



UŽSAKOVAS:

VĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos

PROJEKTO PAVADINIMAS:

TARNYBINIŲ STOČIŲ ELEKTROS TIEKIMO
PATIKIMUMO UŽTIKRINIMAS BEI
KARŠTOS/ŠALTOS ZONOS IZOLIAVIMO
SPRENDIMAS

OBJEKTAS:

Santariškių g. 5, Vilnius

STADIJA:


TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	RG-20-25-01-DP-PDŽ	1	O	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
2	RG-20-25-01-DP-AR	7	O	Aiškinamasis raštas	
3	RG-20-25-01-DP-MZ	1	O	Medžiagų žiniaraštis	

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	RG-20-25-01-DP-E.01	1	O	Duomenų centro maitinimo principinė schema	
2	RG-20-25-01-DP-E.02	1	O	Duomenų centro planas. Įrangos išdėstymas. Magistraliniai ir jėgos tinklai	
3	RG-20-25-01-DP-E.03	1	O	Karštos/šaltos zonos izoliavimo sprendinys. Vaizdas iš viršaus	
4	RG-20-25-01-DP-E.04	1	O	Karštos/šaltos zonos izoliavimo sprendinys. Bendras vaizdas	
5					
6					
7					
8					
9					
10					

0	2025-06				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).			
			Pavadinimas: Jungtinio Inovatyvios medicinos centro Santariškių g. 5, Duomenų centro modernizavimas		
			Statinio numeris ir pavadinimas Jungtinis Inovatyvios medicinos centras Santariškių g. 5		
At. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas		
	PV	R. Galdikas	2025.07		
39833	PDV	Ž. Bendoraitis	2025.07		
LT	Statytojas:			Dokumentų pavadinimas: DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
				1	1

Bendri nurodymai

Darbo projektas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytus reikalavimus. Pagal šį reglamentą darbo projekte turi būti pateikta medžiaga, pagal kurią atliekami montavimo darbai.

Projektas paruoštas vadovaujantis projektavimo užduotimi. Atsižvelgta į duomenų centro audito ataskaitą, atliktą UAB „Fima“ 2024-02-05 bei ankstesnių projektų architektūrinės, konstrukcinės, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos dalis.

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti sekančius normatyvinius ir teisinius dokumentus:

1. Valstybinių duomenų centrų techninių reikalavimų aprašas. Galiojanti redakcija 2025-01-08.
2. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galioja nuo 2012-05-01, Galiojanti redakcija 2025-05-29;
3. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galioja nuo 2012-05-01, Galiojanti redakcija 2025-05-29;
4. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galioja nuo 2012-05-01;
5. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojančios nuo 2013-04-01;
6. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojančios nuo 2011-02-11;
7. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Galioja nuo 2017-01-01, Galiojanti redakcija 2024-11-01;
8. HN 98:2014 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Galioja nuo 2000-06-15, Galiojanti 2014-11-01 redakcija.

Tiekėjas privalo pateikti dokumentus, patvirtinančius siūlomos įrangos atitiktį kokybės ir techniniams reikalavimams, nurodytiems pirkimo dokumentų techninėje specifikacijoje. Tiekėjas turi pristatyti gamintojo parengtus katalogus ir/ar siūlomos programinės įrangos techninių charakteristikų aprašymus (jei gamintojo kataloge nepakankamai atspindimas siūlomos įrangos atitikimas techninės specifikacijos reikalavimams) PDF formatu. Dokumentuose tiekėjas turi grafiškai nurodyti konkrečias vietas, kur aprašomos reikalaujamų techninių charakteristikų reikšmės (t. y. pastebimai pažymėti spalvotai, nurodyti rodyklėmis ar pabraukti) ir nurodyti, kuriam techninių reikalavimų punktui jos atitinka. Taip pat tiekėjas turi pateikti nuorodas į gamintojo interneto svetainę (jei tokia yra), kad perkančiosios organizacijos vertintojai galėtų patikrinti teikiamų duomenų autentiškumą (nuorodos turi būti įtrauktos į pateikiamus katalogus ar aprašymus). Perkančioji organizacija turi teisę reikalauti pateikti katalogų ir techninių aprašų originalus, o tiekėjui jų nepateikus, gali atmesti pasiūlymą.

Pirkimo objektui apibūdinti nurodyti konkretūs techniniai parametrai, technologijos, procesai, gamintojai ar prekės ženklai, standartai ir tipai yra tik informacinio pobūdžio. Tiekėjas gali siūlyti ir lygiaverčius produktus, tačiau jų parametrai negali būti prastesni nei reikalaujami. Tiekėjas privalo įrodyti siūlomų „lygiaverčių“ prekių lygiavertiškumą.

0	2025-07				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).			
			Pavadinimas: Jungtinio Inovatyvios medicinos centro Santariškių g. 5, Duomenų centro modernizavimas		
			Statinio numeris ir pavadinimas Jungtinis Inovatyvios medicinos centras Santariškių g. 5		
At. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas		
	PV	R. Galdikas			
39833	PDV	Ž. Bendoraitis		Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
				Laida 0	
LT	Statytojas:			RG-20-25-01-DP-AR	Lapas
					Lapų
				1	7

Projektiniai sprendiniai

Elektros energijos tiekimas ir vidaus tinklai

Duomenų centrui yra užtikrinamas II kategorijos elektros tiekimas iš elektros tiekėjo. Elektros tiekimas yra užtikrinamas dviem įvadais, kurie yra pajungti ir skirtingomis trasomis pakloti nuo MT į įvadinį skydą JSS-3 esantį rūsio 0.5 patalpoje. Pirmą elektros tiekimo kategoriją duomenų centrui yra užtikrinama nuo septintame aukšte 7.34 patalpoje esančio S-JSS skydo į kurį skirtingomis šachtomis yra atvedami elektros kabeliai nuo JSS-3 skydo ir dyzelinio generatoriaus. Dingus pirmam įvadui ARJ užtikrina elektros tiekimą nuo kito įvado. Dingus abiem įvadams elektros tiekimą užtikrina dyzelinis generatorius.

