



|                               |                                                                                                                                              |     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Projekto numeris              | 197849                                                                                                                                       |     |
| Statinio projekto pavadinimas | ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ |     |
| Statinio kategorija           | YPATINGAS STATINYS                                                                                                                           |     |
| Projekto etapas               | TECHNINIS DARBO PROJEKTAS                                                                                                                    | TDP |
| Projekto dalis                | Apsauginė signalizacija                                                                                                                      | AS  |
| Projekto laida                | LAIDA                                                                                                                                        | A   |

Pareigos Vardas, pavardė , atestato Nr. Parašas

Direktorius **ASTIJUS TAUJANSKAS**  
Projekto vadovas **ASTIJUS TAUJANSKAS**  
(atest. Nr. A 583, 3762)

Projekto dalie vadovas **RAMŪNAS SAMONIS**  
Atestato Nr. 26677

Statytojo (užsakovo) pavadinimas **KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ**

## BYLŲ ŽINIARAŠTIS

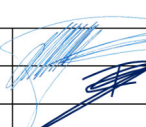
| Eil. Nr. | Bylos žymuo | Pavadinimas                                | Bylos Nr. |
|----------|-------------|--------------------------------------------|-----------|
|          |             | DOKUMENTACIJOS SUDĖTIS                     |           |
| 1.       | BD          | BENDROJI DALIS                             | I         |
| 2.       | SA          | STATINIO ARCHITEKTŪRA                      | I         |
| 3.       | SK          | Statinio konstrukcijos                     | I         |
| 4.       | SP          | Sklypo planas                              | I         |
| 5.       | VN          | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo           | I         |
| 6.       | ŠVOK        | Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo    | I         |
| 7.       | E           | Elektrotechnikos                           | I         |
| 8.       | ER          | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)      | I         |
| 9.       | AS          | Apsauginės signalizacijos                  | I         |
| 10.      | GSS         | Gaisrinės signalizacijos                   | I         |
| 11.      | PVA         | Procesų valdymo ir automatizacijos         | I         |
| 12.      | ŠG          | Šilumos gamyba ir transformavimas          | I         |
| 13.      | GS          | Gaisrinės saugos                           | I         |
| 14.      | KS          | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo | I         |

## PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo   | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas          | Pastabos |
|-------------------|----------|-------|--------------------------------|----------|
| a                 | b        | c     | d                              | e        |
| 197849-TDP-AS-DSŽ | 1        | A     | DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS |          |
| 197849-TDP-AS-AR  | 4        | A     | AIŠKINAMASIS RAŠTAS            |          |
| 197849-TDP-AS-TS  | 14       | A     | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS       |          |
| 197849-TDP-AS-SŽ  | 3        | A     | SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS            |          |

## PROJEKTO DALIES GRAFINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

|                    |    |   |                                                                |  |
|--------------------|----|---|----------------------------------------------------------------|--|
| 197849-TDP-AS-B-01 | 1  | A | Apsauginė signalizacijos tinklai<br>Pirmo aukšto planas M1:100 |  |
| 197849-TDP-AS-B-02 | 1  | A | Apsauginė signalizacijos tinklai<br>Antro aukšto planas M1:100 |  |
| 197849-TDP-AS-B-03 | 16 | A | Apsauginė signalizacijos tinklai<br>Principinė schema          |  |
| 197849-TDP-AS-B-04 | 1  | A | Vaizdo stebėjimo tinklai<br>Principinė schema                  |  |
| 197849-TDP-AS-B-05 | 2  | A | Įėjimo kontrolė<br>Principinė schema                           |  |

|                            |                                        |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
|----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|
| A                          | 2026 03                                | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS. |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| 0                          | 2022 05                                | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. STATYBAI                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| LAIDA                      | IŠLEIDIMO DATA                         | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. | <div>DALIS ERDVĖS</div>                |                                                   |                                                                                     | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A.<br>MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS<br>PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ<br>PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ |  |       |      |
| A 583                      | PV                                     | ASTIJUS TAUJANSKAS                                |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS:                                                                                                                                                                  |  | LAIDA |      |
| 26677                      | PVD                                    | RAMŪNAS SAMONIS                                   |                                                                                     | DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS                                                                                                                                                          |  | A     |      |
|                            |                                        |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| LT                         | UŽSAKOVAS:<br>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ |                                                   |                                                                                     | 197849-TDP-AS-DSŽ                                                                                                                                                                       |  | LAPAS | LAPŲ |
|                            |                                        |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  | 1     | 1    |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiuo metu vykdomas projektas: **ADMINISTRACINĖS PASKIRITĖS PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ**

Projekte numatoma pastato rekonstrukcija, atliekant patalpų perplanavimą, patalpų remontą, naujų inžinerinių ir technologinių sistemų įrengimą.

Šią projekto dalį sudaro apsauginė signalizacija, įeigos kontrolės ir vaizdo stebėjimo tinklai. Rekonstruojamoje pastato dalyje projekto apimtyje AS tinklai yra projektuojami naujai. Esami seni kabeliai ir įranga demontuojami.

Apsauginės signalizacijos kabeliai tiesiami po tinku paslėptai, virš pakabinamų lubų, virš pakabinamų lubų sumontuotomis ryšių kabelių kopėtėlėmis. Tarp aukštų kabeliai klojami tam numatytais ryšių kabelių stovais.

Projektas atliktas, vadovaujantis Užsakovo pateikta projektavimo užduotimi, pateiktomis projekto dalių užduotimis, LR galiojančiais teisės aktais bei normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.

### NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738, galiojanti suvestinė redakcija;
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio mėn. 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija.
4. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtinta PAGD prie VRM direktoriaus 2005 m. vasario 18d., įsakymu Nr. 64 (Nr.1-388, 2018-11-07, paskelbta TAR 2018-11-07, i. k. 2018-18027 ) galiojanti suvestinė redakcija;
5. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2012 m. vasario mėn. 3d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija;
6. „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, patvirtinta LR energetikos ministro 2011 m. gruodžio mėn. 20d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija;
7. „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ patvirtinta Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d., įsakymu Nr. 1V-978, galiojanti suvestinė redakcija.
8. LST 1516 „Statinio projektas“. Bendrieji įforminimo reikalavimai 2015 m“;
9. LST EN 54 “Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos”.
10. „Pagrindinis kabeliavimo standartas“ ISO/IEC” 11801.
11. „Informacinės technologijos. Bendrosios paskirties kabelių sistemos“ EN 50173.
12. LST EN 50174-1:2009/A1:2018 „Informacinės technologijos. Kabelio tinklo įrengimas. 1 dalis. Techniniai įrengimo reikalavimai ir kokybės užtikrinimas“.

