



Kompleksas	25/03-06–TP-
Objektas	Visuomeninių pastatų paskirties grupės, gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas
Adresas	Gedimino pr. 27, Vilniuje,
Stadija	Techninis projektas
Statybos rūšis	Paprastasis remontas
Statinio kategorija	Ypatingasis
Dalis	Apsauginės signalizacijos paprastojo remonto aprašas
Projekto vadovas	R.Bėčius A1487
Architektas	Saulius Kaunas a.n.A170
Projekto dalies vadovė	Nijolė Karpavičienė at. Nr.14926

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA

Projekto dalies normatyviniai ir kiti dokumentai (įskaitant įsigaliojusius pakeitimus), kuriais vadovaujantis parengti projektiniai sprendiniai:

- LR statybos įstatymas
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas galiojanti suvestinė redakcija (2021-01-01 iki 2022-12-31)
- STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, Projekto ekspertizė"
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus Suvestinė redakcija nuo 2016-05-01
- STR 2.02.02:2016 „Visuomeninės paskirties statiniai “; (Suvestinė redakcija nuo 2016-06-29) Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. (Suvestinė redakcija nuo 2020 05 01)
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EIĮBT) (Suvestinė redakcija nuo 2020 07 31)
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIIT) (Suvestinė redakcija nuo 2020 07 31)
- EN 50173 – Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas.
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas “.

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais remiantis parengti projektiniai sprendiniai, programinė įranga

- 1) Privalomieji dokumentai;
- 2) LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
- 3) Lietuvos standartą LST EN 54;
- 4) Gaisrinės saugos projekto dalis;
- 5) Projektui rengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos: AutoCAD 2018LT, WWriter

Gydymo paskirties pastate atliekamas paprastas remontas, registratūros patalpose ir šeimos gydytojo kabinete. Registratūros patalpose išmontuojami esami AS judesio jutikliai patikrinami ir vėl sumontuojami pagal naują patalpų ir jutiklių išdėstymą. Pasikeitus patalpų išplanavimui suprojektuoti papildomi nauji judesio jutikliai, kurie turi būti pajungti į esamą veikiantį pastato AS tinklą.

Apsaugos centralė neprojektuojama išlieka esama. Remontuojamoms patalpoms projektuojamas duomenų rinkimo modulis (IRM) nuo kurio pajungiami registratūros ir šeimos gydytojo kabinetų judesio jutikliai.

Šeimos gydytojų kabinetui numatyta įeigos kontrolė 1 durų kontrolieris kuris jungiamas į apsaugos esamą sistemą.

Apsauginė signalizacijos sistema per telefono liniją/ GSM modulį turi būti pajungta prie vieno ar kelių mieste veikiančių saugos kompanijos pultų.

Apsauginės signalizacijos tinklas apjungia išplėtimo modulius, daviklius ir signalizacijos įrenginius.

Apsauginės signalizacijos pultas bei jo išplėtimo moduliai jungiami prie kintamos 50Hz ~230V $\pm$ 10% įtampos tinklo ir 12 V įtampos rezervinio maitinimo. Dingus pagrindiniam maitinimui, Sistema automatiškai persijungia į rezervinio maitinimo būseną, bei informacija apie dingusį pagrindinį maitinimą automatiškai siunčiama saugos tarnybai. Rezervinio maitinimo būsenoje sistema turi turėti galimybę dirbti ne mažiau 24 val. Galimą ilgesnį sistemos rezervinį maitinimą derinti darbų eigoje, jei bus toks poreikis. Pavojaus atveju numatytas signalo perdavimas į apsaugos tarnybos pultą.

Atestato Nr.	UAB ARSA				Kompleksas: Visuomeninių pastatų paskirties grupės, gydymo paskirties				
A1487	PV	R.Bėčius			pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas				
Atestato Nr.	N. Karpavičienės projektavimo įmonė				Objektas: Gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas				
14926	PDV	N. Karpavičienė			Apsauginė signalizacija aiškinamasis raštas			Laida	
Etapas	Užsakovas:							Lapas	Lapų
TP	VŠĮ CENTRO POLIKLINIKA				25/03-06 - TP-AS - AR			1	2

Visos kabelių pravedimo angos sienose ir perdengimuose turi būti užsandarintos pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus, perėjimai per perdangas komunikacijos šachtose, atskirtose EI 60 atsparumo ugniai statybinėmis konstrukcijomis. Angos kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, perdangas sandarinamos A2-s1, d0 degumo degumo klasės užpildu, kurio atsparumas ugniai ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Įrangos įžeminimo montavimą atlikti vadovaujantis EİİBT taisyklėmis ir įrangos gamintojų reikalavimais.

