekte su: - automatinis išjungiklis – 3P 100A - 1 vnt.; - automatinis išjungiklis 1P „C“ 10A – 2 vnt.; - automatinis išjungiklis 1P „C“ 16A – 4 vnt.; - automatinis išjungiklis 1P „C“ 40A – 1 vnt.; - papildomomis montavimo medžiagomis – 1 kompl. ;	TS-6.7 TS-6.8 TS-6.9	kompl.	1	
2.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 3x2.5 mm ²	TS-6.1	m	250	
3.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 3x4 mm ²	TS-6.1	m	80	
4.	Elektros kabelis vario gyslomis Cu 5x10 mm ²	TS-6.1	m	20	
5.	Trijų padėčių jungiklis ARĮ	TS-6.15	vnt.	1	
6.	Metalinis kanalas 50x35 mm su dangčiu ir tvirtinimo elementais	TS-6.4	m	268	
Medžiagų žiniaraštis nuolatinės srovės (DC) daliai					
7.	PV moduliai, 500 Wp	TS-6.10	vnt.	132	arba lygiavertis
8.	Keitiklis (inverteris), 50 kW / 3P / 50 Hz	TS-6.11	kompl.	1	arba lygiavertis
9.	Kaupiklis	TS-6.12	kompl.	9	

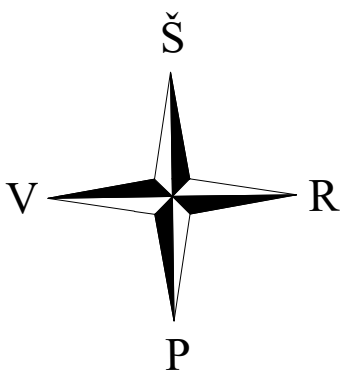
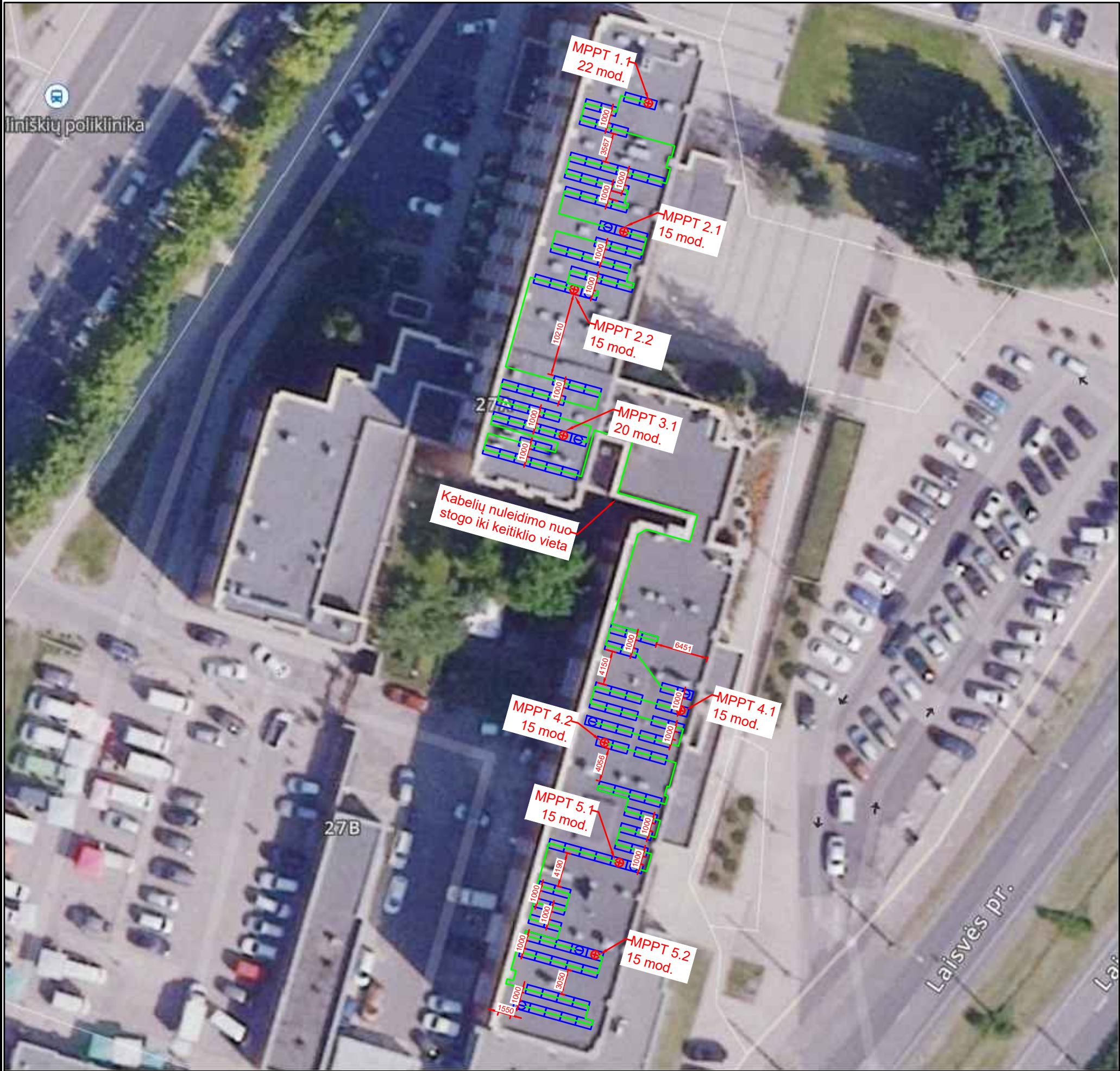
S-2025-549-TP-E- DMŽ