|                      |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                                       |                            |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| A                    | 2026 03                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS. |                                                                                                                                                                                       |                            |
| 0                    | 2022-05                                                                             | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. STATYBAI                   |                                                                                                                                                                                       |                            |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA                                                                      | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                                       |                            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br><b>ADMINISTRACINĖS PASKIRITĖS PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ</b> |                            |
| A 583                | PV                                                                                  | ASTIJUS TAUJANSKAS                                |                                                                                                    | DOKUMENTO PAVADINIMAS:     |
| 26677                | PVD                                                                                 | RAMŪNAS SAMONIS                                   |                                                                                                                                                                                       | LAIDA                      |
|                      |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                                       | <b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b> |
|                      |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                                       | A                          |
| LT                   | UŽSAKOVAS:<br><b>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ</b>                                       |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO:                                                                                                                                                                      | LAPAS LAPŲ                 |
|                      |                                                                                     |                                                   | <b>197849-TDP-AS-AR</b>                                                                                                                                                               | 1 4                        |

13. LST EN 50174-2:2009/A2:2018 „Informacinės technologijos. Kabelio tinklo įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastato viduje planavimas ir praktika“;
  14. LST EN 50131-1:2007/A2:2017 „Pavojaus signalizavimo sistemos. Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos. Sistemai keliami reikalavimai“.
  15. Elektromagnetinis suderinamumas - LST EN50081, LST EN50082;
  16. Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų - LST IEC 61312;
- Šis projektas yra parengtas pagal tuo metu galiojančius normatyvinius dokumentus ((įskaitant visus įsigaliojusius pakeitimus ir naujausias redakcijas).
- Jei po projekto parengimo ir patvirtinimo, darbo projekto stadijoje ar darbų metu yra išleisti naujai įsigalioję Privalomieji ar normatyviniai dokumentai, jų pakeitimai ir pan., privaloma vadovautis jais.

## APSAUGOS SIGNALIZACIJOS SISTEMA

Apsauginės signalizacijos paskirtis skelbti aliarmo signalą, kai į patalpas pro duris ar langus patenkama neišjungus apsaugos sistemos.

Prie apsauginės signalizacijos pulto jungiami valdymo pulteliai, išplėtimo moduliai, apsauginės signalizacijos detektoriai ir sirenos. Apsauginės signalizacijos centralė, spindulių išplėtimo moduliai ir valdymo klaviatūros apjungiamos į bendrą duomenų magistralę.

Vienos centralės saugomų patalpų kiekis apribojamas pageidaujamu loginiu šių patalpų suskirstymu į nepriklausomai valdomas sritis.

Patalpų turio apsaugai numatomi judesio detektoriai. Patalpų durys ir atsidarantys langai saugomi magnetiniais kontaktais.

Apsaugos signalizacijos sistemos valdymui, programavimui ir monitoringui naudojama programinė įranga, įgalinanti bendros apsaugos signalizacijos duomenų bazės sukūrimą, sistemos administravimą, valdymą ir programavimą iš kompiuterio.

Programinės įrangos dėka visi apsaugos signalizacijos pagrindiniai elementai (apsaugos davikliai, išplėtimo moduliai, klaviatūros, sirenos), grafiškai, piktogramų pagalba, atvaizduojami kompiuterio ekrane. Aliarmo, užpuolimo pavojaus, sistemos įjungimo, išjungimo, gedimo atveju, ekrane turi būti atvaizduota pavojaus kilimo vieta, įvykis turi būti registruojamas sistemoje.

Apsauginės signalizacijos pultas bei jo išplėtimo moduliai jungiami prie kintamos 50Hz ~230V ± 10% įtamos tinklo ir 12 V įtamos 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.

Aliarmo signalo pranešimui numatoma lauko sirena montuojama ant išorinės pastato sienos ne žemiau kaip 2,75 m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis medžiagomis.

Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį – bateriją, kad pažeidus valdymo ir maitinimo kabelį, sirena galėtų skelbti autonominį aliarmo signalą. Sirena turi būti aprūpinta antisabotažiniais kontaktais nuo atidarymo, ar nudaužimo.

Antrame aukšte montuojama vidinė apsaugos sistemos sirena.

Judesio detektoriai montuojami projekte numatytose patalpose. Montavimo metu tikslinama projektinė vieta, atsižvelgiant į baldų, užuolaidų, dekoratyvinių elementų išdėstymą. Detektorius turi būti montuojamas tokioje vietoje, kad per langus nepapultų tiesioginiai saulės spinduliai, detektorių kontroliuojamos zonos neužstotų užuolaidos, baldai, stiklinės pertvaros, atsidarančios durų plokštumos bei kiti dekoratyviniai patalpos elementai.

Magnetiniai kontaktai saugomose patalpose montuojami paslėptu būdu. Paslėptai montuojami įleidžiami magnetiniai kontaktai į atsidarančias duris. Viena kontakto dalis įleidžiama į atsidarančią dalį, o kita į rėmą taip, kad uždarytoje būsenoje herkoninės dalies kontaktai būtų uždari.

## VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

Vaizdo stebėjimo sistema turi užtikrinti reikiamos teritorijos matomumą apsaugos funkcijoms vykdyti.

| DOKUMENTO ŽYMUO: | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|------------------|-------|------|-------|
| 197849-TDP-AS-AR | 2     | 4    | A     |

Šiame projekte numatyta sumontuoti vaizdo stebėjimo sistemą, kuri užtikrintu teritorijos ir patalpų saugumą bei sudarytų galimybę įrašyti stebimo objekto vaizdo informaciją, kaupti ją duomenų bazėje, o esant poreikiui, peržiūrėti.

Nuolat stebimų ir saugomų zonų pažeidimai turi būti perduodami vaizdo stebėjimo sistemai, kuri savo ruožtu atvaizduotu pažeidimą apsaugos darbuotojų kompiuterinėje darbo vietoje.

Lauke montuojamos vaizdo kameros projektuojamos pagal užsakovo pateiktą užduotį. Vaizdo kameros skirtos stebėti pastato pagrindinius įėjimus į pastatą ir pastato perimetrą. Viduje montuojamos vaizdo kameros yra skirtos bendro judėjimo, susibūrimo plotų stebėjimui.

Vaizdo stebėjimo sistemą sudaro IP technologija veikiančios vaizdo stebėjimo kameros, signalų komutatoriai, kurie montuojami bendroje su ryšiais komutacinėse spintose.

Vaizdo stebėjimo kamerų vaizdai 6 kategorijos kabeliais perduodami į II aukšto komutacinę spintą. Lauko kameros jungiamos lauko sąlygomis pritaikytais kabeliais.

Vaizdo kamerų matymo laukai ir skiriamoji geba turi atitikti standarto LST EN 50132-7 reikalavimus.