Visus apsauginės signalizacijos dalies sistemų montavimo, derinimo, programavimo, pridavimo eksploatacijai darbus atlikti vadovaujantis galiojančiais reikalavimais, įstatymais, normomis bei gamintojų techninėmis specifikacijomis.

Prietaisų ir aparatūros montavimas, kabelių išvedžiojimas turi būti atliekamas vadovaujantis prietaisų technine dokumentacija, taip pat ELIİT, EİİBT reikalavimais bei nurodymais.

Techniniai rodikliai

Apsauginės signalizacijos centralė – neprojektuojama

LCD valdymo klaviatūra – neprojektuojama

Duomenų rinkimo moduliai – 1vnt

8 papildomų zonų modulis – 1vnt

Esami judesio jutikliai – 4vnt

Projektuojami judesio jutikliai 3vnt

Įeigos durų kontrolieris 1durims – 2vnt

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

APSAUGOS SIGNALIZACIJOS SISTEMA

Projektas parengtas remiantis statybos taisyklėmis „Apsauginės ir gaisrinės signalizacijos įrengimas (ST 2322417.01:1998)“ ir priskiriamas 3-iai statinių apsaugos grupei

A.1.1 Integruotas apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės pultas esamas

A.2. Duomenų rinkimo moduliai

A.2.2 Spindulių išplėtimo modulis

Tai duomenų rinkimo modulis skirtas išplėsti centralės spindulių kiekį.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 8 spindulių, plečiamas iki 32 (prijungiant papildomų įėjimų plokštes);
- su 13.8 VDC / 2A maitinimo šaltiniu;
- metalinėje dėžėje su transformatoriumi;
- 8 atviro kolektoriaus išėjimai, plečiama iki 16 išėjimų;
- 1-as išėjimas sirenos prijungimui;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +50°C;
- akumuliatoriaus iki 18 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas.

A.3 Detektoriai

A.3.2 Pasyvus infraraudonųjų spindulių judesio jutiklis (PIR)

Tūrinė kontrolės zona ne siauresnė kaip 9x16m, veidrodinė optika, VdS "B"

- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

A.4 Garso signalizatoriai

A.4.2 Pastato patalpose numatomi 1 tono garso signalizatoriai, 101 dB/1m.

B.1. Įeigos kontrolės sistema

B.1.1 Durų kontrolieris

Tai kontrolieris galintis kontroliuoti ne mažiau kaip vienas duris iš dviejų pusių. Suderinamas su pasirinktos apsauginės signalizacijos kontroline įranga. Modulis jungiamas į centrinio valdiklio magistralę. Magnetinio durų kontakto, išėjimo mygtuko prijungimas. Automatinio durų atrakinimo pagal tvarkaraštį funkcija. Įmontuotas maitinimo šaltinis ne mažiau kaip 12V, 1,5A. Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas įvertinant kritinius režimus. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto apsauginės signalizacijos kontrolinių įrenginių sistemos gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametru nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo.

(derinti pagal esamą sistemą)

B.2.2 Kortelių atstuminis nuskaitytuvas.

Tai atstuminis nuskaitytuvas suderinamas su kontrolieriu. Tinka vidaus ir lauko sąlygomis. Korpusas hermetiškas. Kortelės nuskaitymo atstumas iki 10 cm. Turi turėti LED būsenos indikatorius. Garsinis indikatorius. Maitinimas ribose 11 - 14V, nuolatine įtampa. Naudojimo temperatūra ne prastesnių parametru kaip -35° C - +65° C. Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas

Atestato Nr.	UAB ARSA				Kompleksas: Visuomeninių pastatų paskirties grupės, gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas				
A1487	PV	R.Bėčius							
Atestato Nr.	N. Karpavičienės projektavimo įmonė				Objektas: Gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas				
14926	PDV	N. Karpavičienė			Apsauginė signalizacija			Laida	
Etapas	Užsakovas:				Techninės specifikacijos 25/03-06 - TP-AS - TS			Lapas	Lapų
TP	VŠĮ CENTRO POLIKLINIKA							1	5

įvertinant kritinius režimus. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinkto apsauginės signalizacijos kontrolinių įrenginių sistemos gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo. (derinti prie esamos sistemos)

B.2.3 Atidarymo/atblokovimo/avarinio atidarymo mygtukas.

Skirtas durų su įėjimo kontrole atidarymui iš vidinės pusės. Jungiklis įprastai atviras arba įprastai uždarys (NO/NC). Maitinimas 5-24V nuolatine įtampa. Naudojama srovė perjungimo metu ne mažiau 100mA. Įrenginys turi tenkinti aplinkos sąlygas kuriose bus eksploatuojamas įvertinant kritinius režimus. Naudojant patalpose apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP20, lauke ar šlapiose patalpose apsaugos klasė ne žemesnė kaip IP65. Avarinis mygtukas su užrašu ar kortele su užrašu „Vartų/durų atblokovimas“.