Šiuo projektu yra keičiamas nepertraukiamo maitinimo šaltinis UPS-1 į naują, modernesnį, 40kW galios, taip pat sumontuojamas ankstesniuose projektuose numatytas, bet neinstaliuotas 40kW UPS-2. Kiekvienas UPS yra komplektuojamas su išorinio apėjimo šuntu (Service Manual Bypass) skirtu pilnai atjungti UPS aptarnavimo ar remonto atveju.

Ankstesniuose projektuose skyde S-JSS buvo numatyti automatiniai jungikliai QF-1, QF-2, QF-3, QF-4, QF-5 ir QF-6 UPS infrastruktūros pajungimui. Buvo planuojama, kad UPS'ai bus jungiami prie skydo S-JSS tiesiogiai, be rankinio apėjimo šuntų (Service Manual Bypass). Tuo tikslu kiekvienam UPS maitinti buvo numatyti po du automatiniai jungikliai: UPS1 buvo skirti QF-1 (80A „C“ tipo) maitinti pagrindiniam įvadui ir QF-2 (80A „C“ tipo) maitinti apėjimo įvadui, UPS2 buvo skirti QF-3 (63A „C“ tipo) maitinti pagrindiniam įvadui ir QF-4 (63A „C“ tipo) maitinti apėjimo įvadui, o UPS3 buvo skirti QF-5 (63A „C“ tipo) maitinti pagrindiniam įvadui ir QF-6 (63A „C“ tipo) maitinti apėjimo įvadui.

Užsakovui pageidaujant prie kiekvieno UPS turėti rankinio apėjimo šuntus, UPS pajungimo schema keičiasi – kadangi rankinio apėjimo šuntai reikalauja tik vieno įvado, tai UPS1 pajungimui panaudosime QF1, o UPS2 pajungimui nauduosime QF2. Automatiniai jungikliai QF-3, QF-4, QF-5 ir QF-6 liks rezerviniai būsimiems pajungimams, jų nedemontuosime tik atitinkamai pažymėsime.

UPS gamintojai rekomenduoja 40kVA/40kW pagrindinio įvado maitinimui naudoti 80A nominalo automatiniai jungikliai. Tokio nominalo automatiniai jungikliai QF-1 ir QF-2 buvo sumontuoti ankstesniuose projektuose, jų nekeisime.

Ankstesniuose projektuose buvo numatyta trijų UPS serverinės maitinimo konfigūracija, prie skydo S-JSS pajungiant 32kW+25kW+25kW=82kW galią. Vėlesniuose projektuose maitinimo konfigūracija keitėsi ir serverinė buvo maitinama dviem pečiais, UPS'uojuant tik vieną petį. Šiuo projektu ant neapsuoto peties bus įrengiamas UPS2. Atsižvelgiant į visus šiuos pakeitimus, bendra skydo S-JSS skaičiuojamoji apkrova neviršijama, bendra UPS galia nepadidėja (82kW numatyta ir 80kW būsima faktinė) todėl skydo S-JSS rekonstruoti nereikia.

Abiems UPS taip pat sumontuojami nauji jėgos kabeliai nuo S-JSS skydo iki išorinio apėjimo šuntų, nuo išorinio apėjimo šuntų iki paskirstymo skydų S-SS ir K-NMS ir nuo UPSų iki išorinio apėjimo šuntų. Kabeliai parenkami pagal UPS gamintojo rekomendacijas. Montavimui panaudojamos jau sumontuotos kabelinės kopetėlės, esančios po pakeliamosiomis grindimis.

UPS montavimas

Nepertraukiamo maitinimo šaltiniai aptarnaujami iš priekio, reikia palikti bent 650mm laisvos erdvės. Iš galo paliekama bent 250mm laisvos erdvės nuo sienos kabelių prijungimui. UPS glaudžiami šoninėmis sienelėmis. Kad būtų patogų dirbti su po pakeliamomis grindimis esančiais kabeliais, UPS nėra glaudžiami prie galinės patalpos sienos, bet paliekama laisva erdvė tokia, kad galima būtų atkelti kraštinę, prie galinės sienos esančią, plytelių eilę. Rankinio apėjimo šuntas MBS1 montuojamas po VESDA įrenginiu, MBS2- šalia UPS2.

Priešgaisrinis atjungimas

Suveikus pastato priešgaisrinei signalizacijai duomenų centro/ serverinės ryšių, jėgos, ventilacijos ir kitai elektros įrangai elektros energijos tiekimas neatjungiamas, UPS neatjungiami. UPS sujungimai su priešgaisrinėmis sistemomis nenumatomi.

RG-20-25-01-DP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

UPS įžeminimas

UPS ir jų rankinio apėjimo šuntai prijungiami prie duomenų centre įrengto bendro įžeminimo taško atskirais įžeminimo laidininkais.