Visos IP vaizdo kameros maitinamos iš tinklo komutatorių PoE protokolu. Pagrindinio tinklo komutatoriaus nepertraukiamas maitinimas užtikrinamas UPS pagalba. Tinklo komutatorius ir UPS montuojami atitinkamo aukšto komutacinėje spintoje. Dingus įtampai tinkle, vaizdo stebėjimo sistema automatiškai turi persijungti į darbą rezervinio maitinimo būsenoje.

Lauko kameroms pajungti naudojama apsauga nuo viršįtampių. Tai prietaisas, skirtas apriboti viršįtampius kompiuterinio tinklo kabeliuose, kuriais perduodami 10/100/1000 Mbps duomenys bei maitinimo įtampa, panaudojant PoE funkciją.

Visi vaizdo stebėjimo sistemos įrenginiai turi būti maitinami iš I kategorijos elektros maitinimo tinklo su papildomais lokaliais nepertraukiamo maitinimo šaltiniais, galinčiais užtikrinti el. tiekimą ne mažiau nei 1val.

Prieš pradedant darbus rangovas privalo atlikti darbo projektą ir patikslinti sprendinius bei jų kiekius. Prieš užsakant įrangą rangovas įrangos modelius ir detales specifikacijas derina su užsakovu.

Baigusi darbus, instaliuojanti firma užprogramuoja sistemą, pateikia vartotojo instrukcijas, įrangos aprašymus, apmoko Užsakovo paskirtus asmenis naudotis sistema.

## **PRAĖJIMO KONTROLĖS SISTEMA**

Praėjimo kontrolės sistema skirta kontroliuoti darbuotojų, klientų bei techninio personalo srautų reguliavimui atitinkamose pastato zonose.

Praėjimo kontrolės sistema turi perduoti vaizdo stebėjimo sistemai duomenis apie apsaugos signalizacijos zonų pavojaus būsenas bei asmenų patekimą į patekimo zonas su tikslu atitinkamai įrašyti vaizdo stebėjimo sistemoje reikiamus vaizdus.

Praėjimo kontrolės įrangos pagrindiniai elementai - durų valdikliai ir skaitytuvai grafiškai, piktogramų pagalba, atvaizduojami kompiuterio ekrane. Programinės įrangos dėka vykdoma automatinė durų, įėjimų ir išėjimų konfigūracija.

Durų kontrolieriai komplektuojami su vidiniu maitinimo šaltiniu ir akumuliatorių baterija, skirta elektromagnetinių spynų (sklendžių) valdymui.

Atitinkamai pagal saugomų patalpų teritoriją prie vieno pulto, ar durų valdiklių prijungiami kortelių skaitytuvai, kontroliuojantys įeigą toje teritorijoje. Numatomas vienpusis durų kontroliavimas, kortelių skaitytuvas jungiamas iš vienos pusės durų, išėjimas nuspaudus mygtuką/rankeną.

Praėjimo kontrolės sistema turi būti sujungta su gaisro aptikimo ir signalizavimo (GAS) sistema, kad kilus gaisrui būtų automatiškai „atrankinamos“ atitinkamos elektromagnetinės sklendės (spynos). Elektromagnetinės sklendės (spynos) tiekiamos kartu su durimis, tikslinamos darbo projekto metu.

Praėjimo kontrolės kortelių skaitytuvai montuojami prie kontroliuojamų durų 1,5m aukštyje nuo grindų. Kabelius iki kortelių skaitytuvų numatoma atvesti paslėptu būdu po tinku.

Durų padėties „atidarytos/uždarytos“ kontrolei turi būti montuojami papildomi magnetiniai kontaktai.

Atitinkamai pagal saugomų patalpų teritoriją prie vieno pulto, ar durų valdiklio prijungiami kortelių skaitytuvai, kontroliuojantys praėjimą toje teritorijoje.

Kontrolierių korpusai turi būti apsaugoti nuo nesankcionuoto atidarymo. Montuojamos įrangos elementai, prie kurių eksploatacijos metu yra liečiamasi, turi būti su antibakteriniu korpusu.

Prieš užsakant įrangą turi būti atliekamas darbo projektas ir rangovas įrangos modelius ir detales specifikacijas turi suderinti su užsakovu.

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br><b>197849-TDP-AS-AR</b> | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------------------------------|-------|------|-------|
|                                             | 3     | 4    | A     |

---

Kontrolerių įdiegimui rangovas pasirūpina licencijomis (pagal poreikį).

## **ELEKTROMECHANINĖS SPYNOS**

Durų blokavimui naudojamos elektromechaninės spynos (evakuacinėse duryse, tenkinant gaisro saugos reikalavimus), tačiau bendruoju atveju atleistuko, elektromagnetinio ar elektromechaninio užrakto tipas turi būti parenkamas priklausomai nuo durų tipo ir montavimo jose galimybių.

Elektromechaninės spynos elektroniškai valdomos/aktyvuojamos lokaliu praėjimo kontrolės valdymo įrenginiu (kortelių skaitytuvas) ir /arba nuotoliniu būdu (iš centrinio apsaugos valdymo pulto, gaisrinės centralės ir pan.).

Pagal numatomą durų naudojimo paskirtį, spynų montavimo metu gali būti nustatomas elektromechaninės spynos veikimo tipas - nutraukus maitinimą spyna automatiškai atsirakina/atsiblokuoja (fail-unlocked) arba automatiškai užsirakina/užsiblokuoja (fail-locked).

Montuojamos dvipusės durys turi būti su stabilizatoriais. Konkretus spynos tipas turi būti parenkamas priklausomai nuo durų tipo ir montavimo jose galimybių. Tikslinama darbo projekto metu.

Durų kontrolės kontaktai ir užvėrimo įrenginiai turi būti įtaisyti visose kontroliuojamose duryse.

Iš gaisrinės signalizacijos arba gesinimo sistemos gavus gaisro signalą atitinkamoje zonoje praėjimo kontrolė turi atsijungti ir durys turi būti laisvai praeinamos.

## **APSAUGOS SISTEMŲ MAITINIMAS IR ĮŽEMINIMAS**

Visi apsaugos sistemų įrenginiai turi būti maitinami I kategorijos elektros tinklu ir generatoriaus užtikrinamu avariniu maitinimu bei papildomais lokaliais nepertraukiamo maitinimo šaltiniais, galinčiais užtikrinti el. tiekimą ne mažiau nei 1val.

Dingus įtampai iš tinklo, komutacinėse spintose esantys įrenginiai maitinami iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS).

Dingus įtampai iš tinklo apsauginės signalizacijos ir praėjimo kontrolės sistemų kontroliniai įrenginiai yra maitinami iš akumuliatorių blokų.

Visų projektuojamų apsaugos sistemų įrenginių (komutacinės spintos, apsauginės signalizacijos centralės, išplėtimo modulių, maitinimo šaltinių, durų (praėjimo) kontrolių) metaliniai korpusai turi būti įžeminami. Įžeminimo ir elektros maitinimo sprendiniai pateikti projekto E dalyje.

|                                             |       |      |       |
|---------------------------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO:<br><b>197849-TDP-AS-AR</b> | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                                             | 4     | 4    | A     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### BENDRIEJI TECHNINIAI REIKALAVIMAI.