B.2.4 Elektromagnetinė spyna/elektromagnetas/sklendė.

Elektromechaninė spyna, sklendė ar elektromagnetas (el. užraktas) parenkamas pagal durų ar kitos atidaromos konstrukcijos tipą. Tiekimą tikslinti darbų metu pagal durų gamintojo reikalavimus. Bendruoju atveju įrenginio techninės charakteristikos: Maitinimas ribose 12 – 24 V nuolatinės įtampos. Darbinė aplinkos temperatūra ne prastesnių parametrų kaip -10 - +55 ° C. Nutraukus maitinimą automatiškai atblokuojama/atrakinama. Komplektuojamas su visais tvirtinimo elementais, kronšteinais, montavimo plokštelėmis, komutacine dėžute, valdymo kabeliai ir šarvu. CE ženklinata. Užrakto tipas turi būti derinamas darbų metu pritaikant konkrečioms durims. *Pastaba – el. užraktai kontaktai montuojami ir komplektuojami kartu su durimis, langais ar kita varstoma konstrukcija gamyboje (žr. SA dalyje).*

Komutacinė dėžė su spynele

Dėžė skirta kontroliniam įrenginiui, moduliams ir kitai papildomai įrangai sumontuoti ir komutuoti. Komplekte su spynele ir tvirtinimo elementais. Techniniai duomenys: Dėžė metalinė, pritaikytos apsauginės signalizacijos modulių tvirtinimui; Didelis skaičius angų, skirtų apsauginės signalizacijos modulių įtvirtinimui; Lengvai nuimamos durelės; Su sabotazo jungikliu; Matmenys ne mažesni kaip 290x280x80mm. Korpuso apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP20. Įleidžiama arba paviršinio montažo. Įrenginio techninės specifikacijos gali skirtis priklausomai nuo pasirinktos sistemos ir įrenginių gabaritų bei gamintojo techninių nurodymų, tačiau jos negali būti prastesnių parametrų nei nurodyti šiame dokumente ir pabloginti nurodytos sistemos funkcionalumo.

A. Kabeliai

Kabelinis tinklas klojamas kabeliniuose 100x60 mm kanaluose tvirtinant ir nuleidžiant lubų/konstrukcijų derinti montavimo metu ir 16 mm diametro PVC vamzdžiuose ten, kur tai būtina kabelių apsaugai.

A.10.1 Sujungimams tarp apsauginės signalizacijos centralės, durų valdiklių ir duomenų rinkimo modulių naudojami vytos poros 5 kategorijos neekranuoti 4x2x0.5 kabeliai. Kabelių konstrukcija: gysla - atkaitinta viela 0,5mm skersmens; izoliacija - polietilenas; grupė - suktą pora; struktūra - keturios suktos poros; po juosta įžeminantis laidininkas; įžeminimas - alavuota varinė viela Ø0,4mm, apvalkalas - pilka LINYL - PVC. Darbo temperatūra nuo -10°C iki +40°C.

A.10.2 Spindulių (nuo centralės, durų valdiklių ir duomenų rinkimo modulių iki jutiklių) varinių kabelių gyslų skaičius turi būti parenkamas atsižvelgiant į jutiklį: judesio jutikliams ir stiklo dūžio jutikliams būtinas 6 gyslų kabelis; magnetiniams kontaktams būtinas 4 gyslų kabelis.

Pagrindiniai 6 ir 4 gyslų kabelių parametrai: varinės gyslos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 0,5 mm; ekranas - aliuminio juosta su plastmasiniu padengimu; išorinis apvalkalas iš PVC plastmasės.

A.10.3 Centralės pagrindiniam maitinimui naudojamas 3x1,5 mm² maitinimo kabelis.

Papildomos instaliacinės medžiagos

Papildomos montažinės medžiagos - tai smulkios montavimo medžiagos, skirtos projektuojamos įrangos ir kabelių montavimui, perėjimų tarp sienų užsandinimui, kabelių komutacijai, markiravimui, žymėjimui ir t.t.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrenginiai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje, o jų montavimas, išbandymas ir suderinimas atliekamas pagal gamintojų standartus ir technines sąlygas. Visų įrengimų montavimo vietas tikslinti darbo projekto rengimo metu. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bendri reikalavimai sistemos montavimo darbams

25/03-06 – TP-AS – TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	5	

Instaliacijai naudoti ekranuotus daugiagyslius kabelius, ekraną prijungiant pagal naudojamos aparatūros gamintojo reikalavimus. Draudžiama kabelius pailginti sujungiant juos papildomai. Visi kabeliniai sujungimai turi būti komutaciniuose mazguose. Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abėjuose galuose. Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis.