UPS montavimo darbų eiga

Montavimo labai planuojami taip, kad būtų kuo trumpesnis duomenų centro stabdymo laikas. UPS montavimo ir pajungimo darbus reikia atlikti laikantis saugaus darbo taisyklių tokia seka:

1. Pasiruošiamas avarinis apšvietimas darbui, kai bus išjungtas S-JSS skydas ir UPS patalpose bei duomenų centre nebus šviesos. Pasiruošiama patekti ant stogo prie aušyklių.
2. Išjungiamos priešgaisrinės sistemos.
3. Pastatomi į vietą UPSai. Baterijos turi būti išimtos iš UPS. Visi UPS automatai išjungiami.
4. Ant sienos sumontuojami rankinio apėjimo šuntai, pritvirtinamos kabelių nusileidimui po grindimis skirtos kabelinės kopetėlės.
5. Atkeliamos plytelės per visą būsimą kabelių trasą, atidengiami kabeliniai kanalai į skydus S-SS ir K-NMS.
6. Pajungiamas įžeminimas UPSams ir rankinio apėjimo šuntams. Paklojami, pritvirtinami ir sujungiami visi jėgos kabeliai, bet neįvedami į skydus S-JSS, S-SS ir K-NMS.
7. Stabdomas duomenų centro darbas: išjungiamos apkrovos, išjungiamas laikinas UPS, išjungiami šaldymo įrenginiai.
8. Blokuojamas serverinės dyzelinio generatoriaus darbas, nuspaudžiant avarinio stabdymo mygtuką.
9. Išjungiamas S-JSS skydas, atjungiant automatinius jungiklius 1QF ir 2QF įvadiniame skyde JSS-3, esančiame rūšio 0.5 patalpoje. Apšvietimas dingsta. Išjungiami visi S-JSS skydo automatiniai jungikliai. Įsitikinama, kad skyde nėra įtampos. Išjungiami visi automatai S-SS ir K-NMS skyduose.
10. Demontuojami seno UPS įėjimo ir išėjimo kabelis į skydą K-NMS ir kabelis, einantis iš skydo S-JSS į skydą S-SS.
11. Įvedami kabeliai į skydus S-JSS, S-SS ir K-NMS ir pajungiami.
12. Patikrinama visa instaliacija.
13. Įjungiamas S-JSS skydas, įjungiant automatinius jungiklius 1QF ir 2QF įvadiniame skyde JSS-3, esančiame rūšio 0.5 patalpoje. Įsitikinama, kad suveikė skydo ARJ ir skydas gavo maitinimą. Įjungiamas apšvietimas.
14. Įjungiami QF1 ir QF2, bei MBS1 ir MBS2 įvadiniai jungikliai ir įsitikinama, kad UPS įėjimuose fazių rotacija gera. Jei rotacija neteisinga- sutvarkoma.
15. Sudedamos visos pakeliamų grindų plytelės, įdedami UPS akumuliatoriai.
16. Atliekamas UPS paleidimas ir start-up procedūros pagal gamintojo reikalavimus. Įsitikinama instaliacijos teisingumu, pereinant į rankinį apėjimą ir atgal.
17. Įsitikinama kad MBS1 ir MBS2 išėjimuose turime įtampas ir galima užmaitinti S-SS ir K-NMS skydus.
18. Įjungiamo šaldymą, įsitikinama, kad šaldymas pasileido, apžiūrimas aušyklių darbas ant stogo. Įjungiami visi likę S-JSS skydo vartotojai.
19. Šaldymui veikiant ir įsitikinus, kad UPS bus aušinami- įjungiamo UPS pastoviam darbui. Įjungiamo S-SS ir K-NMS skydų automatų ir užmaitiname duomenų centro apkrovą.
20. Atblokuojamas serverinės dyzelinio generatoriaus darbas, atspaudžiant avarinio stabdymo mygtuką.
21. Įjungiamos priešgaisrinės sistemos.
22. Įsitikinama, kad duomenų centras veikia normaliai, taip pat ir nuotolinio stebėjimo sistemos.
23. Atlikami naujų automatinių jungiklių, kabelių sužymėjimo darbai.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI

RG-20-25-01-DP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

Nepertraukiamo maitinimo šaltinių techniniai reikalavimai

Nepertraukiamo maitinimo šaltiniai (NMŠ) turi atitikti šiuos techninius reikalavimus:

1. Nepertraukiamo maitinimo sistema turi būti sudaryta iš NMŠ, baterijų ir priedų, išvardintų žemiau esančioje specifikacijoje
2. NMŠ turi būti modulinės architektūros.
3. NMŠ techniniai duomenys:

Bendra informacija	Parametrai
Bandymai	Gamintojas turi atlikti gamyklinius bandymus ir pateikti ataskaitas
Konstrukcija	Turi būti naudojamos pramoninės sistemos. NMŠ turi būti modulinio tipo, su vienu bendru statinio apėjimo kirtikliu. LCD ekranas
NMŠ topologija	Dvigubo konvertavimo, 3 kartos IGBT
NMŠ klasifikacija	VFI-SS-111
NMŠ paralelinis darbas	Iki 6 įrenginių
Fiziniai parametrai	
NMŠ išmatavimai (PxGxA)	Ne didesni nei 480x750x1750 mm -10% / +10%
Svoris (su vidinėmis baterijomis)	Ne didesnis kaip 550 kg su baterijomis
Apsaugos laipsnis	IP21
Triukšmo lygis (1m prie 25°C aplinkos temperatūros)	<60 dBA dvigubos konversijos režime <50 dBA energijos taupymo režime
Aplinka	
Saugojimo temperatūra	-25°C iki +55 °C be baterijų 0°C iki +25 °C su baterijomis
Darbo temperatūra	+0°C iki +40 °C* *Rekomendacija švino rūgštinėms baterijoms +20°C iki +25 °C
Drėgnumas	5 ÷ 95%be kondensavimo
Efektyvumas	
Naudingumo koeficientas	≥95,7% dvigubos konversijos režime ≥98,8% energijos taupymo režime
Elektrinės charakteristikos	
Įėjimas:	
Vardinė įėjimo srovė (prie 40kW galios)	63 A r.m.s (380 V) 61 A r.m.s (400 V) 58 A r.m.s (415 V)
Įėjimo srovės iškraipymas (esant varinei srovei)	< 3%
AC paskirstymo sistemos	TN, TT ir IT
Vidinė apsauga nuo atgalinės srovės	Taip, lygintuvo ir apėjimo grandinėms
Vardinė įėjimo įtampa Įtampos paklaida Lygintuvo įėjimas Apėjimo grandinei	220/380V; 230/400V; 240/415V 187 V ÷ 276 V Vardinė įtampa -15% / +10%
Vardinis dažnis	50 Hz
Įėjimo dažnio ribos	Ne blogiau kaip nuo 40 iki 72 Hz
Įėjimo fazių skaičius Lygintuvo Apėjimas	3 fazės + neutralė 3 fazės + neutralė
Įėjimo galios koeficientas	> 0,99
Išėjimas	