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

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

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Rangovo dokumentacijoje turi būti visi brėžiniai, reikalingi įrenginių montażui ir eksploatacijai, t.y.: įrenginių išdėstymo ir kabelinių linijų planai, įrenginių sujungimų principinės schemos, įrenginių vidinių sujungimų principinės schemos ir t.t..

Visi įrenginiai turi būti patiekiami su pilna dokumentacija, t.y.: Lietuvoje galiojantys kokybės atitikties sertifikatai, garantijos, įrenginių techniniai aprašymai, montavimo ir eksploatacijos instrukcijos, principinės ir prijungimo schemos.

Sistemų techninė ir programinė įranga turėtų būti pateikiama su visomis reikalingomis licencijomis (jei jos būtinos), esamų sistemų sumontavimui bei jų išplėtimui ateityje.

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jei jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinėti "CE" ženklu.

Produktų sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje. Turi būti pateikiamas sertifikatas ir tipinių bandymų ataskaitos. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys.

Gaunami įrenginiai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, markiravimą, atitikimą specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrenginio stovį (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti įrangos prietaisų.

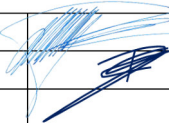
Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas nepažeidžiant Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų.

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

Instaliuojamos sistemos turėtų būti apsaugotos nuo žaibo iškrovų ir elektros trikdžių.

Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Sistemos veikimo algoritmas turi būti suderintas su užsakovo paskirtu atsakingu asmeniu.

|                            |                                        |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
|----------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|
| A                          | 2026 03                                | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS. |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| 0                          | 2022-05                                | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. STATYBAI                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| LAIDA                      | IŠLEIDIMO DATA                         | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. | <div>DALIS ERDVĖS</div>                |                                                   |                                                                                     | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRITES PASTATO A.<br>MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS<br>PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ<br>Į GYDYMO PASKIRTĮ |  |       |      |
| A 583                      | PV                                     | ASTIJUS TAUJANSKAS                                |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS:                                                                                                                                                                  |  | LAIDA |      |
| 26677                      | PVD                                    | RAMŪNAS SAMONIS                                   |                                                                                     | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS                                                                                                                                                                |  | A     |      |
|                            |                                        |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  |       |      |
| LT                         | UŽSAKOVAS:<br>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ |                                                   |                                                                                     | 197849-TDP-AS-TS                                                                                                                                                                        |  | LAPAS | LAPŲ |
|                            |                                        |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |  | 1     | 15   |

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, turi būti atliktas darbo projektas, patikslinami įrangos ir medžiagų kiekiai.

Prieš pradėdant tiekimo bei montavimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Įrenginiai ir medžiagos privalo būti saugomi pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

## 1. APSAUGINĖ SIGNALIZACIJOS SISTEMA

### 1.1. Integruotas apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės pultas

Įsibrovimo pavojaus signalizavimo pultas (centralė) su integruotu įeigos kontrolės sistemų valdikliu, metalo korpuse su maitinimo šaltiniu, sertifikuotas ES šalyse pagal EN50131-1 reikalavimus ir užtikrinantis 3 apsaugos klasės sistemos veikimo sąlygas.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- įtaisyti 8 kontroliuojamų būsenų įėjimai (zonos);
- plečiamas iki 512 zonų (laidinių arba belaidžių);
- 64 suskaidytos sistemos (sritys);
- iki 48 kontroliuojamų durų;
- 128 naudotojų grupės;
- 7000 įvykių atmintis;
- modulinė struktūra, dvi vidinės magistralės, prie kurių jungiami valdymo pulteliai ir duomenų rinkimo moduliai;
- kenkimo kontaktai nuo atidarymo ir nuėmimo;
- metalinis korpusas, su 13.8VDC/2.3A maitinimo šaltiniu, maksimali išėjimo srovė kitiems prietaisams 1.3A;
- integruotas USB prievadas pulto lokaliai nustatymui;
- integruotas 10/100Mb Ethernet prievadas (RJ45) pulto nuotoliniam nustatymui ir diagnostikai bei pranešimų perdavimui į CSP;
- su galimybe, prijungus papildomus modulius, perduoti pranešimus PSTN, ISDN ar GSM tinklais standartiniais pranešimų formatais (SIA, CID), arba balsinius pranešimus;
- Galimybė siųsti SMS (prijungus papildomus modulius);
- sistemos programavimas, kontrolė ir priežiūra atliekamas tiek apsaugos pulto buvimo vietoje, naudojantis valdymo pulteliu ar PC su atitinkama programine įranga, tiek ir nutolus nuo pulto PC pagalba;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki +55°C;
- akumuliatoriaus iki 36 Ah talpos prijungimas ir pakrovimas;
- meniu ir sisteminiai pranešimai lietuvių kalba;
- turintis programinės įrangos paketą su valdymo ir vizualizacijos programine įranga, skirta grafiniam sistemos būsenos atvaizdavimui su žemėlapių ir prietaisų piktogramų įkėlimu bei interaktyviu valdymu;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

Centralė prijungiama prie kintamos 50Hz ~220V ± 10% įtampos tinklo ir 12 V įtampos rezervinio maitinimo. Dingus pagrindiniam maitinimui sistema automatiškai persijungia į rezervinio maitinimo būseną.

### 1.2. Vidinė papildomų įėjimų išplėtimo plokštė

Vidinė centralės plokštė, jungiama tiesiogiai prie centralės vidinės magistralės, skirta praplėsti centralės spindulių kiekį.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- išplėtimas 8 įėjimais (spinduliais), praplečiant centralės spindulių kiekį iki 16;
- jungiama tiesiogiai į centralę.

| DOKUMENTO ŽYMUO: | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|------------------|-------|------|-------|
| 197849-TDP-AS-TS | 2     | 15   | A     |

### 1.3. PSTN komunikatorius

Vidinė centralės plokštė, jungiama tiesiogiai prie centralės vidinės magistralės, skirta pranešimų perdavimui PSTN tinklais.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- telefono numerio rinkiklis, skirtas skambinti laidiniais PSTN telefonų tinklais skaitmeninių arba balsinių pranešimų perdavimui;
- jungiama tiesiogiai į centralę.

### 1.4. GSM komunikatorius

Vidinė centralės plokštė, jungiama tiesiogiai prie centralės vidinės magistralės, skirta pranešimų perdavimui GSM tinklais.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- komunikacinis modulis, skirtas duomenų perdavimui belaidžiais GSM tinklais skaitmeninių arba balsinių pranešimų perdavimui;
- įvykių perdavimas standartiniais Contact ID, SIA protokolais;
- SMS perdavimas (jungiant prie pultų);
- maitinimas 10 – 15 Vdc @ 0.3 A;
- jungiamas tiesiogiai į centralės vidinę magistralę;
- komplektuojamas su išorine antena.