Signaliniai kabeliai

- Signaliniai kabeliai montuojami atviruoju būdu, kabelius tvirtinant prie lubų.
- kabeliai horizontaliai sienose montuojami 10 – 15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikaliai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant į elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus klojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti.
- Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampų.
- Jeigu yra pakabinamos lubos, rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.
- Rekomenduotina jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius praveisti perdengimo plokštėje technologinėse erdmėse.
- klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma "kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį, laidą laikikliais kilpos pradžioje abiejose plokštumose.
- Signalinius kabelius naujose statybose rekomenduotina kloti laidų kanaluose grindyse arba sienose, išvedant kanalą galus į kabelines dėžes arba spintas, reikalingas laidų pratraukimui arba montavimui atlikti.
- galima kloti signalinius kabelius ryšių kanalais kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuterių tinklais.
- Draudžiama naujose statybose signalinius kabelius tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.
- Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laidų laikikliais kas 0,5 metro, arba kabelius paslepiant į plastikinius PVC vamzdžius.
- Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo valdymo pultelių, jutiklių arba jų grupių į centralės arba koncentratorių montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.
- Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga. Atsparumas ugniai užsandarintose vietose turi būti ne mažesnis nei sienos ar perdangos. Elektros energijos tiekimas Pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles, automatinųjų gaisro signalizacijos įrenginių, elektros energijos tiekimo patikimumas priskiriamas pirmajai kategorijai (iš dviejų nepriklausomų šaltinių). Jie prijungiami prie kintamos 50 Hz, 230V įtampos tinklo arba 24 V įtampos rezervinio maitinimo. Dingus 230V įtampai šie įrenginiai automatiškai persijungia prie akumuliatoriaus baterijų, skirtų ne mažiau kaip 24 val. darbui. Elektros energijos tiekimas įvertintas projekto "E" dalyje.

Pastabos: Techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai montavimo, bandymo reikalavimai. Montuojant, bandant reikia vadovautis specialiomis montavimo, bandymo taisyklėmis.

Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EIIT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3). Abėjuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai. 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

25/03-06 – TP-AS – TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	5	

pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abėjuose galuose. Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abėjuose galuose. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

Kabelių tiesimas patalpose. Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams (vėdinimo sistemų ortakiams, vandentiekio, automatinės gaisro gesinimo sistemos vamzdynams ir kt.), juos būtina tiesiti 0.1 m atstumu. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos būtina tiesiti 0.025 m atstumu. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, juos būtina tiesiti ne mažesniu kaip 0.5m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0.25m, kai lygiagrečiai tiesiamas tik vienas elektros laidininkas. Kai nurodytų atstumų išlaikyti negalima, gaisro signalizacijos kabeliai turi būti apsaugomi nuo elektromagnetinės indukcijos (ekranuojami).

Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesiti 0.05m atstumu nuo jų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0.025m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0.025m į abi puses nuo vamzdžio.

Kabelių tiesimas palaikančiomis konstrukcijomis.

Laidininkus palaikančios konstrukcijos turi atitikti projekte numatytiems gabaritams ir kitiems reikalavimams. Atstumai tarp atraminių konstrukcijų privalo atitikti projekte nurodytiems ir užtikrinti, kad maksimalus konstrukcijos įlinkis, apkrovą padidinus 50%, būtų ne didesnis kaip: 1:200 - kai konstrukcijos įrengiamos atvirai, 1:100 - kai konstrukcijos įrengiamos paslėptai. Konstrukcijų įrengimo aukštis nenormuojamas, tačiau jas įrengiant žemiau nei 2,0m, laidininkai turi būti apsaugoti nuo galimo mechaninio pažeidimo, išskyrus atvejus kai konstrukcijos įrengiamos kvalifikuoto personalo aptarnaujamose elektrotechninėse patalpose. Montuojant laidininkus palaikančias konstrukcijas, būtina įvertinti jų atraminių elementų keliamąją galią bei tvirtinimo ir apdailos medžiagų atsparumą. Dėl metalo plėtimosi veikiant šilumai, turi būti paliekama pakankamai erdvės konstrukcijų galuose ir tarp pavienių konstrukcijos elementų.

Plieno šiluminio plėtimosi koeficientas yra @0,000012m/°C. Aliuminio lydinio AlMgSi šiluminio plėtimosi koeficientas yra @0,000023m/°C.

Kabeliai palaikančiomis konstrukcijomis turi būti tiesiami išlaikant tarp jų atstumą, lygų kabelių skersmens dydžiui. Elektros ir silpnųjų srovių kabeliai turi būti tiesiami skirtingose palaikančiųjų konstrukcijų pusėse arba atskiriami pertvara.

Draudžiama kartu tiesiti viena kitą rezervuojančių elektros grandinių (tame tarpe darbinio ir avarinio apšvietimo grandinių) kabelius.