Išėjimas	3 fazės + neutralė
Vardinis išėjimo galios faktorius	1
Galios faktoriaus kitimo ribos	Nuo 0,8 atsiliekanti iki 0,8 pirmaujanti
Išėjimo įtampa	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V, pasirenkama
Išėjimo įtampos svyravimai	< 1%
Išėjimo įtampos iškraipymas	< 1,5% (aktyvinei apkrovai); < 3,5% (reaktyvinei apkrovai)
Vardinis išėjimo dažnis	50 Hz
Išėjimo dažnio kitimas	±0,15 Hz
Vardinė išėjimo galia	40kW/40kVA
Perkrova (Inverterio)	10 min. 110% 60 s. 125% 10 s. 150% 300 ms. >150%
Perkrova (apėjimo grandinėje)	Nuolat <125% 20 ms. 1000%
Maksimali išėjimo srovė, trumpo jungimo srovės dydis	144A, 300ms
Energijos taupymo (didelio efektyvumo) režimas	
Persijungimo į dvigubos konversijos režimą	<2 ms. Be nutūkimo
Išėjimo įtampos svyravimo nustatymo ribos	±10% nuo vardinės įtampos, numatytas
Išėjimo dažnio svyravimo nustatymai	±4 Hz, numatytas
Gedimų maitinimo linijoje aptikimas	NMŠ lieka dvigubos konversijos režime, jei prieš tai, dėl gedimų maitinimo linijoje, NMŠ tris kartus (vartotojas gali pasirinkti kartų skaičių) automatiškai perėjo į dvigubos konversijos režimą vienos valandos laikotarpyje (periodą vartotojas gali pasirinkti)
Padidintos parengties režimas	NMŠ dirbs dvigubos konversijos režimu vieną valandą (trukmę vartotojas gali pasirinkti), po kurios automatiškai pereis į taupymo režimą
Apėjimas (bypass)	
Automatinis ir rankinis apėjimas	Turi būti
Apėjimo tipas	Statinis
Apėjimo galia	40 kW
Apėjimo įtampa	220/380 V; 230/400 V; 240/415 V Paklaida -15% / +10% nuo 230V
Persijungimo laikas	Be nutūkimo
Rankinis aptarnavimo apėjimo kirtiklis	Turi būti ir sumontuotas NMŠ viduje ir išorinis
Vardinė trumpo jungimo srovė Statinio apėjimo Aptarnavimo apėjimo	100kA 10 kA
Komunikacijos	
Displėjus	Liečiamas LCD ekranas, 4x LED'ai informavimui ir įspėjimui (alarmams), LED tipo NMŠ būklės indikatoriai
Standartiniai prisijungimo sąsajos	3x Mini-Slot sąsajos papildomoms komunikacijos plokštėms, Įrenginio USB ir Host USB, RS-232 serviso portas, 1 x relinis išėjimas, 5 x signaliniai įėjimai ir priskirtas avarinio išjungimo (EPO) kontaktas
Nuotolinis stebėjimas	Komplektuojama WEB/SNMP tinklo plokštė su kibernetinio saugumo sertifikatais
	NMŠ turi galimybę būti stebimam nuotoliniu būdu, Ethernet protokolu

RG-20-25-01-DP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

SNMP tinklo plokštė	
Suderinama su	SNMP v3 ir IP v4/v6
Palaikomi protokolai	Greitas gigabitinis Ethernet, 10/100/1000 Mbits, autonegotiation, HTTP, HTTPS 1.1, TLS 1.2, SNMP V1, SNMP V3, NTP, SMTP, SMTPS, BOOTP/DHCP, CLI, SSH, ARP, Syslog, Radius, LDAP, ActiveDirectory
Tinklo palaikymas	Ethernet 10/100/1000BaseT
MIB palaikymas	MIB II – Standart IETF UPS MID (RFC1628)
Kibernetinis saugumas	Atitinka UL 2900-2-2/IEC 62443-4-2 reikalavimus
Baterijos	
Baterijos	Uždaros, neapartaujamos, eksploatacijos laikas 8-10 metų pagal EUROBAT
Technologija	12 V, VRLA
Įkrovimo technologija	ABM arba „Float“ arba lygiaverčiai
Autonomijos laikas	Prie 40kW ne mažiau 7 min.
Standartai	
Atitikimas standartams	IEC 62040-1; IEC62040-2 C3; IEC62040-3; 2006/95/EC Žemos įtampos direktyva; 2004/108/EC EMC direktyva; IEE 587; CISPR 22

19“ spintų techniniai reikalavimai

Pateikiamos spintos turi būti 42U (1U = 44.45mm) laisvos erdvės įrangos montavimui.

Spintos išorinis aukštis – 2000 mm

Spintos išorinis plotis – 800 mm;

Išorinis gylis – 1000 mm;

Statinė apkrova – 800 kg.

Serverių ir komutacinės spintos su priekinės perforuotomis durimis, galinės durys – vienvėrės perforuotos, perforacijos angų dydis- ne mažiau 80%.

Priekinių durų rankena turi fiksuoti keturiuose taškuose : viršuje apačioje ir du per vidurį.

Spintos gamintojo komplektuojamos su oro srautą blokuojančiomis konstrukcijomis, uždarančiomis oro pratekėjimą per plyšius tarp 19“ bėgių ir šoninių spintos sienų, taip pat virš jų ir po jais („zero airflow“).