### 1.5. Nuotolinio apsaugos valdymo pultelis su integruotu kortelių skaitytuvu

Valdymo pulteliai skirti centralių funkcijoms valdyti ir atstuminių kortelių nuskaitymui, jungiami į centralių duomenų magistralę.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- skystųjų kristalų (LCD) 2x16 ženklų ekranas;
- 4-i būsenų LED indikatoriai;
- 9-i funkciniai mygtukai;
- visų centralės sričių valdymas ir 8-ių sričių būsenų indikacija LCD ekrane;
- su integruotu 125 kHz bekontakčių "smart" technologijos kortelių skaitytuvu;
- 1-as atviro kolektoriaus išėjimas (50 mA);
- vidinio skambučio garso reguliavimas;
- skystakristalio ekrano kontrasto reguliavimas;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki +55°C;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

### 1.6. Nuotolinio apsaugos valdymo pultelis

Valdymo pulteliai skirti centralių funkcijoms valdyti ir jungiami į centralių duomenų magistralę.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- skystųjų kristalų 2x16 ženklų ekranas;
- 4-i būsenų LED indikatoriai;
- 6-i funkciniai mygtukai;
- visų centralės sričių valdymas ir 16-os sričių būsenų LED indikacija;
- 1-as atviro kolektoriaus išėjimas (50 mA);
- vidinio skambučio garso reguliavimas;
- skystakristalio ekrano kontrasto reguliavimas;
- 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;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 3     | 15   | A     |

### 1.7. Spindulių išplėtimo modulis

Tai duomenų rinkimo modulis skirtas išplėsti centralės kontroliuojamų spindulių kiekį.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- 8 spindulių, plečiamas iki 32 (prijungiant papildomų jėgimų plokštes);
- su 13.8 VDC / 2A maitinimo šaltiniu;
- metalinis korpusas, 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.

### 1.8. Papildomų jėgimų išplėtimo plokštė

Skirta praplėsti centralės arba duomenų rinkimo modulių spindulių kiekį.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- išplėtimas 8 jėgimais (spinduliais);
- jungiama tiesiogiai į centralę arba duomenų rinkimo modulį.

### 1.9. Spindulių išplėtimo modulis

Tai duomenų rinkimo modulis skirtas išplėsti centralės kontroliuojamų spindulių kiekį.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- 8 spindulių, plečiamas iki 16;
- maitinimo įtampa 10.5 – 13.8 VDC;
- plastikinėje dėžutėje;
- 8 atviro kolektoriaus išėjimai;
- 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.

### 1.10. Relinių išėjimų modulis

Skirtas praplėsti sistemos programuojamų išėjimų kiekį.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- vidinė plokštė, jungiama tiesiogiai prie spindulių išplėtimo modulio;
- 8 reliniai išėjimai;
- galimybė plokštes jungti nuosekliai vieną prie kitos.

### 1.11. Akumuliatorius

Neaptarnaujams švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- įtampa 12V;
- talpa 7.2Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 35A;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

### 1.12. Akumuliatorius

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 4     | 15   | A     |

Neaptarnaujams švino-rūgštinis akumulatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- įtampa 12V;
- talpa 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 90A;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

### 1.13. Judesio detektorius

Tai pasyvus IP spindulių (PIR) judesio detektorius.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- pavojaus atmintis;
- automatinė atstumo kontrolė;
- sertifikuotas pagal EN50131 GR2 (2-ą apsaugos klasę).

### 1.14. Judesio detektorius

Tai pasyvus IR spindulių (PIR) judesio detektorius su uždengimo aptikimo funkcija.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- pavojaus atmintis;
- automatinė atstumo kontrolė;
- atskiri pavojaus, kenkimo ir uždengimo aptikimo išėjimai, NC kontaktai;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

### 1.15. Dvigubos technologijos judesio detektorius

Tai dviejų technologijų - pasyvių IR spindulių (PIR) ir mikrobangų (MW) judesio detektorius su uždengimo aptikimo funkcija.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- tolygiai kintančio židinio nuotolio veidrodinė optika PIR detekcijos kanalui;
- automatinė PIR kanalo atstumo kontrolė;
- radaro technologijos mikrobanginis kanalas;
- mikrobangų dažnis 5.8 GHz;
- maksimalus mikrobangų išspinduliuojamas galingumas 1m atstumu 0,003  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ;
- mikrobanginio kanalo išjungimo galimybė, kai apsauga išjungta;
- uždengimo aptikimo funkcija realizuojama aktyvinių IR spindulių ir radaro kombinacija;
- pavojaus atmintis;
- atskiri pavojaus, kenkimo ir uždengimo aptikimo išėjimai, NC kontaktai;
- darbo temperatūra nuo  $-10^{\circ}\text{C}$  iki  $+55^{\circ}\text{C}$ ;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

### 1.16. Stiklo dūžio detektorius

Tai akustinis stiklo dūžio detektorius.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- tipas – akustinis, su garso spektro analizatoriumi, analizuojami 3 parametrai 3-uose skirtinguose dažniuose;

- veikimo nuotolis ne mažiau, kaip 10.0m;
- automatinis jautrumo nustatymas;
- skirtas paprastam, grūdintam, laminuotam ir armuotam stiklui;
- gali būti montuojamas ant sienos arba ant lubų;
- maitinimo įtampa 9 – 15 VDC, naudojama srovė 9 – 18mA.

Magnetinis kontaktas paviršinis

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 5     | 15   | A     |

---

Magnetinis kontaktas paviršinio tvirtinimo.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- su kenkimo grandine;
- NC kontaktas.
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR2 (2-ą apsaugos klasę).

#### **1.17.Magnetinis kontaktas įleidžiamas**

Magnetinis kontaktas įleidžiamo tvirtinimo.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- su kenkimo grandine;
- NC kontaktas;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR2 (2-ą apsaugos klasę).

#### **1.18.Vidinė sirena**

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- veikimo įtampa 10 – 14 VDC;
- garsumas 108 dB (1 m atstumu);
- su sabotažo kontaktu;
- apsaugos laipsnis IP ne mažiau 31;
- skirta naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuota pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

#### **1.19.Vidinė sirena su blykste**

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- veikimo įtampa 10 – 14 VDC;
- garsumas 101 dB (1 m atstumu);
- sirenos garso dažnis 2500 – 3000 Hz;
- blykstės dažnis 60 blyksnių/min;
- su sabotažo kontaktu;
- apsaugos laipsnis IP ne mažiau 31;
- skirta naudoti vidinėse patalpose;
- sertifikuota pagal EN50131-1 GR2 (2-ą apsaugos klasę).