Lapas	Lapų	Laida
4	5	0

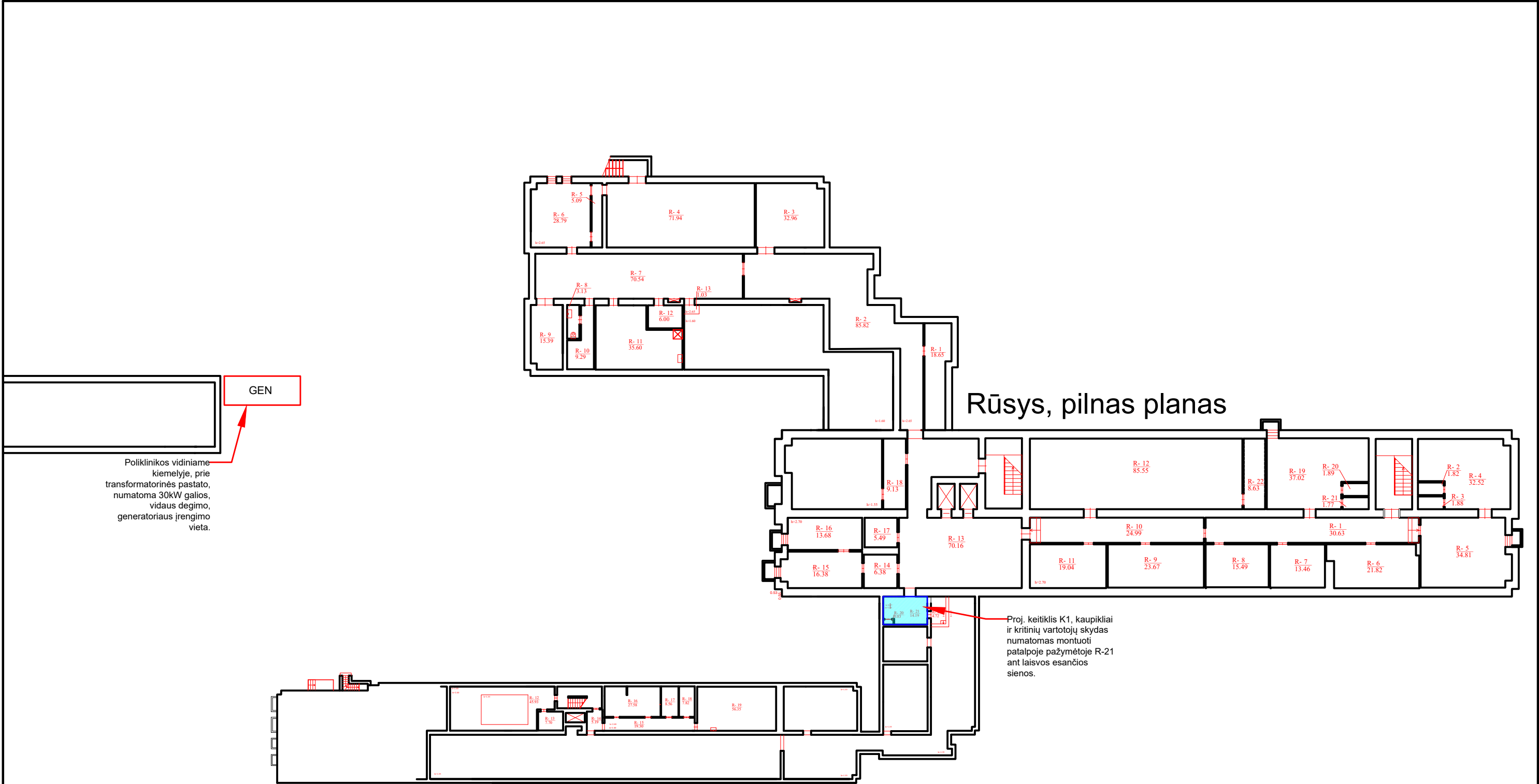
Eil. Nr.	Pavadinimas	Tech. specifikacija	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
10.	DC Viengyslis varinis elektros kabelis Cu 1x6 mm ²	TS-6.2	m	1300	
11.	Kitos medžiagos	-	kompl.	1	
Ižeminimas					
12.	Aliuminio viela Ø8 mm su laikikliais	TS-6.13	m	125	
13.	Ižeminimo kabelis Cu 1x6mm ²	TS-6.13	m	20	
Laikančiųjų konstrukcijų įrengimo dalies darbai					
14.	Modulių tvirtinimo konstrukcijos, skirtos montuoti ant plokščio stogo su balastu (132vnt modulių)	TS-6.14	kompl.	1	<i>arba lygiavertis</i>

S-2025-549-TP-E- DMŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

GRAFINÈ DALIS



0	2025-01	Derinimui su užsakovu					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis					
ATESTATO NR.			Žirmūnų g. 139, Vilnius, Lietuva Tel. +370 5 2363691 www.solet.lt			OBJEKTAS : POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS	
25394						BRĖŽINYS:	
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	SAULĖS MODULIŲ APJUNGIMAS PLANAS		LAIDA
		PV	S. Senkevič	2025-12			0
		Proj.	M. Jakas	2025-12			
ETAPAS	UŽSAKOVAS:			BRĖŽINIO NR.:			LAPAS
TP	Karoliniškių poliklinika, VšĮ			S-2025-549-TP-E-B.1			LAPŲ
							1
							1



Poliklinikos vidiniame
kiemelyje, prie
transformatorinės pastato,
numatoma 30kW galios,
vidaus degimo,
generatoriaus įrengimo
vieta.

Rūsysis, pilnas planas

Proj. keitiklis K1, kaupikliai
ir kritinių vartotojų skydas
numatomas montuoti
patalpoje pažymėtoje R-21
ant laisvos esančios
sienos.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



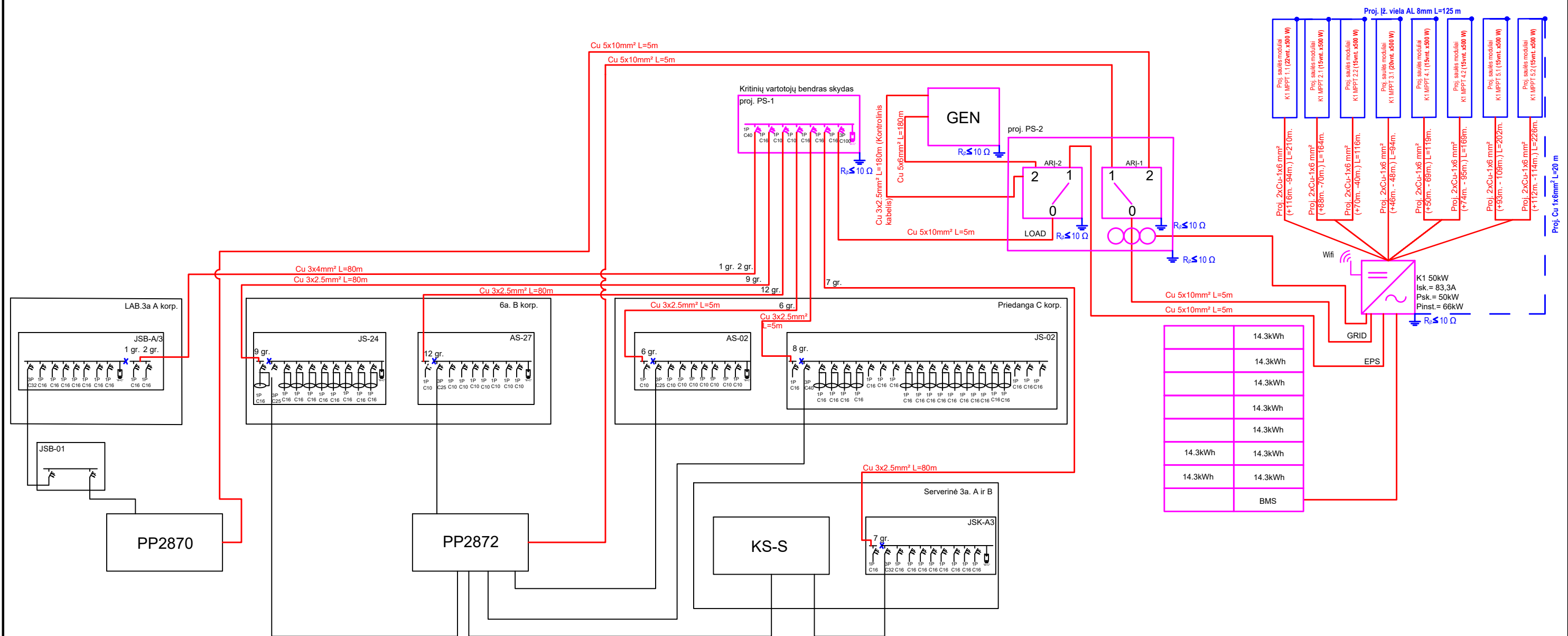
Proj. įrangos montavimo patalpa

PASTABA:

Tikslią keitiklio ir kaupiklių vietą derinama vietoje
montavimo metu su užsakovu

0	2025-01	Derinimui su užsakovu					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis					
ATESTATO NR.	Solet Žirmūnų g. 139, Vilnius, Lietuva Tel. +370 5 2363691 www.solet.lt	OBJEKTAS : POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS					
E-1834							
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	BRĖŽINYS:		LAIDA
	PV	S. Senkevič		2025-12	1 SCENARIJAUS ĮRANGOS IŠDĖSTYMO PLANAS		0
	Proj.	M. Jakas		2025-12			
ETAPAS	UŽSAKOVAS:				BRĖŽINIO NR.:		LAPAS LAPŲ
TP	Karoliniškių poliklinika, VšĮ				S-2025-549-TP-E-B.2		2 2

1 SCENARIJAUS PAJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA
(SAULĖS ELEKTRINĖ, ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINYS, VIDAUS
DEGIMO GENERATORIUS)