Stogas su kabelio įvadais ir sandarinimo šepetėliais.

Spinta turi tvirtinimo galimybę laisvai pasirenkamam durų aliarmo jungikliui, skirtam prieigos prie spintos, durų sekimui.

Sumontavus spintą ant grindų apačioje neturi likti plyšio, pro kurį galėtų skverbti oras.

19“ Spintų elektros paskirstymo rozetynų konstrukcijų reikalavimai

"0-Unit" vertikalūs PDU, neužimantys horizontalios, serveriams skirtos, vietos. Greito montavimo laikikliai ant PDU skirti montuoti į specialiai tam paruoštas skyles. Turi būti IEC-60309 trijų fazių 16A įvadinė jungtis, kabelio ilgis- ne mažiau 2 m. Ne mažiau 36 C13 jungčių. Aiškiai identifikuojamas fazės numeris (skaičiumi ar spalva nesvarbu) ant/prie C13 ir C19 išėjimų

Karštų-šaltų zonų atitvėrimo konstrukcijų reikalavimai

Serverių patalpose numatyta suformuoti serverių spintų salą iš vienos eilės 4 vnt 19“ 42U naujų 800x1000x2000 mm spintų. Salos suformavimo tikslas yra atskirti karšto ir šalto oro zonas. Sala suformuojama iš spintų gamintojo tiekiamų karštos/šaltos zonos formavimo lubų plokščių, skirtų montuoti virš 800mm spintų bei slankiojančių durų konstrukcijos. Lubų plokštės turi būti pagamintos iš metalinio rėmo ir skaidraus stiklo. Lubų plokštės turi tiktai montavimui virš 800x1000x2000 mm spintų. Kraštinėje 800mm lubų plokštėje bus išpjauama kiaurymė dujų gesinimo purkštukui, todėl šioje plokštėje turi būti galimybė stiklą pjauti.

Slankiojančių durų konstrukcijų reikalavimai


RG-20-25-01-DP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

Stumdomos durys su švelnaus automatinio uždarymo mechanizmu (pritraukikliu), leidžiančiu iki minimumo sumažinti temperatūrinius srautus per atvertas duris. Pilnas komplektas su laikikliais, rėmais, durimis. Pritaikytos montuoti kartu su pateikiamomis 19" spintomis ir karštų-šaltų zonų atskyrimo konstrukcijomis.

RG-20-25-01-DP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

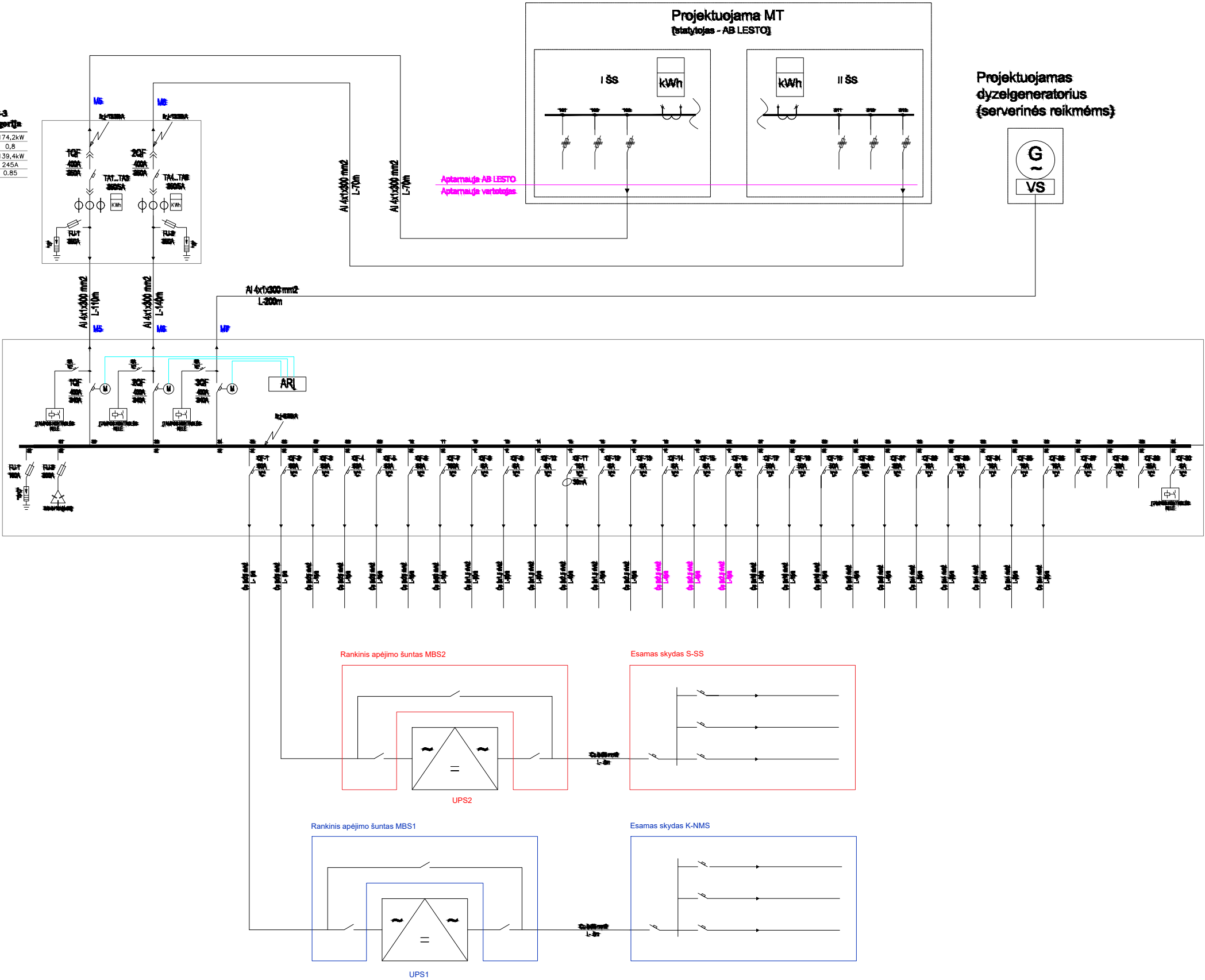
ĮRENGIMŲ IR MEŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<i>Nepertraukiamo maitinimo šaltinių įranga</i>				
1	40kVA/40kW nepertraukiamo maitinimo šaltinis		vnt.	2	
2	Vidinių baterijų komplektas 7-ių min darbui		vnt.	2	
3	Rankinis apėjimo šuntas (Service manual bypass) 40kVA/40kW		vnt.	2	
4	SNMP/LAN tinko korta		vnt.	2	
5	Dengtos metalinės kopetėlės 30cm pločio		m.	3	
6	Vidaus Cu kabelis 5×25 LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502, Cca s1,d1,a1; 0,6/1 kV		m.	40	
	<i>Komutacinių spintų ir šaltos zonos formavimo įranga</i>				
1	Šaltos zonos formavimo durys (Triton tipo arba analogiškos) su gravitacine pavara, skirtos 42U spintoms atsidarančios į dešinę		vnt.	1	
2	Šaltos zonos lubų laikikliai tvirtinimui prie sienos, 800mm pločio		vnt.	4	
3	Šaltos zonos lubos, kai viena lubų pusė tvirtinama prie sienos, 800mm pločio makrolono užpildas		m.	4	
4	Komutacinė spinta 800x1000 su priekinėmis ir galinėmis perforuotomis durimis (Triton RZA tipo arba analogiškos), komplektuojama su rakinamomis spynelėmis ir nuimamais šonais		vnt.	4	
5	19" Spintų elektros paskirstymo rozetynas PDU		vnt.	4	
6	IEC-60309 trijų fazių 16A rozetė pernešama 5P		vnt.	6	
7	Smulkios tvirtinimo detalės		kompl.	1	