#### **1.20.Lauko sirena su blykste**

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- veikimo įtampa 13 – 14 VDC;
- garsumas 120 dB (1 m atstumu);
- su gintarine blykste;
- sirenos garso dažnis 1800 – 2800 Hz;
- blykstės dažnis 60 blyksnių/min;
- su sabotažo kontaktais nuo atidarymo ir nuėmimo;
- įstatomas 7Ah talpos akumuliatorius;
- nuo drėgmės pilnai apsaugota elektroninė dalis;
- pasirenkamas aktyvavimo signalo lygis;
- išorinis nerūdyjančio plieno gaubtas;
- darbo temperatūra nuo -25°C iki +55°C;
- apsaugos laipsnis ne mažiau IP 55;
- sertifikuota pagal EN50131-1 GR2 (2-ą apsaugos klasę).

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 6     | 15   | A     |

## 1.21. Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- SQL duomenų bazė;
- leidžia prijungti iki 2 apsaugos, gaisro ir vaizdo įrašymo įrenginių;
- daugelio žemėlapių su pastato planais įkėlimas;
- interaktyvių piktogramų, atitinkančių sistemos prietaisus (detektorius, modulius), išdėstymas žemėlapiuose ir jų būsenos atvaizdavimas realiu laiku;
- automatiniai žemėlapių perjungimai į aktyvintos piktogramos (dėl pavojaus ar trikties įvykio);
- įvestų instrukcijų pateikimas operatoriui įvykių metu;
- pilnai lituanizuota;
- protokoliniame lygmenyje suderinama su to paties gamintojo integruota gaisro signalizacijos ir vaizdo stebėjimo sistemos aparatine įranga.

## 1.22. Kompiuteris su monitorium

Ne blogesnių techninių duomenų, negu:

- CORE i7 Intel;
- Laikinoji atmintis 8G RAM;
- 1TB pastovioji atmintis RAID 1 tipo;
- OS Windows 10, 64bit;
- vaizdo plokštė su galimybe prijungti du monitorius;
- LCD monitorius 24", 4K raiška.

# 2. PRAĖJIMO KONTROLĖS SISTEMA

## 2.1. Durų įeigos kontrolieris

Intelektualus 4-ių durų valdiklis sklandžiai veikiantis su apsaugos valdymo pultais (centralėmis) ir skirtas išplėsti sistemos valdomų durų kiekį.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 4-ių durų valdymas, prijungiama iki 20 kortelių skaitytuvų;
- 8 įėjimai (spinduliai), kurie gali būti naudojami įeigos funkcijoms vykdyti arba kaip apsaugos spinduliai, plečiami iki 32 įėjimų;
- autonominis veikimas nutrūkus ryšiui su centrale;
- vidinė įvykių atmintis;
- su 13.8 VDC / 4A maitinimo šaltiniu;
- kenkimo kontaktai nuo atidarymo ir nuėmimo;
- metalinis korpusas komplekte su transformatoriumi;
- maksimalus atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- nuolat kontroliuojamas ryšys su visais įrenginiais, prijungtais prie duomenų magistralės.
- darbo temperatūra nuo 0°C iki +70°C;
- dviejų akumuliatorių iki 18 Ah prijungimas ir pakrovimas;
- dinaminis akumuliatorių talpos tikrinimas.

## 2.2. Įeigos kontrolės skaitytuvai

- Pagrindiniai techniniai duomenys:
- 125 kHz bekontaktė "smart" technologija;
- jungiamas tiesiogiai prie įeigos sistemos durų valdiklio arba į centralės magistralę;
- galimybė įrašyti 4 baitų apsaugos kodą saugumo padidinimui;
- kortelės nuskaitymo atstumas ne daugiau 6 - 8 cm;
- vidinis skambutis garsiniam informavimui apie kritines būsenas;
- įėjimo kontaktas prijungti išėjimo mygtuką;
- kenkimo kontaktas nuo nuėmimo;
- maitinimo įtampa 9.0 – 14.0 VDC;

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 7     | 15   | A     |

- atviro kolektoriaus išėjimas (25 mA max);
- didžiausias atstumas iki apsaugos pulto 1,5 km;
- apsaugos klasė IP54;
- darbo temperatūra nuo -35°C iki +66°C

### 2.3. Praėjimo kontrolės nuotolinio veikimo kortelės

Kortelė skirta praėjimo kontrolės sistemoms. Kortelė turi apsaugą nuo elektromagnetinių laukų ir elektrostatinio krūvio. Tinkamai individualiai spaudai. Suderinama su kortelių skaitytuvais.

- 125 KHz pasyvinės kortelės.
- Medžiaga baltas PVC, su spausu numeriu;
- Veikimo temperatūra -30<sup>0</sup>-+70<sup>0</sup>;

### 2.4. Elektromagnetinis durų laikiklis

Elektromagnetinis durų laikiklis, tvirtinamas prie sienos arba prie grindų. Tipas tikslinamas ir komplektuojamas su užsakomomis durimis.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- maitinimo įtampa 12-24 V DC;
- naudojamas galingumas 1.6 W;
- laikymo jėga ne mažiau 400 N;
- apsaugos klasė IP54;
- su durų atpalaidavimo mygtuku;
- komplektuojamas su inkaro plokšte.
- montavimas į medines, stiklo, metalo, priešgaisrines duris.

### 2.5. Maitinimo šaltinis 24V

24 VDC, 1,4A maitinimo šaltinis su metaliniu korpusu. Su pakraunamomis akumuliatorinėmis baterijomis.

Neaptarnaujams švino-rūgštinis akumuliatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- įtampa 24V;
- talpa 7.2Ah - 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 35A - 90A;
- sertifikuotas pagal VdS reikalavimus.

### 2.6. Relė 24V

12/24 V relė, naudojama elektrinėms grandinėms atskirti.

### 2.7. Durų atidarymo mygtukas

Nerūdijančio plieno korpusas. Tiekiamas su instaliacine dėžute montuoti po tinku arba montuojamas tiesiogiai į tuščiavidures duris.

- maitinimo įtampa 12-24 V DC;
- Išėjimo kontaktai C/NO.

### 2.8. Magnetinis kontaktas paviršinis

Magnetinis kontaktas paviršinio tvirtinimo, komplektuojamas su priedais, leidžiančiais montuoti ir ant plieninių durų.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- apsaugotas nuo pašalinio magnetinio lauko poveikio (poliarizuotas);
- tinkamas ir plieninėms durims;
- su jungiamuoju laidu, 4 gyslų, 2m ilgio;
- su kenkimo grandine;
- NC kontaktas;
- apsaugos klasė IP67;

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 8     | 15   | A     |

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

## 2.9. Magnetinis kontaktas įleidžiamas

Magnetinis kontaktas įleidžiamas tvirtinimo.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- apsaugotas nuo pašalinio magnetinio lauko poveikio (poliarizuotas);
- su jungiamuoju laidu, 4 gyslų, 2m ilgio;
- NC kontaktas;
- su kenkimo grandine;
- apsaugos klasė IP67;
- sertifikuotas pagal EN50131-1 GR3 (3-ią apsaugos klasę).