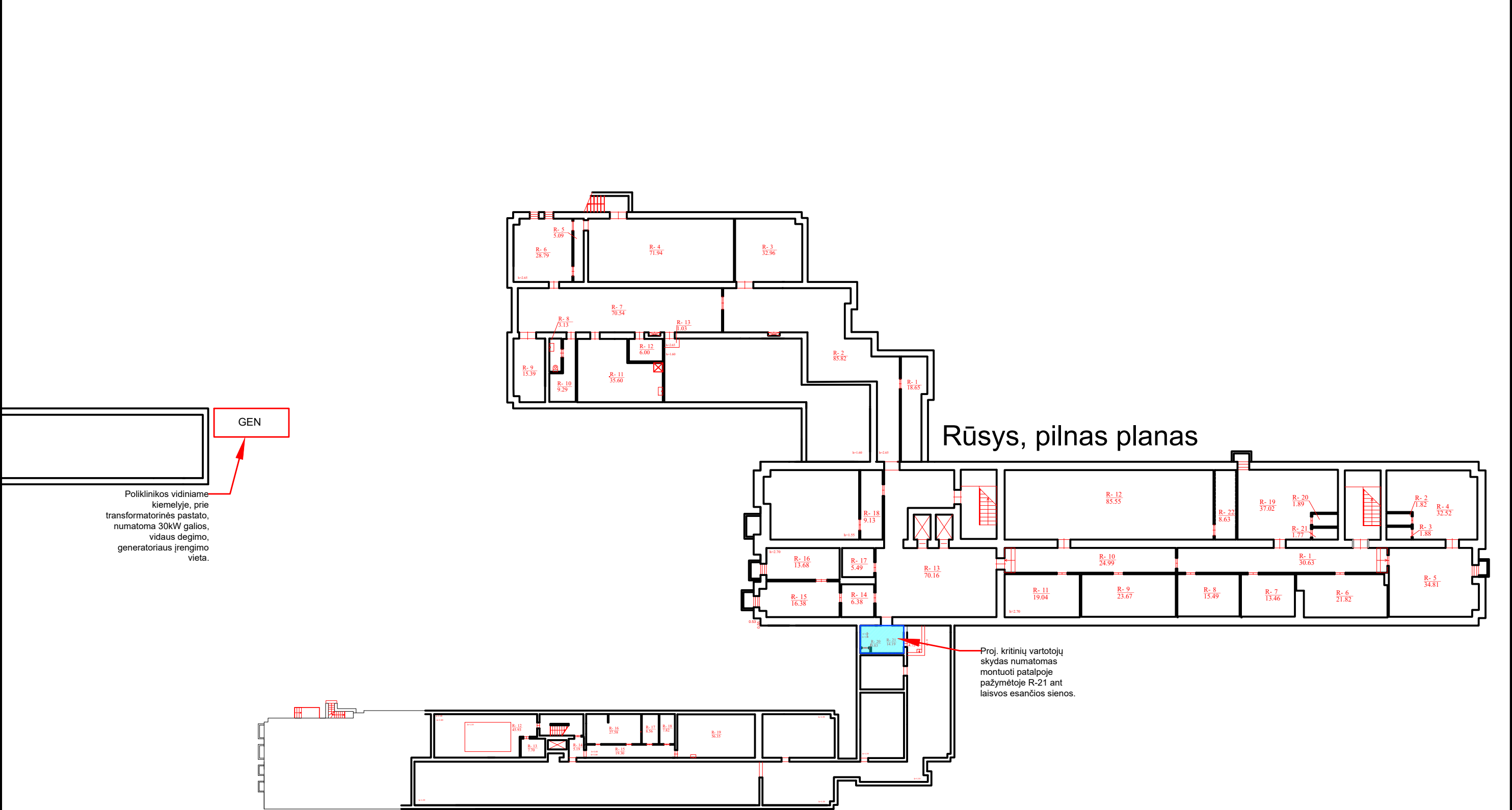
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- X Kritinių vartotojų atskyrimas
 - Projektuojamas el. kabelis
 - Esami el. įrenginiai
 - Projektuojamas įžeminimo kontūras
 - Projektuojama įranga
 - Projektuojami saulės moduliai

PASTABA:

Tikslią keitiklio ir kaupiklių vietą derinama vietoje montavimo metu su užsakovu

Visi projektuojami įžeminimo kontūrai prijungiami prie esamo įžeminimo kontūro

0	2025-01	Derinimui su užsakovu
Laide	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
ATESTATO NR.	OBJEKTAS: POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS	
E-1834	BREŽINYS: 1 SCENARIJAUS PAJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA	
PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
PV	S. Senkevič	2025-12
Proj.	M. Jakas	2025-12
ETAPAS	UŽSAKOVAS:	BREŽINIO NR.: S-2025-549-TP-E-B.3
TP	Karoliniškių poliklinika, VšĮ	LAPAS LAPŲ
		1 1



Poliklinikos vidiniame
kiemelyje, prie
transformatorinės pastato,
numatoma 30kW galios,
vidaus degimo,
generatoriaus įrengimo
vieta.

Rūsysis, pilnas planas

Proj. kritinių vartotojų
skydas numatomas
montuoti patalpoje
pažymėtoje R-21 ant
laisvos esančios sienos.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



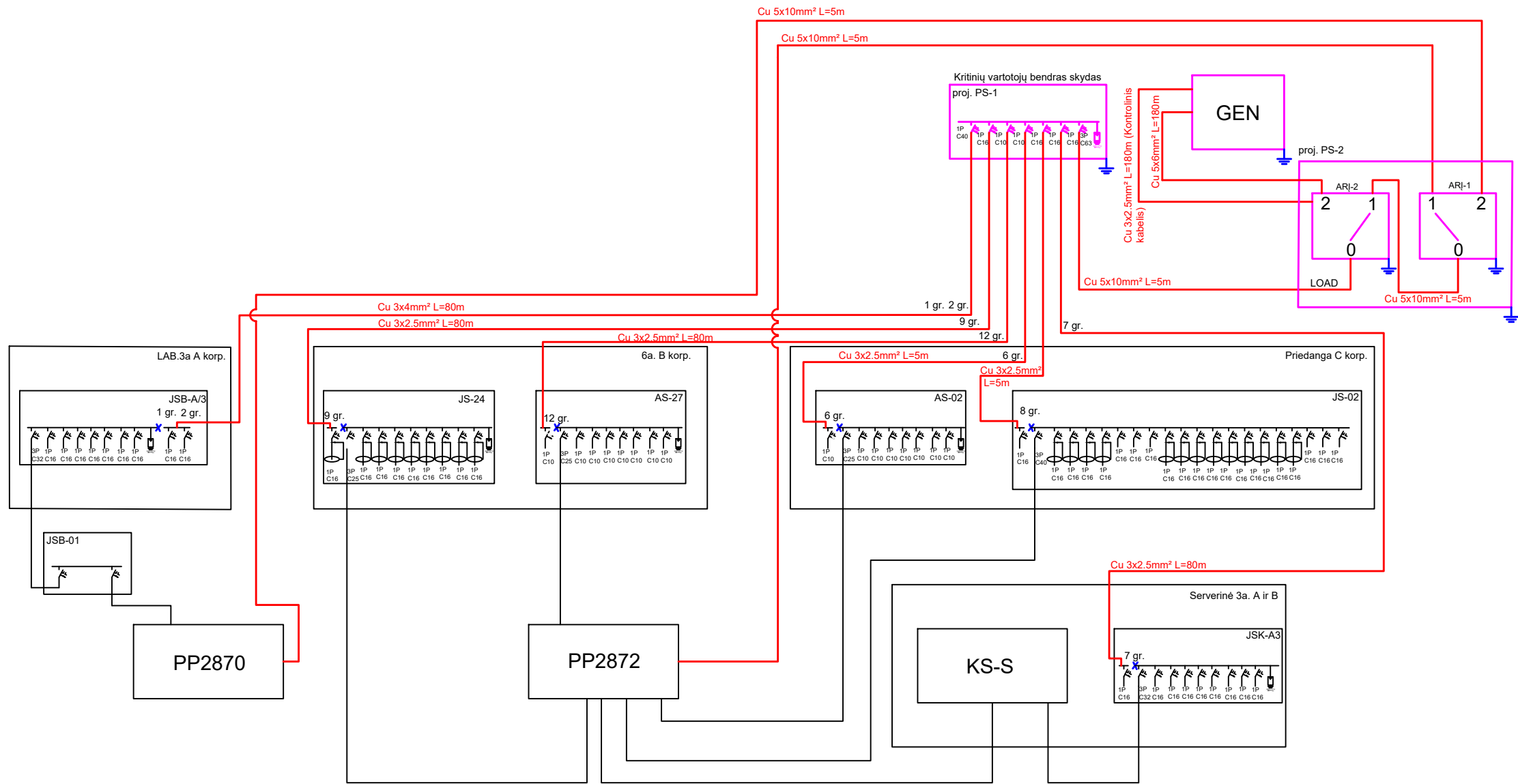
Proj. įrangos montavimo patalpa

PASTABA:

Tikslią keitiklio ir kaupiklių vietą derinama vietoje
montavimo metu su užsakovu

0	2025-01	Derinimui su užsakovu					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis					
ATESTATO NR.			Žirmūnų g. 139, Vilnius, Lietuva Tel. +370 5 2363691 www.solet.lt		OBJEKTAS : POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
E-1834	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	BRĖŽINYS: 2 SCENARIJAUS ĮRANGOS IŠDĖSTYMO PLANAS		LAIDA 0
	PV	S. Senkevič		2025-12			
	Proj.	M. Jakas		2025-12			
ETAPAS	UŽSAKOVAS:				BRĖŽINIO NR.:		LAPAS 2
TP	Karoliniškių poliklinika, VŠĮ				S-2025-549-TP-E-B.4		LAPŲ 2

2 SCENARIJAUS PAJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA
(VIDAUS DEGIMO GENERATORIUS)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

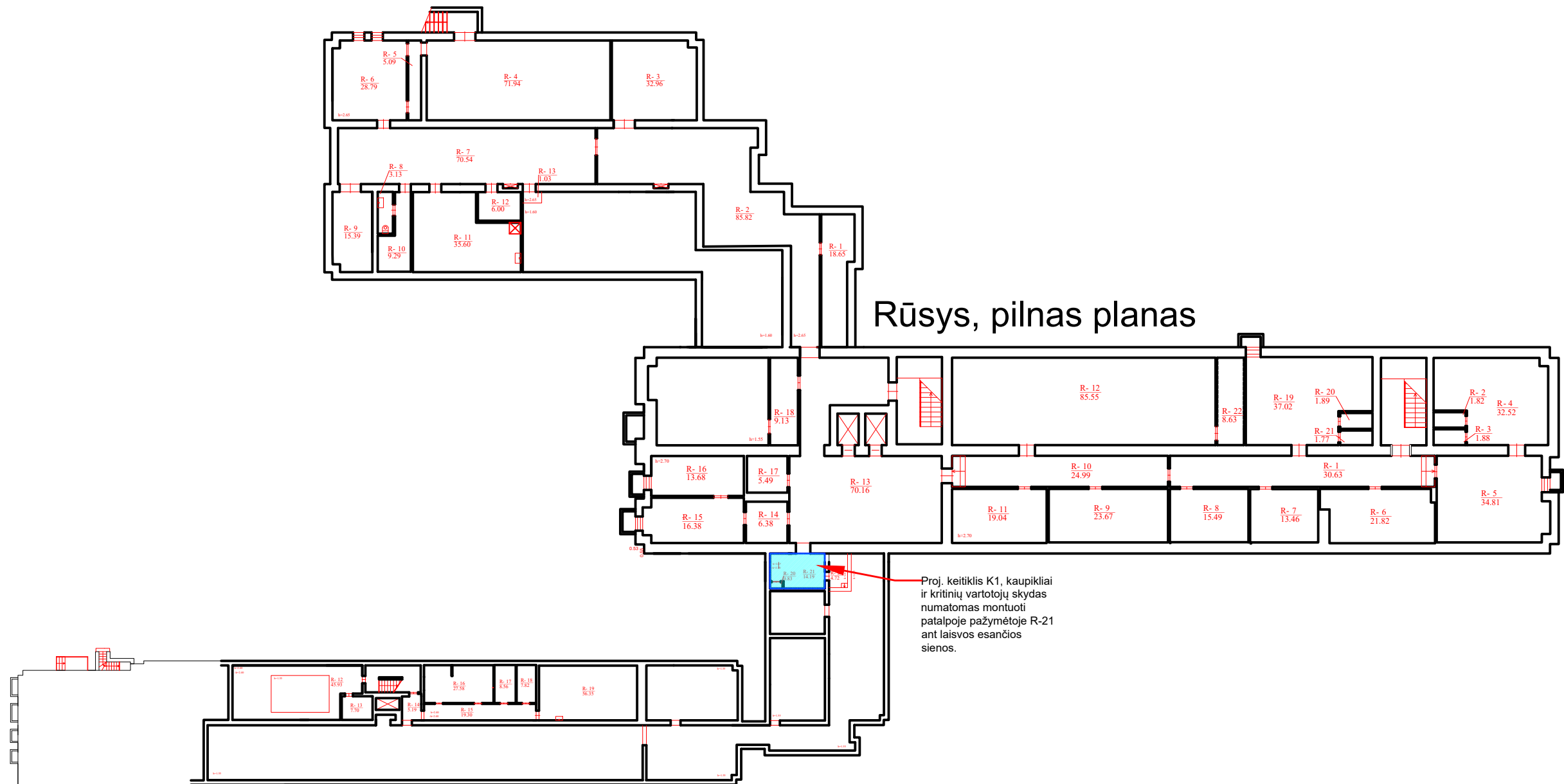
- Kritinių vartotojų atskyrimas
- Projektuojamas el. kabelis
- Esami el. įrenginiai
- Projektuojamas žemėjimo kontūras
- Projektuojama įranga
- Projektuojami saulės moduliai

PASTABA:

Tikslią keitiklio ir kaupiklių vietą derinama vietoje montavimo metu su užsakovu

Visi projektuojami žemėjimo kontūrai prijungiami prie esamo žemėjimo

0	2025-01	Derinimui su užsakovu				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis				
ATESTATO NR. E-1834			Žirmūnų g. 139, Vilnius, Lietuva Tel. +370 5 2363691 www.solet.lt		OBJEKTAS : POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	BRĖŽINYS: 2 SCENARIJAUS PAJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA	LAIDA
	PV	S. Senkevič		2025-12		0
	Proj.	M. Jakas		2025-12		
ETAPAS	UŽSAKOVAS:				BRĖŽINIO NR.:	LAPAS
TP	Karoliniškių poliklinika, VšĮ				S-2025-549-TP-E-B.5	LAPŲ
						1
						1



Rūsysis, pilnas planas

Proj. keitiklis K1, kaupikliai ir kritinių vartotojų skydas numatomas montuoti patalpoje pažymėtoje R-21 ant laisvos esančios sienos.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