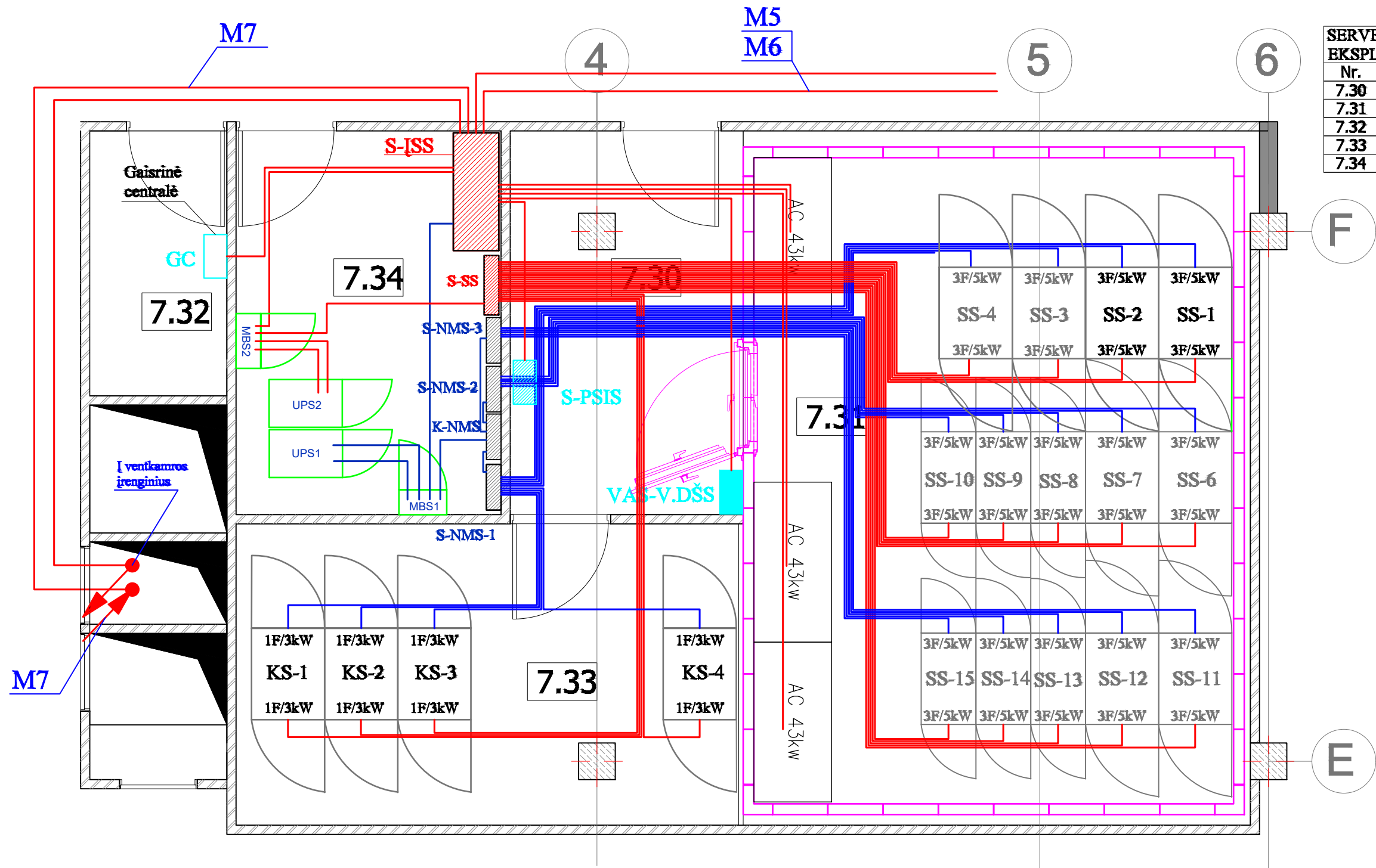
0	2025-06					
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).				
		Pavadinimas: Jungtinio Inovatyvios medicinos centro Santariškių g. 5, Duomenų centro modernizavimas				
		Statinio numeris ir pavadinimas Jungtinis Inovatyvios medicinos centras Santariškių g. 5				
At. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas			
	PV	R. Galdikas				
39833	PDV	Ž. Bendoraitis				
Dokumento pavadinimas: MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS				Laida		
				0		
LT	Statytojas:			RG-20-25-01-DP-MZ	Lapas	Lapų
					1	1