Kabeliai turi būti tvirtinami prie palaikančiųjų konstrukcijų trasos posūkių ir atšakų vietose, ne toliau kaip 0,5m prieš ir už posūkio (atšakų) vietų.

Vertikaliuose trasos ruožuose atstumas tarp tvirtinimo taškų turi neviršyti 0,5m; horizontaliuose trasos ruožuose šis atstumas turi būti ne didesnis kaip 3m. Kabelių tvirtinimui turi būti naudojami polimeriniai dirželiai.

Vietiniai bandymai

Be, kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų: Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai. Prieš paskelbiant galutinę išvadą, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

įrangos kodas ir aprašymas;

pilni identifikacinės plokštelės duomenys;

25/03-06 – TP-AS – TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	5	

bandymų procedūros aprašymas;
 techniniai bandymų rezultatai;
 bandymų data;
 personalas dalyvavęs bandymuose;
 pastabos ir klaidų aprašymas; bandymų
 prietaisų sąrašas.

Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius DT 11 02, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais. Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės). Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi. Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis. Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

25/03-06 – TP-AS – TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	

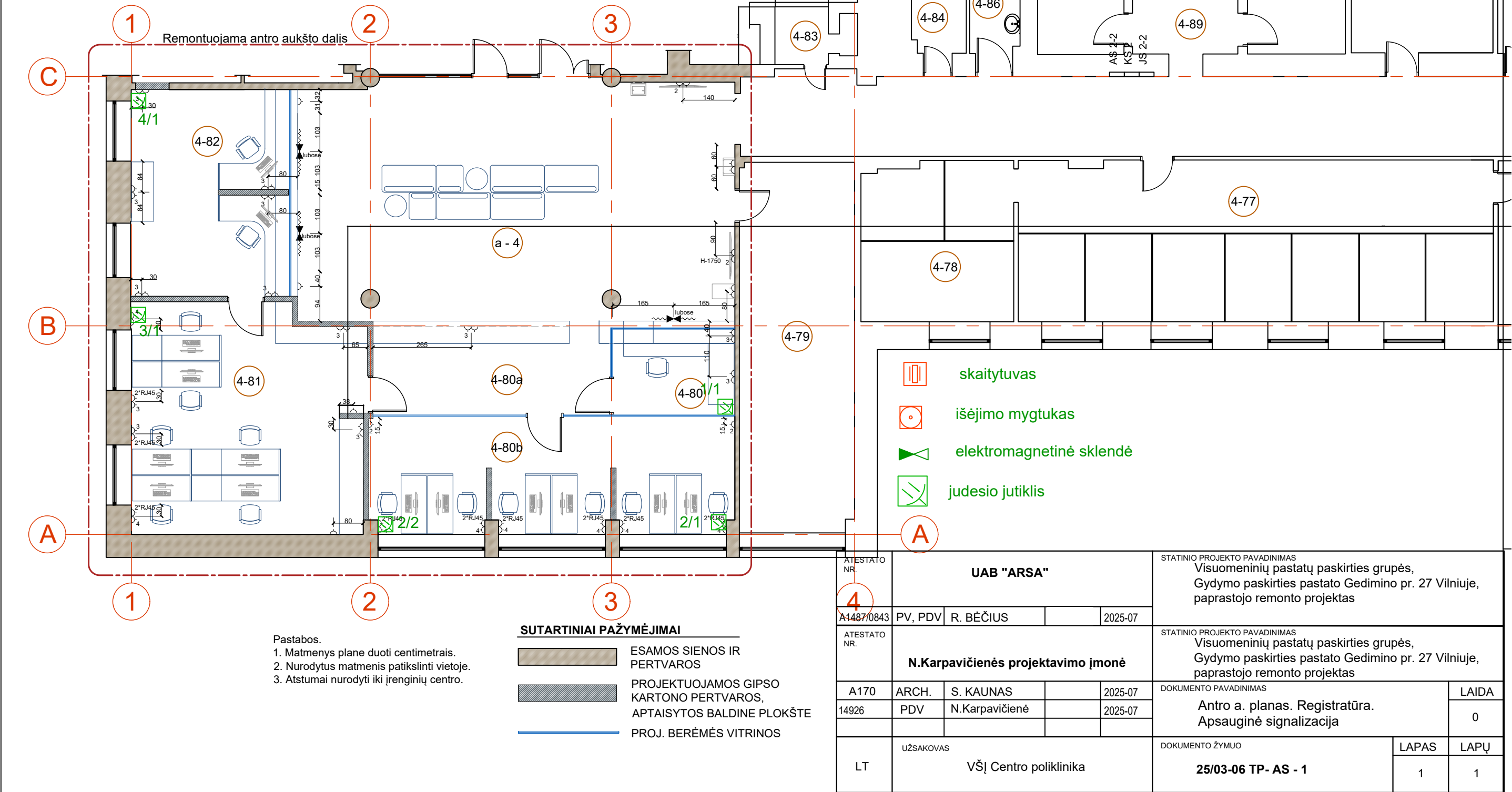
Apsauginė signalizacija

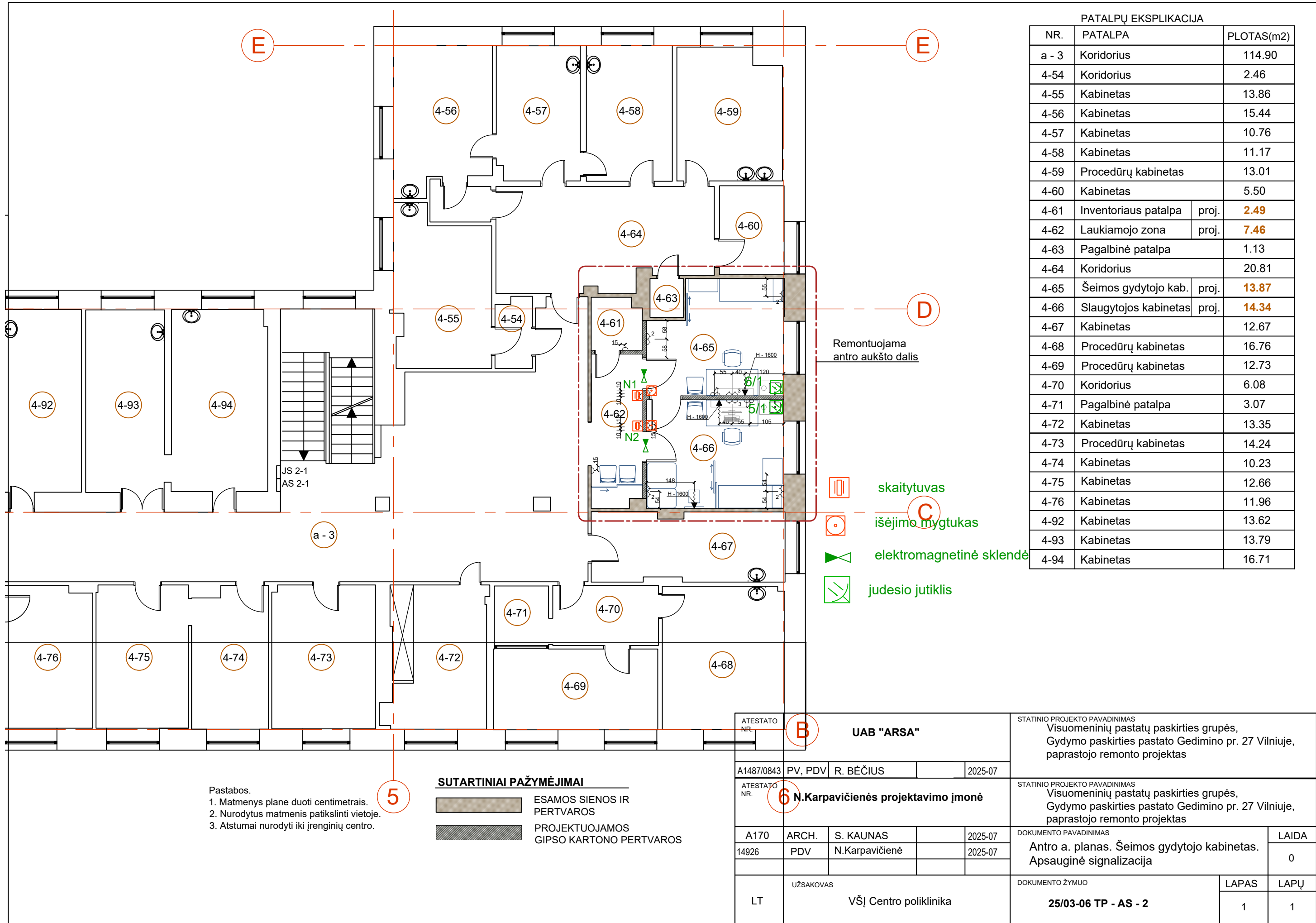
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