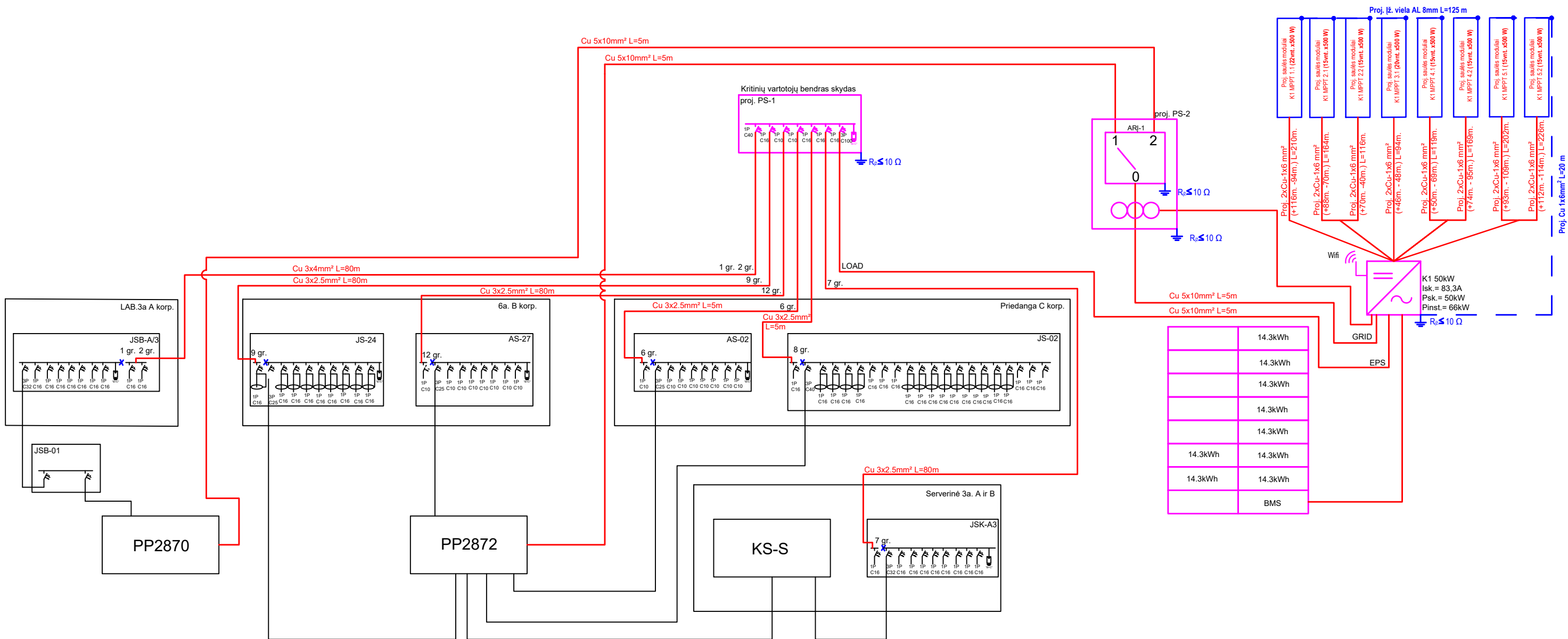
Proj. įrangos montavimo patalpa

PASTABA:

Tikslią keitiklio ir kaupiklių vietą derinama vietoje montavimo metu su užsakovu

0	2025-01	Derinimui su užsakovu				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis				
ATESTATO NR.	 Žirmūnų g. 139, Vilnius, Lietuva Tel. +370 5 2363691 www.solet.lt			OBJEKTAS:		
E-1834				POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	BRĖŽINYS:	
	PV	S. Senkevič		2025-12	3 SCENARIJAUS ĮRANGOS IŠDĖSTYMO PLANAS	
	Proj.	M. Jakas		2025-12	0	
ETAPAS	UŽSAKOVAS:			BRĖŽINIO NR.:		LAPAS LAPŲ
TP	Karoliniškių poliklinika, VšĮ			S-2025-549-TP-E-B.6		2 2

3 SCENARIJAUS PAJUNGIMO PRINCIPINĖ SCHEMA
(SAULĖS ELEKTRINĖ, ELEKTROS ENERGIJOS KAUPIMO ĮRENGINYS)



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- X Kritinių vartotojų atskyrimas
- Projektuojamas el. kabelis
- Esami el. įrenginiai
- Projektuojamas įžeminimo kontūras
- Projektuojama įranga
- Projektuojami saulės moduliai

PASTABA:

Tikslią keitiklio ir kaupiklių vietą derinama vietoje montavimo metu su užsakovu

Visi projektuojami įžeminimo kontūrai prijungiami prie esamo įžeminimo

0	2025-01	Derinimui su užsakovu
Laide	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
ATESTATO NR.	OBJEKTAS:	
E-1834	POLIKLINIKOS PASTATO REIKŠMINGŲ ELEKTROS VARTOTOJŲ MAITINIMO PATIKIMUMO GERINIMO PROJEKTAS	
PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS
PV	S. Senkevič	2025-12
Proj.	M. Jakas	2025-12
ETAPAS	UŽSAKOVAS:	BREŽINIO NR.:
TP	Karoliniškių poliklinika, VŠĮ	S-2025-549-TP-E-B.7
		LAPAS
		LAPŲ
		0
		1
		1

PRIEDAI

ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS

NR. 22-RA19651

2022-09-01

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:

Objekto Nr.: 12193125

Objekto pavadinimas: Poliklinika

Objekto adresas: Loretos Asanavičiūtės g. 27A, Vilnius, Vilniaus m. sav.

Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 6, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Vartotojo:					Gamintojo:	
Leistinoji naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt.)	Ribojančio lestinąją naudoti galią įrenginio vardinė srovė (2), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Instaliuotoji galia (1), (kW)	Leistinoji generuoti galia, (kW)	Generatorių instaliuota galia, (kW)
560	3	1000	0,4	0	0	0

(1) - Objekto instaliuotoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).

(2) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

PASTABA:

3. Elektros energijos tiekimo sąlygos:

Aprūpinimo elektra patikimumo kategorija	Teisės aktais numatytas elektros energijos tiekimo atnaujinimo laikas po avarinio tiekimo nutraukimo (3), (4), (val.)	Elektros įrenginių planinių remontų trukmė (3), (4), (val./metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
2	2.5	240	Prie sklypo ribos

(3) - Atskirais teisės aktais nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta.

(4) - Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatius kitokius elektros energijos tiekimo atnaujinimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.

(5) - Leistinoji naudoti galia (kW) pagal patikimumo kategoriją įrašoma tik tuomet, kai objektas turi kelias aprūpinimo elektra patikimumo kategorijas.

(6) - Vartotojams turintiems pirmą (I) patikimumo kategoriją, elektros tinklų planuojamų remontų ir techninės priežiūros darbų laikui esama patikimumo kategorija keičiama į antrą (II) patikimumo kategoriją, kartu su numatytu elektros energijos tiekimo atnaujinimo laiku.

(6) - Vartotojams turintiems antrą (II) patikimumo kategoriją, elektros tinklų planuojamų remontų ir techninės priežiūros darbų laikui esama patikimumo kategorija keičiama į trečią (III) patikimumo kategoriją, kartu su numatytu elektros energijos tiekimo atnaujinimo laiku.

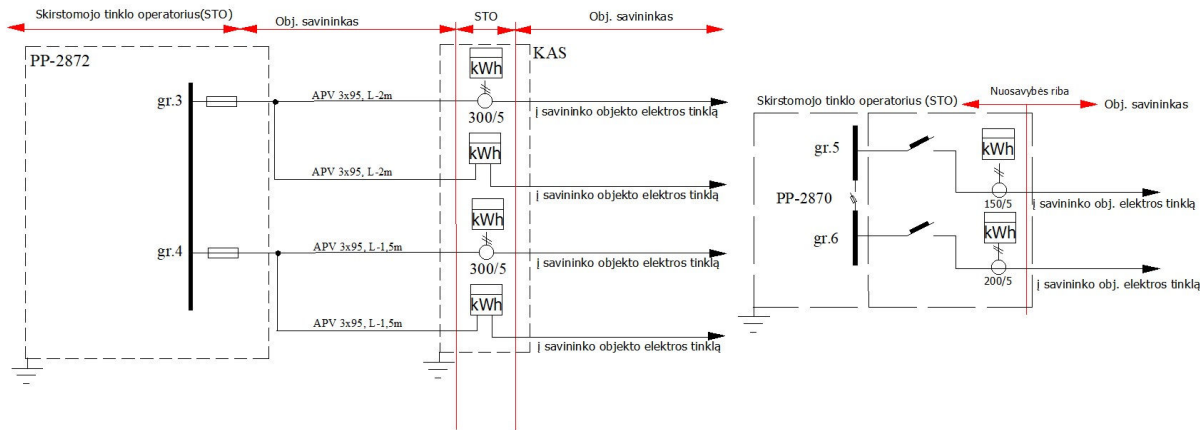
PASTABA:

Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų 2013 m. gruodžio 4 d. energetikos ministro įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal suteiktą patikimumo kategoriją, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigųjų trumpųjų, ilgųjų įtampų kryčių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant kabelių (atvadų) paklotų iš kabelių spintos PP-2872 ir ant kabelių (atvadų) paklotų iš kabelių spintos PP-2870 į savininko objekto elektros tinklą, prijungimo gnybtų.
4.2.	Skirstomojo tinklo operatoriaus nuosavybė: kabelių spintos PP-2872, PP-2870, srovės transformatoriai ir elektros energijos apskaitos prietaisai.
4.3.	Objekto savininko nuosavybė: kabeliai atvadai pakloti (nutiesti) nuo kabelių spintų PP-2872, PP-2870 į komercinės apskaitos spintas KAS, komercinės apskaitos spintos KAS, automatiniai jungikliai/saugikliai, savininko vidaus tinklas.

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:



6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transforma- torinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.
SP-44 (Vilnius), L-TR1522-1, TR-927, L-pp2870-1, TR-927_PP-2870							
SP-44 (Vilnius)	L-TR1522-1	TR-927	L-pp2870-1	TR-927_PP-2870			
SP-44 (Vilnius), L-TR1522-1, TR-927, L-pp2872-1A,1B, TR-927_PP-2872, L-poliklinika(j.)_Abon,							
SP-44 (Vilnius)	L-TR1522-1	TR-927	L-pp2872-1A,1B	TR-927_PP-2872	L-poliklinika(j.)_Abon		
SP-44 (Vilnius), L-TR1522-1, TR-927, L-pp2872-2A,2B, TR-927_PP-2872, L-poliklinika(ap.)_Abon,							
SP-44 (Vilnius)	L-TR1522-1	TR-927	L-pp2872-2A,2B	TR-927_PP-2872	L-poliklinika(ap.)_Abon		
SP-44 (Vilnius), L-TR1522-1, TR-927, L-pp2870-2, TR-927_PP-2870,							
SP-44 (Vilnius)	L-TR1522-1	TR-927	L-pp2870-2	TR-927_PP-2870			

7. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)				Duomenys apie transformatorius				Darbo laikas
Markė/skerspjūvis, mm2	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Ištampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Ištampa, kV	val./mėn
APPV 3x95 95	0,31	0,007	0,4	-	-	-	-	-

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2008.07.28 Nr. 22-8-5709 laikomas negaliojančiu.

Aktą patvirtino: Vyresnysis inžinierius FADEJEVIENĖ KRISTINA

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

ELEKTROS TINKLŲ NUOSAVYBĖS RIBŲ AKTAS
NR. 24-RA27844

2024-10-15

1. Objekto informacija:

Vartotojo kodas:
Objekto Nr.: 12182251
Objekto pavadinimas: POLIKLINIKA
Objekto adresas: Loretos Asanavičiūtės g. 27A, Vilnius, Vilniaus m. sav.
Elektros energijos apskaitų kiekis objekte 1, vnt.

2. Objekto charakteristikos:

Vartotojo:					Gamintojo:	
Leistinoji naudoti galia, (kW)	Fazių sk. (vnt.)	Ribojančio leistiną naudoti galią įrenginio vardinė srovė (2), (A)	El. tinklų nuosavybės riba nustatyta įtampoje, (kV)	Instaliuotoji galia (1), (kW)	Leistinoji generuoti galia, (kW)	Generatorių instaliuota galia, (kW)
4	1	20	0,23	0		

(1) - Objekto instaliuotoji galia kW įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta vidutinėje įtampoje (6 – 10 – 35 kV).
(2) - Ribojančio įrenginio vardinė srovė įrašoma tik tada, kai nuosavybės riba nustatyta žemoje įtampoje (0,4 kV).

PASTABA:

3. Elektros energijos tiekimo sąlygos:

Aprūpinimo elektra patikimumo kategorija	Teisės aktais numatytas elektros energijos tiekimo atnaujinimo laikas po avarinio tiekimo nutraukimo (3), (4), (val.)	Elektros įrenginių planinių remontų trukmė (3), (4), (val./metus)	Elektros apskaitos prietaisų įrengimo vieta
2	2.5	240	Objekto viduje

(3) - Atskirais teisės aktais nustatytais atvejais nurodyti terminai ir sąlygos gali būti kitokie nei nurodyta.
(4) - Pasikeitus teisės aktams ir jais nustatius kitokius elektros energijos tiekimo atnaujinimo terminus ir sąlygas nei nurodyta, taikomi naujai teisės aktais nustatyti terminai ir sąlygos.
(5) - Leistinoji naudoti galia (kW) pagal patikimumo kategoriją įrašoma tik tuomet, kai objektas turi kelias aprūpinimo elektra patikimumo kategorijas.
(6) - Vartotojams turintiems pirmą (I) patikimumo kategoriją, elektros tinklų planuojamų remontų ir techninės priežiūros darbų laikui esama patikimumo kategorija keičiama į antrą (II) patikimumo kategoriją, kartu su numatytu elektros energijos tiekimo atnaujinimo laiku.
(6) - Vartotojams turintiems antrą (II) patikimumo kategoriją, elektros tinklų planuojamų remontų ir techninės priežiūros darbų laikui esama patikimumo kategorija keičiama į trečią (III) patikimumo kategoriją, kartu su numatytu elektros energijos tiekimo atnaujinimo laiku.

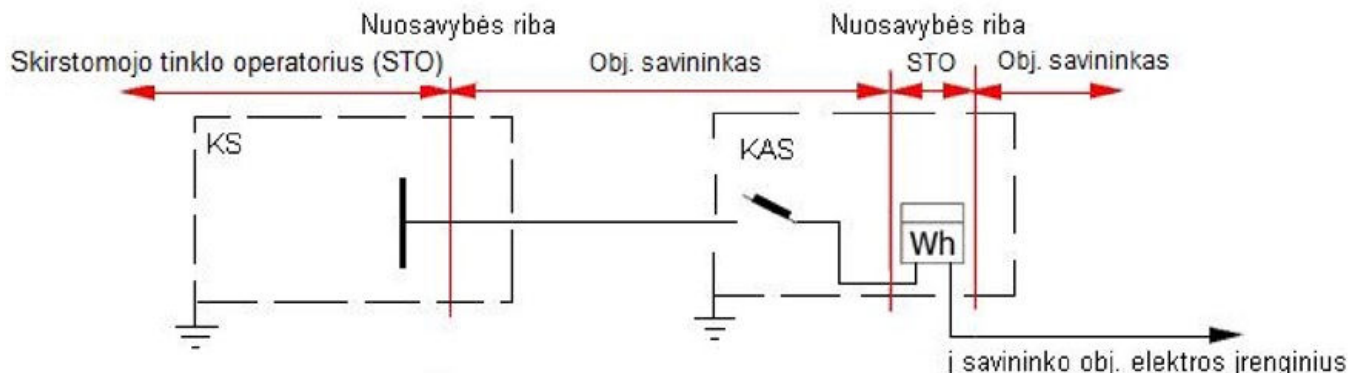
PASTABA:

Vadovaujantis Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklių, patvirtintų 2013 m. gruodžio 4 d. energetikos ministro įsakymu Nr. 1-231 (toliau – Taisyklės), 56.8 punktu, įrengiant elektros įrenginius ir vidaus tinklą pagal suteiktą patikimumo kategoriją, vartotojas privalo užtikrinti optimalią vartotojo elektros įrenginių schemą (kaip nustatyta Taisyklių 83, 85, 86 punktuose), numatant ir įgyvendinant priemones galimiems nuostoliams dėl elektros energijos persiuntimo ir tiekimo nutraukimo sumažinti ar jų išvengti, įskaitant ir priemones dėl Lietuvos standarte LST EN 50160:2010 nurodytų staigųjų trumpųjų, ilgųjų įtampų kryčių ir pertrūkių.