II šs-3 II katagorija	
Pinst.=	174,2kW
k=	0,8
Psk.=	139,4kW
Isk.=	245A
cosφ=	0,85

II šs-2 I katagorija	
Pinst.=	174,2kW
k=	0,8
Psk.=	139,4kW
Isk.=	245A
cosφ=	0,85



Atestato Nr.					Projekto pavadinimas: Tarnybinių stočių elektros tiekimo patikimumo užtikrinimas bei karštos/šaltos zonos izoliavimo sprendimas	
	Pareigos	Pavardė	Pasirašas	Data	Brėžinio pavadinimas: Duomenų centro maitinimo principinė schema	Leidė
39833	Proj.	Ž. Bendoraitis		2025.07		☑
Etapas	Užsakovas: VĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos				Brėžinio žymėjimas: RG-20-25-DP-E.01	Lapas
DP						Lapų
					1	1

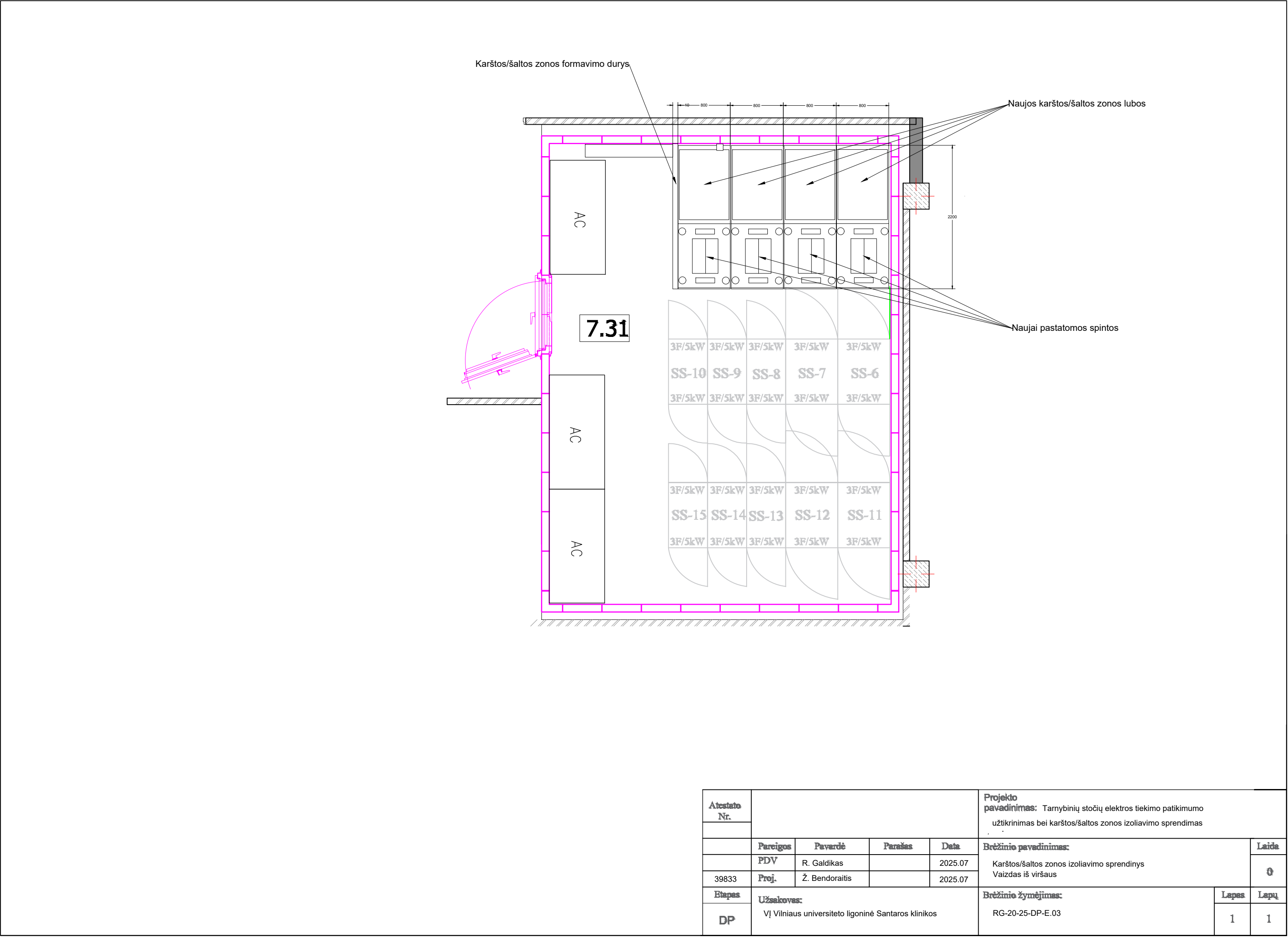


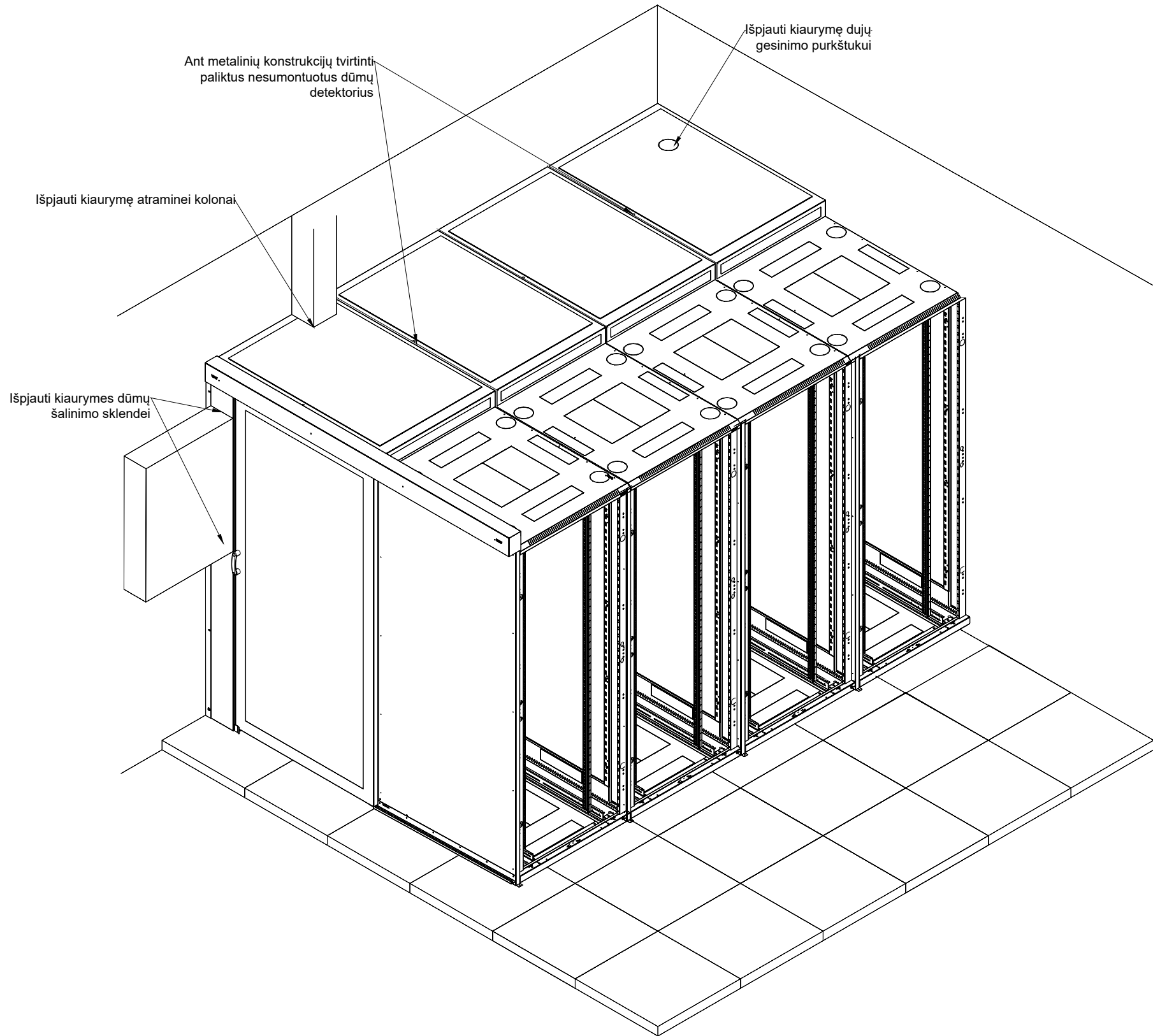
SERVERINĖS/ DUOMENŲ CENTRO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
7.30	Tambūras	10,55
7.31	Serverinė	42,27
7.32	Gaisro gesinimo sistemos	3,50
7.33	Komutechninė patalpa	18,15
7.34	UPS	12,18

PAAIŠKINIMAI:

KS-x	Komutacinė spinta
SS-x	Serverinės spinta
UPS-x	Nepertraukiamo maitinimo šaltinio spinta
AC	Tikslios kontrolės kondicionierius
S-NMS-x	Serverinės nepertraukiamo maitinimo elektros skydas
S-SS	Serverinės skirstomasis elektros skydas
S-ISS	Serverinės įvadinis skirstomasis elektros skydas