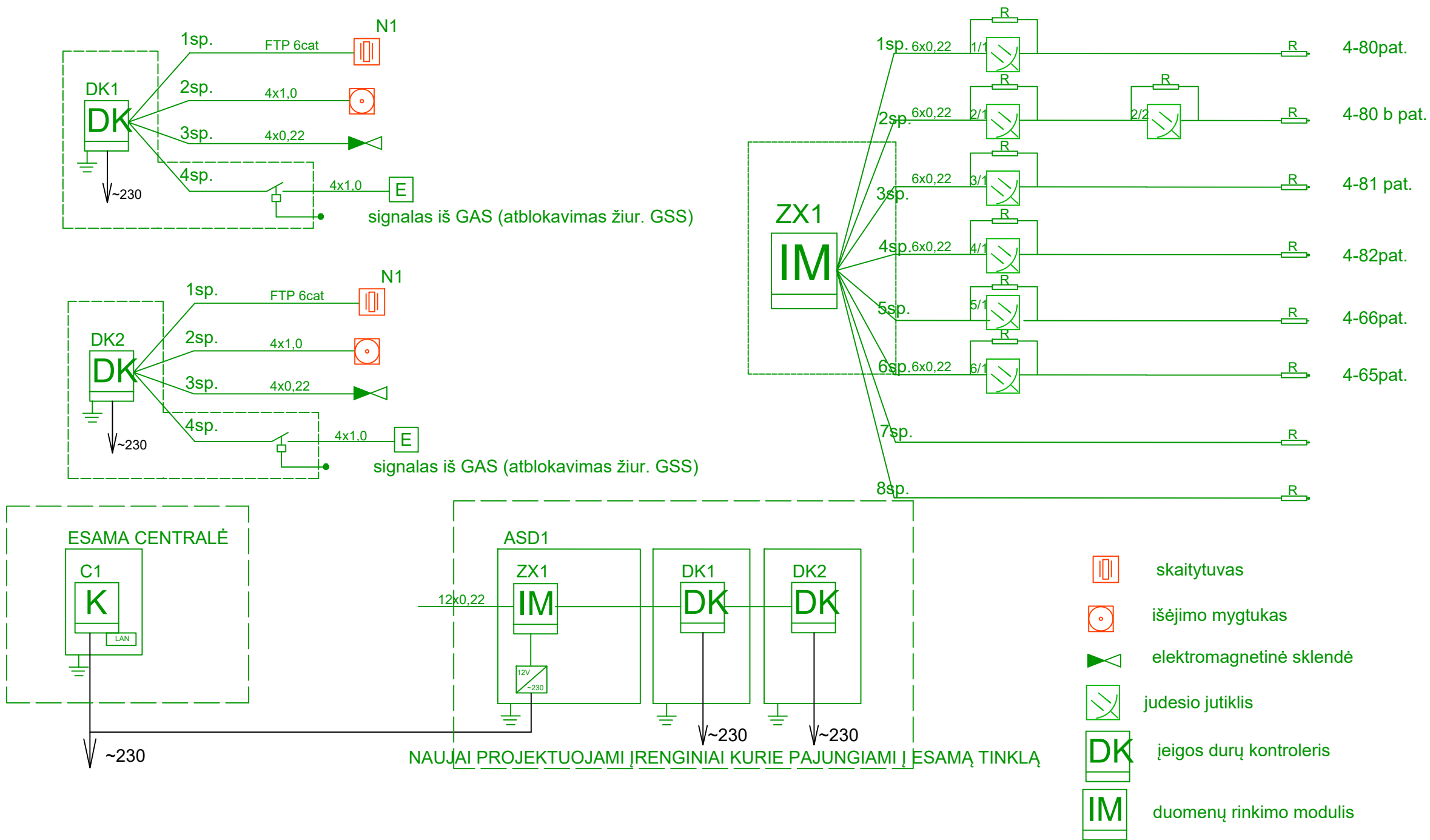
Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	Tipas Markė	Matavimo Vnt.	Kiekis	Nr. pagal techninės specifikacijas	Pastaba
1	2	3	4	5	6	7
	Apsauginė signalizacija					
	Signalizacijos centralė ESAMA Su GSM moduliu			-	-	
	1. Duomenų rinkimo moduliai				A.2	
1	Spindulių išplėtimo modulis (IM)		vnt.	1	A.2.2	
2	8 papildomų zonų modulis be maitinimo šaltinio		vnt.	-	A.2.1	tikslinti
3	Akumuliatorius 12V, 7Ah		vnt	1		
	2. Detektoriai				A.3	
4	Pasyvinis infraraudonųjų spindulių jutiklis judesio jutiklis (PIR), tūrinė kontrolės zona 9x16m, veidrodinė optika		vnt.	3		
5	Pasyvinis infraraudonųjų spindulių jutiklis judesio jutiklis (PIR), esami		vnt	4		
	Įėjimo kontrolė				B.2	
6	Durų kontrolieris		vnt	2	B.2.1	
7	Kortelių atstuminis nuskaitytuvas		vnt	2	B.2.2	
8	Atidarymo mygtukas		vnt	2	B.2.3	
9	Elektromagnetas/elektromagnetinė spyna		vnt	2	B.2.4	Parenkama pagal durų tipą
10	Akumuliatorius 12V, 7Ah		vnt	2		
11	Trasformatorius		vnt	2		
12	Komutacinė dėžė su spynele		vnt	2		
13	Kortelės/ID žymos		vnt	-		
	5. Kabeliai, vamzdžiai, montažinės medžiagos					
14	Instaliacinis kabelis 4x0,5		m	100		
15	Instaliacinis kabelis 6x0,5		m	250		
16	Instaliacinis kabelis 8x0,5		m	100		
17	Instaliacinis kabelis 12x0,5		m	100		
18	5 kat. FTP 4x2x0,5 kabelis		m	125		
19	El. maitinimo kabelis 3x1,5 mm ²		m	50		
20	PVC vamzdis Ø 16 mm		m	350		
21	Vidinė sidera		vnt	1		
22	Montažinės medžiagos		kompl.	1		
23	Tvirtinimo ir montavimo elementų komplektas		kompl.	1		
24	Papildomos instaliacinės medžiagos		kompl.	1		
25	Sistemos įrengimo, programavimo ir derinimo darbai					