4. Elektros tinklų nuosavybės riba:

4.1.	Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant pakloto (nutiesto) iš kabelių spintos (KS) atvado prijungimo gnybtų.
4.2.	Skirstomojo tinklo operatoriaus nuosavybė: kabelių spinta (KS) ir elektros energijos apskaitos prietaisais (-ai).
4.3.	Objekto savininko nuosavybė: atvadas paklotas (nutiestas) nuo kabelių spintos į komercinę apskaitos spintą (KAS), komercinės apskaitos spinta (KAS), automatinis jungiklis/saugiklis, kabelis (atvadas) paklotas iš komercinės apskaitos spintos (KAS) į savininko objekto vidaus elektros tinklą, savininko objekto vidaus elektros tinklas.

5. Elektros įrenginių schema, nurodant tarpusavyje sujungtas oro ir kabelių elektros linijas; transformatorių pastotes; skirstomuosius punktus; transformatorines; įrenginius, skirtus elektros energijai perduoti ir skirstyti; taip pat elektros energijos apskaitos įrengimo vietą bei elektros tinklų nuosavybės ribą:



6. Objekto prijungimo elektrinis adresas:

35-110 kV TP 6-10 kV SP	TP/SP linija (prijunginys)	Transforma- torinė (TR)	TR linija (prijunginys)	0,4 kV KS (PP, SP)	0,4 kV KS linija (prijunginys)	Atramos Nr.	KAS Nr.
SP-44 (Vilnius), L-TR1522-1, TR-927, L-pp2871-A,B, TR-927_PP-2871, L-boilerinė/saugykla_ABON,							
SP-44 (Vilnius)	L-TR1522-1	TR-927	L-pp2871-A,B	TR-927_PP-28 71	L-boilerinė/saugykla_ ABON		
SP-44 (Vilnius), L-TR1522-1, TR-927, L-pp4867, TR-927_PP-2871, L-boilerinė/saugykla_ABON,							
SP-44 (Vilnius)	L-TR1522-1	TR-927	L-pp4867	TR-927_PP-28 71	L-boilerinė/saugykla_ ABON		

7. Elektros įrenginių ir linijų charakteristikos, kai elektros energijos apskaitos įrengimo vieta nesutampa su elektros tinklų nuosavybės riba:

Duomenys apie elektros linijas (laidus, kabelius)				Duomenys apie transformatorius				Darbo laikas
Markė/skerspjūvis, mm ²	Aktyvioji varža, om/km	Ilgis, km	Įtampa, kV	Vardinė galia, kVA	dPte, kW	dPtj, kW	Įtampa, kV	val./mėn
APV- 6	4,9	0,008	0,23	-	-	-	-	-

8. Elektros tinklų nuosavybės ribų aktai : 2016.02.17 Nr. 16-RA03814 laikomas negaliojančiu.

Aktą patvirtino: Inžinierius VITKAUSKIENĖ IRMA

Savininkas ar kitu teisėtu pagrindu objektą valdantis asmuo:

(vardas, pavardė, parašas)

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-07-14 16:06:11

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

 Registro Nr.: **10/280959**
 Registro tipas: **Statiniai**
 Sudarymo data: **1998-10-23**
 Adresas: **Vilnius, Loretos Asanavičiūtės g. 27A**
2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Poliklinika
Unikalus daikto numeris: **1097-7015-8017**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gydymo**Žymėjimas plane: **1D3/p**Statybos pradžios metai: **1977**Statybos pabaigos metai: **1977**Atnaujinimo (modernizavimo) pradžios metai: **2011**Atnaujinimo (modernizavimo) pabaigos
metai: **2013**Papr. remonto pradžios metai: **2012**Papr. remonto pabaigos metai: **2019**Statinio kategorija: **Ypatingasis**Baigtumo procentas: **100 %**Šildymas: **Bendroji centrinio šildymo sistema**Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**Dujos: **Nėra**Sienos: **Plytos**Stogo danga: **Ruberoidas**Aukštų skaičius: **3**Bendras plotas: **3971.20 kv. m**Pagrindinis plotas: **2618.07 kv. m**Tūris: **17653 kub. m**Užstatytas plotas: **1624.00 kv. m**Koordinatė X: **6062420**Koordinatė Y: **578338**Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1850 Eur**Fizinio nusidėvėjimo procentas: **3 %**Atkuriamoji vertė: **1795 Eur**Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **1979-07-27**Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo

klasė: **D**

Skačiuojamosios šiluminės energijos

sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **114.00 kWh/m2/m.**

2.2.

Pastatas - Poliklinika
Unikalus daikto numeris: **1097-7015-8028**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gydymo**Žymėjimas plane: **2D3/p**Statybos pradžios metai: **1977**Statybos pabaigos metai: **1977**Atnaujinimo (modernizavimo) pradžios metai: **2011**Atnaujinimo (modernizavimo) pabaigos
metai: **2013**Papr. remonto pradžios metai: **2016**Papr. remonto pabaigos metai: **2020**Statinio kategorija: **Ypatingasis**Baigtumo procentas: **100 %**Šildymas: **Bendroji centrinio šildymo sistema**Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**Dujos: **Nėra**Sienos: **Plytos**Stogo danga: **Ruberoidas**Aukštų skaičius: **3**

Bendras plotas: **2093.08 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **1207.01 kv. m**
 Tūris: **8900 kub. m**
 Užstatytas plotas: **636.00 kv. m**
 Koordinatė X: **6062450**
 Koordinatė Y: **578300**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1522000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **34 %**
 Atkuriamoji vertė: **1004000 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir
 atkuriamosios vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Vidutinė rinkos vertė: **697000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**
 Pastato (jo dalies) energinio naudingumo
 klasė: **D**
 Skačiuojamosios šiluminės energijos
 sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **0.00 kWh/m2/m.**

2.3.

Pastatas - Poliklinika

Aprašymas / pastabos: **Su terasa, pažymėta Tr.**
 Unikalus daikto numeris: **1097-7015-8039**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gydymo**
 Žymėjimas plane: **3D7/p**
 Statybos pradžios metai: **1977**
 Statybos pabaigos metai: **1977**
 Atnaujinimo (modernizavimo) pradžios metai: **2011**
 Atnaujinimo (modernizavimo) pabaigos
 metai: **2013**
 Papr. remonto pradžios metai: **2016**
 Papr. remonto pabaigos metai: **2017**
 Statinio kategorija: **Ypatingasis**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Bendroji centrinio šildymo sistema**
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
 Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Stogo danga: **Ruberoidas**
 Aukštų skaičius: **7**
 Bendras plotas: **4701.30 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **3348.54 kv. m**
 Tūris: **21132 kub. m**
 Užstatytas plotas: **921.00 kv. m**
 Koordinatė X: **6062494**
 Koordinatė Y: **578329**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **3719000 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **34 %**
 Atkuriamoji vertė: **2455000 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir
 atkuriamosios vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Vidutinė rinkos vertė: **1457000 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2020-12-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-12-21**
 Pastato (jo dalies) energinio naudingumo
 klasė: **D**
 Skačiuojamosios šiluminės energijos
 sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **0.00 kWh/m2/m.**

2.4.

**Šilumos tinklai - Šilumos tinklai nuo CŠP LA-14 iki
 L.Asanavičiūtės g.27a, ilgis 65m**

Unikalus daikto numeris: **4400-0509-0993**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Šilumos tinklų**
 Žymėjimas plane: **1**
 Statybos pabaigos metai: **1983**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **33900 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**
 Atkuriamoji vertė: **8460 Eur**

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir
atkuriamosios vertės nustatymo data: **2018-12-31**

Vidutinė rinkos vertė: **8460 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-12-31**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2002-02-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: **VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111109233**

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8028, aprašytas p. 2.2.**

pastatas Nr. 1097-7015-8039, aprašytas p. 2.3.