S-PSIS	Serverinės parametrų stebėjimo ir informavimo skydas
VAS-V.DŠS	Serverinės vėdinimo - dūmų šalinimo valdymo ir automatikos skydas
DCVP	Duomenų centro valdymo panelė

Atestato Nr.					Projekto pavadinimas: Tarnybinių stočių elektros tiekimo patikimumo užtikrinimas bei karštos/šaltos zonos izoliavimo sprendimas		
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas:		Laida
	PDV	R. Galdikas		2025.07	Duomenų centro planas. Įrangos išdėstymas. Magistraliniai ir jėgos tinklai		0
39833	Proj.	Ž. Bendoraitis		2025.07			
Etapas	Užsakovas:				Brėžinio žymėjimas:		Lapas
DP	VĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos				RG-20-25-DP-E.02		Lapų
						1	1





Atestato Nr.					Projekto pavadinimas: Tarnybinių stočių elektros tiekimo patikimumo užtikrinimas bei karštos/šaltos zonos izoliavimo sprendimas			
	Pareigos	Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas:		Laida	
	PDV	R. Galdikas		2025.07	Karštos/šaltos zonos izoliavimo sprendinys Bendras vaizdas			
39833	Proj.	Ž. Bendoraitis		2025.07				
Etapas	Užsakovas:				Brėžinio žymėjimas:		Lapas	Lapų
DP	VĮ Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos				RG-20-25-DP-E.04		1	1