Atestato Nr.	UAB ARSA				Kompleksas: Visuomeninių pastatų paskirties grupės, gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas				
A1487	PV	R.Bėčius							
Atestato Nr.	N. Karpavičienės projektavimo įmonė								
					Objektas: Gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27, Vilniuje, paprastojo remonto projektas				
14926	PDV	N. Karpavičienė			Apsauginė signalizacija			Laida	
Etapas	Užsakovas:				Sąnaudų kiekių žiniaraštis 25/03-06-TP-AS-SKŽ			Lapas	Lapų
TP	VŠĮ CENTRO POLIKLINIKA							1	1

PATALPŲ EKSPLIKACIJA					
NR.	PATALPA		PLOTAS(m2)	NR.	PATALPA
4-77	Fizioterapijos kabinetas		55.62	4-83	Serverinė
4-78	Fizioterapijos kabinetas		17.55	4-84	Koridorius
4-79	Salė		30.96	4-85	Tualetas
a - 4	Registrai. laukiamasis	proj.	76.20	4-86	Tualetas
4-80	Neįgaliųjų reg. ir kasa	proj.	6.29	4-87	Kabinetas
4-80a	Koridorius	proj.	12.68	4-88	Kabinetas
4-80b	Gydytojų kabinetas	proj.	30.48	4-89	Koridorius
4-81	Skambučių centras	proj.	36.68	4-90	Kabinetas
4-82	Registratūra	proj.	21.48	4-91	Kabinetas







Pastabos:

1. Judesio jutiklių montavimo metu patikslinama projektinė vieta, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų, dekoratyvinių elementų, stelažų, ir kitos technologinės įrangos išdėstymą.
2. Pajungimai vykdomi pagal įrangos gamintojo techninius aprašymus.
3. EL. maitinimas ir žemėjimas sprendžiamas E projekto dalyje
4. Patalpų remonto metu judesio jutikliai išmontuojami, išmontuoti nepažeidžiant jutiklių, sumontuoti esamus.
5. Judesio jutikliai pajungiami į esamą apsauginės signalizacijos sistemą.
6. Kontrolinių įrenginių dėžė montuojama ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų lygio.
7. Valdymo klavetūra montuojama nuo grindų lygio nuo 1,20 metro iki 1,50 metro (apačia)aukštyje.
8. Įeigos kontrolės skaitytuvai montuojami nuo grindų lygio iki skaitytuvo vidurio 1,20 m aukštyje.
9. Įeigos kontrolės išėjimo mygtukai montuojami nuo grindų lygio iki mygtuko vidurio 1,20 m aukštyje, nuo durų angos ~15-30cm.
10. Ryšio perdavimo įrangą pateikia ir prijungia fizinės apsaugos tiekianti įmonė(pagal naudojamus ryšio kanalus), pastato valdytojai pasirašius paslaugos tiekimo sutartį.
11. Kontrolinių įrenginių dėžė montuojama ne arčiau kaip 20 cm nuo lubų lygio.

ATESTATO NR.	UAB "ARSA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, Gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
A1487/0843	PV, PDV	R. BĖČIUS		2025-07	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, Gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
ATESTATO NR.	N.Karpavičienės projektavimo įmonė				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Visuomeninių pastatų paskirties grupės, Gydymo paskirties pastato Gedimino pr. 27 Vilniuje, paprastojo remonto projektas		
A170	ARCH.	S. KAUNAS		2025-07	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
14926	PDV	N.Karpavičienė		2025-07	Apsauginės signalizacijos principinė schema		0
					DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UŽSAKOVAS VŠĮ Centro poliklinika				25/03-06 TP- AS - 1		LAPŲ 1 1