Įregistravimo pagrindas: **1997-06-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 226-01**

Įrašas galioja: **Nuo 2008-04-16**

4.2.

Nuosavybės teisė

Savininkas: **AB Vilniaus šilumos tinklai, a.k. 124135580**

Daiktas: **šilumos tinklai Nr. 4400-0509-0993, aprašyti p. 2.4.**

Įregistravimo pagrindas: **2007-01-12 Akcijų pasirašymo sutartis**

Nr. A72-13(7.4EUD3)04003

2007-01-16 Perdavimo - priėmimo aktas

Nr. A305-31(8.1-EUD-3)26

Įrašas galioja: **Nuo 2007-01-25**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.

Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: **Viešoji įstaiga Karoliniškių poliklinika, a.k. 124244754**

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8028, aprašytas p. 2.2.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-08-31 Perdavimo - priėmimo aktas**

2020-08-31 Turto patikėjimo sutartis Nr. A1003-30/20

2021-03-25 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 1

Įrašas galioja: **Nuo 2021-04-07**

6.2.

Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: **Viešoji įstaiga Karoliniškių poliklinika, a.k. 124244754**

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8039, aprašytas p. 2.3.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-08-31 Perdavimo - priėmimo aktas**

2020-08-31 Turto patikėjimo sutartis Nr. A1003-30/20

2020-12-31 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 3

Įrašas galioja: **Nuo 2021-02-23**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8028, aprašytas p. 2.2.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

2021-03-25 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 1

Įrašas galioja: **Nuo 2021-04-02**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

JEKATERINA BUINOVSKAJA

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8028, aprašytas p. 2.2.**

Įregistravimo pagrindas: **2012-04-26 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1778**

2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: **Nuo 2021-04-02**

10.3.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8017, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

Aprašymas: **Pastato kadastro duomenys pasikeitė pakeitus buto (unikalus**

1097-7015-8017:0002) kadastro duomenis.

Įrašas galioja: **Nuo 2021-02-18**

10.4.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8039, aprašytas p. 2.3.**

Įregistravimo pagrindas: **2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2020-12-31 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. 3**

Įrašas galioja: **Nuo 2021-02-18**

10.5.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

LOLITA VALANTINIENĖ

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8017, aprašytas p. 2.1.**

pastatas Nr. 1097-7015-8039, aprašytas p. 2.3.

Įregistravimo pagrindas: **2008-06-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-285**

2020-12-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: **Nuo 2021-02-18**

10.6.

Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8017, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2014-07-08 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr. GD-0132-0582/0**

Įrašas galioja: **Nuo 2014-07-08**

Terminas: **Nuo 2012-06-07 iki 2022-06-07**

10.7.

Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8039, aprašytas p. 2.3.**

Įregistravimo pagrindas: **2014-07-08 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr. GD-0370-0002/0**

Įrašas galioja: **Nuo 2014-07-08**

Terminas: **Nuo 2009-11-03 iki 2019-11-03**

10.8.

Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)

Daiktas: **pastatas Nr. 1097-7015-8028, aprašytas p. 2.2.**

Įregistravimo pagrindas: **2014-07-08 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr. GD-0370-0003/0**

Įrašas galioja: **Nuo 2014-07-08**

Terminas: **Nuo 2009-11-03 iki 2019-11-03**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai,

kadastrinis Nr.: **0101/0038:13**

Archyvinės bylos Nr.: **13/14028**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino Rytų Lietuvos klientų aptarnavimo centro Vilniaus 2 klientų aptarnavimo grupės specialistė

VILMA
ŠERNIENĖ

2025 m. rugpjūčio 8 d., Vilnius

TECHNINĖ UŽDUOTIS

1. Paslaugų pavadinimas, objektas		<u>„Gydymo paskirties objekto, adresu L. Asanavičiūtės g. 27A (Karoliniškės), 04318 Vilnius, priklausančių elektros tinklų patikimumo gerinimo projektas“</u> (numatoma projektuoti kilnojamus energetikos objektus, kuriems nereikalingas statybą leidžiantis dokumentas)
2. Paslaugų apimtis		Vykdytojas atsakingas už: ✓ Išnagrinėti užsakovo pateiktą medžiagą (vidaus tinklo elektros pajungimo schemas, suvartojimus, kritinius vartotojus, pastatų planus ir pan.) ir parengti elektros maitinimo patikimumo gerinimo projektą pagal tris galimus scenarijus, įvertinant: 1) dyzelinio generatoriaus pajungimą; 2) saulės elektrinės su kaupimo įrenginiais pajungimą; 3) saulės elektrinės su kaupikliai ir dyzelinio generatoriaus pajungimą; Planuojama rengti viena TP byla (elektrotechninė). Saulės elektrinės sumontuotinam dydžiui įvertinti būtų naudojami užsakovo pateikti planai, kita prieinama vaizdinė medžiaga, tačiau jos įrengimas projekte nebūtų nagrinėjimas, o tik atvaizduojamas grafinėje dalyje (pricipinė pajungimo schema). Stogo tinkamumas saulės elektrinės sumontavimui – nebus vertinamas. Dyzelinio generatoriaus pastatymo vieta lauke ir visi susiję sumontavimo darbai, bei reikalingi derinimai, inžineriniai tyrinėjimai, nebūtų nagrinėjai, o tik parenkamas atitinkamas galimumas ir atvaizduojamas grafinėje dalyje (pricipinė pajungimo schema).

		Vykdytojas savo parengtus projekto sprendinius privalo suderinti su užsakovu, valstybinėmis institucijomis, jeigu tokia prievolė numatyta LR teisės aktuose.
3. Užsakovo pateikiami išieities duomenys		Užsakovas pateikia (bus vertinama tik raštu ir elektroninėmis priemonėmis pateikta medžiaga): • Atsakomybės ribų aktas (-ai); • Pagrindinės įrangos, vidinio elektros tinklo aktualiausias schemas (nuo operatoriaus apskaitos prietaisų); • Kritinių vartotojų sąrašą ir jo pajungimo vietas schemose; • Pastato/patalpų planus su matmenimis; • Turimus topografinius planus; • Pastato/patalpų valdymą/disponavimą įrodančius dokumentus; • Kitų rengiamų/parengtų projektų, kurie įtakotų projektavimą objekte, galutinių sprendinių dokumentaciją (dwg, PDF ir pan. formatuose); • Kitą reikšmingą informaciją, galinčią turėti įtakos projektavimo procesui. (aiškiai išdėstomas numatomas perspektyvas, planuojamą pajungti įrangą ir pan.)
4. Paslaugų teikimo terminas		Paslaugos turi būti pilnai suteiktos per 3 mėnesius nuo sutarties įsigaliojimo.
5. Kitos sąlygos		5.1. Išduodamos dokumentacijos skaičius - 1 skaitmeninė byla (PDF). 5.2. Dokumentacija rengiama lietuvių kalba.

PASLAUGŲ TIEKĖJAS

UAB Solet

Juridinio asmens kodas 302627809

PVM kodas LT100006161519

Adresas: Žirmūnų g. 139, Vilnius

tel.: +370 5 2363691,

el. paštas: info@solet.lt

LT73 7180 3000 0846 7541

AB Šiaulių bankas

Projektavimo skyriaus direktorius
Slavomir Senkevič

(parašas)

KLIENTAS

VŠĮ Karoliniškių poliklinika

Juridinio asmens kodas 124244754

PVM mokėtojo kodas: LT242447515

L. Asanavičiūtės g. 27A, LT-04318 Vilnius

Tel. (8 5) 245 8438

E. paštas: rastine@karpol.lt

A/s LT87 7044 0600 0794 9040

AB SEB bankas

Banko kodas 70440

Direktorius pavaduotoja medicinai
Larisa Sergejeva

(parašas)