## 2.10. Akumulatorius

Neaptarnaujamas švino-rūgštinis akumulatorius rezerviniam įrenginių maitinimui.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- įtampa 12V;
- talpa 7.2Ah - 18Ah;
- maksimali iškrovimo srovė 35A - 90A;
- sertifikuotas pagal VDS reikalavimus.

# 3. VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

## 3.1. Stacionari kupolinė IP vaizdo kamera

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

Megapikselinės raiškos IP kamera kupoliniame korpuse, su fiksuotu objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 1/2.8" CMOS matrica;
- maksimali raiška 4 MPX (2560 x 1440);
- progresyvus skanavimas;
- vaizdo glaudinimas h.264/h.265 technologijos algoritmais su trigubo srauto funkcionalumu;
- tenkina CGI, PSIA, ONVIF (G/S profilis) atvirųjų standartų reikalavimus;
- tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui) dėka integruoto mechaninio IR spindulių filtro;
- jautrumas 0.018 lux spalvotam vaizdui (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;
- integruotas motorizuotas 2.8 – 12 mm objektyvas (F1.6) su automatine diafragma;
- autofokusas;
- tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
- integruotas IR LED (850 nm) apšvietimas, veikiantis iki 30 m atstumu;
- integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 128 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
- mikrofono įėjimas, garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
- integruotas vienas pavojaus įėjimas ir relinis išėjimas;
- integruota judesio detekcijos funkcija;
- integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (linijos kirtimas, kontrolinės srities stebėjimas, veido atpažinimas ir kt.);
- suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
- maitinimas 12VDC / PoE (IEEE 802.3af), naudojamas galingumas 10W;
- darbo temperatūra nuo -30°C iki +60°C;
- antivandalinis metalo lydinio korpusas, tinkamas darbui lauko sąlygomis, apsaugos klasė IP67;
- pilnai funkciškai suderinama su tinkliniu IP kamerų įrašymo įrenginiu.

## 3.2. Stacionari IP vaizdo kamera, lauko sąlygoms

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 9     | 15   | A     |

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

Megapikselinės raiškos IP kamera, cilindriniam „bullet“ tipo korpuse, su fiksuotu objektyvu ir IR (infraraudonųjų) spindulių pašvietimu.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 1/2.8“ CMOS matrica;
- maksimali raiška 4 MPX (2560 x 1440);
- progresyvus skanavimas;
- vaizdo glaudinimas h.264/h.265 technologijos algoritmais su trigubo srauto funkcionalumu;
- tenkina CGI, PSIA, ONVIF (G/S profilis) atvirųjų standartų reikalavimus;
- tikrasis diena - naktis veikimo režimas (spalvoto vaizdo perjungimas į juodai-baltą sumažėjus apšvietimui) dėka integruoto mechaninio IR spindulių filtro;
- jautrumas 0.018 lux spalvotam vaizdui (prie F1.6 ir įjungto AGC) arba 0 lux su įjungtu IR pašvietimu;
- integruotas motorizuotas 2.8 – 12 mm objektyvas (F1.4) su automatine diafragma;
- autofokusas;
- tikrasis dinaminis diapazonas 120 dB;
- integruotas IR LED (850 nm) apšvietimas, veikiantis iki 50 m atstumu;
- integruotas Micro SD/SDXC/SDHC kortelės iki 128 GB lizdas lokaliai vaizdo įrašymui;
- mikrofono įėjimas, garso kanalo įėjimas ir išėjimas;
- integruotas vienas pavojaus įėjimas ir relinis išėjimas;
- integruota judesio detekcijos funkcija;
- integruotos išmaniosios vaizdo analizės funkcijos (linijos kirtimas, kontrolinės srities stebėjimas, veido atpažinimas ir kt.);
- suderinami tinklo protokolai: 802.1x, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, PPPoE, QoS, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP/IP, UPnP;
- maitinimas 12VDC / PoE (IEEE 802.3at), naudojamas galimumas 14.5W / 18W;
- darbo temperatūra nuo -30°C iki +60°C;
- antivandalinis metalo lydinio korpusas, tinkamas darbui lauko sąlygomis, apsaugos klasė IP67;
- pilnai funkciškai suderinama su tinkliniu IP kamerų įrašymo įrenginiu.

### 3.3. Tinklinis IP vaizdo srautų įrašymo įrenginys

Tai multifunkcinis įrenginys, jungiamas prie kompiuterinio tinklo (LAN) ir į vidinius kietuosius diskus įrašantis ateinančius iš tinklo IP kamerų vaizdo ir garso srautus, tuo pačiu metu transliuojantis vaizdo ir garso srautus į LAN pagal ateinančias užklausas, bei atliekantis įrašomo vaizdo analizę bei įvairias logines operacijas.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- galima prijungti ir įrašyti iki 32 vaizdo ir garso srautų, priklausomai nuo įrašomų vaizdų rezoliucijos ir suspaudimo laipsnio, be jokio papildomo licenzijavimo;
- palaikomos IP kameros iki 8 MPX rezoliucijos;
- palaikomi IP kamerų vaizdo glaudinimo standartai h.264, h.265 ir MPEG-4;
- palaiko visas MPX rezoliucijos kameras;
- suderinamas su 3-ųjų šalių kameromis, atitinkančiomis atvirojo ONVIF/PSIA standartus;
- kiekvienos IP kameros įrašymo parametrai (rezoliucija, kadrų dažnis) nustatomi individualiai;
- kiekvieno IP vaizdo kanalo srautas nustatomas atskirai iki 16 Mbps;
- maksimalus įrenginio pralaidumas IN:320 Mbps, OUT:256 Mbps;
- LINUX operacinė sistema;
- palaiko iki 8 vidinių kietųjų diskų SATA@8TB maksimali vidinių kietųjų diskų talpa 64 TB;
- gamintojo įtaisyta 16TB kietųjų diskų talpa;
- RAID 0, 1, 5, 6, 10;
- eSATA prievadas;
- duomenų archyavimas į išorines duomenų saugyklas eSATA, NAS, SAN;
- 16 programuojamų pavojaus įėjimų;
- 4 programuojami reliniai pavojaus išėjimai;
- 2 Ethernet tinklo prievadai 10/100/1000 Base-T, RJ-45;
- 3 USB prievadai;

| DOKUMENTO ŽYMUO: | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|------------------|-------|------|-------|
| 197849-TDP-AS-TS | 10    | 15   | A     |

- RS232 prievadas;
- HDMI2.0 (x2), VGA(x2) ir kompozitinis (BNC) vaizdo išėjimai;
- pritaikytas tvirtinimui į standartinę 19" kompiuterinę spintą (komplektuojami tvirtinimo kronšteinai), aukštis 2U;
- maitinimas 100 ~ 240 VAC, vidinis maitinimo šaltinis;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki +55°C;
- drėgmė 10 – 90 %;
- suderinamas protokoliniame lygmenyje su apsaugos signalizacijos, įeigos kontrolės ir gaisro signalizacijos valdymo ir vizualizacijos programine įranga.
- integruotas web serveris, leidžiantis prieigą prie įrenginio standartine interneto naršykle;
- nemokama aplikacija išmaniesiems mobiliems įrenginiams su Android ir IOS operacinėmis sistemomis;
- komplektuojamas su nuotolinės darbo vietos programine įranga, IP ir analoginių vaizdo įrašymo įrenginių nuotoliniam nustatymui ir valdymui, tiesioginio vaizdo stebėjimui, įrašų peržiūrai;
- pilnai lituanizuota programos naudotojo sąsaja, galimybė pasirinkti kitas kalbas (anglų, rusų ir kt.).

### 3.4. Apsauga nuo viršįtampų

Tai prietaisas, skirtas apriboti viršįtampius kompiuterinio tinklo kabeliuose, kuriais perduodami 10/100/1000 Mbps duomenys bei maitinimo įtampa, panaudojant PoE funkciją. Nereikalaujantis jokio derinimo. Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- mažo formato, RJ-45 kištukas ir rozetė viename korpuse;
- suderinamas su 10/100/1000 BaseT tinklo komutatorių prievadais;
- suderinamas su PoE, palaiko 802.3at ir 802.3af standartus;
- atitinka standartus: IEC 61000-4-2: ESD @ 15Kv (air), 8Kv (contact); EC 61000-4-5: Lighting @ 8/20µs; IEC 6100-4-2: 2006; EN55024.
- darbo temperatūra nuo -40°C iki +75°C;

### 3.5. Tinklo komutatorius

Valdomas tinklo komutatorius su prijungtų prietaisų maitinimo (PoE) funkcija PoE+.

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- viso 26 prievada, iš kurių 4 gali būti optiniai;
- 22 prievada 10/100/1000TX, RJ-45;
- 2 kombinuoti prievada 10/100/1000TX RJ-45 ir 100/1000FX SFP;
- 2 SFP prievada 100/1000FX;
- visi 24 10/100/1000Base-TX prievada gali būti su PoE+ 30W (802.3at), neviršijant bendro galingumo, bendras PoE galingumas 320W;
- visi prievada su automatinio konfigūracijos atpažinimu (auto MDI/MDIX);
- bendras duomenų pralaidumas (switching bandwidth) 52Gbps;
- 8k MAC adresų lentelė;
- palaikomi šie IEEE standartai: IEEE 802.3 10Base-T; IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX; IEEE 802.3ab 1000Base-T; IEEE 802.3at PoE+; IEEE 802.3z Gb fiber; IEEE 802.3x FC; IEEE 802.3ad LACP; IEEE 802.1p CoS; IEEE 802.1q VLAN; IEEE 802.1d/w/s RSTP and MSTP; IEEE 802.1ab LLDP; IEEE 802.1x UA;
- palaikomi šie uždaro tinklo (network redundancy) protokolai: C-Ring, STP, RSTP, MSTP;
- uždaro tinklo atstatymo laikas <30ms, kai tinkle iki 250 komutatorių;
- 256 VLAN;
- palaikomi protokolai / funkcijos: DHCP C/S, SNTP, IGMP snooping;
- valdymas per SNMP, Web, Telnet, CLI management;
- sisteminių gedimų pranešimas per SMTP;
- MTBF > 100'000 valandų;
- pritaikytas tvirtinimui į standartinę 19" kompiuterinę spintą, aukštis 1U;
- darbo temperatūra nuo -10°C iki +60°C;
- su vidiniu maitinimo šaltiniu, maitinimas 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz,
- max. galingumas 356W.

| DOKUMENTO ŽYMUO:        | LAPAS     | LAPŲ      | LAIDA    |
|-------------------------|-----------|-----------|----------|
| <b>197849-TDP-AS-TS</b> | <i>11</i> | <i>15</i> | <i>A</i> |

### 3.6. Nustatymo, valdymo ir tiesioginio vaizdo stebėjimo programinė įranga

Programinė įranga vaizdo įrašymo įrangos nustatymui ir valdymui, tiesioginio vaizdo stebėjimui ir daugeliui kitų funkcijų atlikti.

- protokoliniame lygmenyje suderinama su to paties gamintojo vaizdo stebėjimo aparatine įranga;
- tiesioginio vaizdo stebėjimas daugelio kamerų ekrane;
- vaizdo įrašų peržiūra;
- atskiras dedikuotas įvykių monitorius;
- SQL duomenų bazė, pilnai lituanizuota.

### 3.7. Kompiuteris su monitorium

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- CORE i7 Intel;
- Laikinoji atmintis 16G RAM;
- 1TB pastovioji atmintis RAID 1 tipo;
- OS Windows 10, 64bit;
- vaizdo plokštė su galimybe prijungti du monitorius;
- LCD monitorius 24", 4K raiška.

### 3.8. Ryšių komutacinė spinta, pakabinama ant sienos

- ne mažiau, kaip 20U aukščio;
- ne mažiau, kaip 600x600mm gylio;
- metalinė su perforuotomis arba stiklinėmis durimis (su užraktu) ir nuimamais šoniniais skydais;
- turi būti sumontuotos dvi poros standartinių 19" (pagal IEC 297 standartą arba lygiavertį) 20 HU rėmų;
- spinta pakabinama ant sienos;
- visos nuimamos detalės turi būti įžemintos bendrame spintos srovėlaidyje. Bendrame spintos srovėlaidyje prijungiami ir visos spintoje esančios įrangos įžeminimo laidininkai taip kaip reikalauja standartas EN 50310 arba lygiavertis.
- Kiti standartai (arba lygiaverčiai reikalavimai): EN 60950 (informacinių technologijų įrangos saugumas), EN 60529 - IP20 (el. įrangos apsaugos klasė);
- turi būti gamintojo numatyta galimybė spintos duris permontuoti taip kad jos atsidarytų į kitą pusę;
- turi būti gamintojo numatyta galimybė į spintos stogą įmontuoti ventiliatorius, o taip pat stoge ir dugne turi būti angos su neaštriais kraštais kabelių įvedimui;
- montuojami į spintą ventiliatoriai turi būti pateikiami su mechaniniais termostatais;
- komplekte visos spintos montavimo ir tvirtinimo medžiagos.
- korpusas - lakštinis plienas, gamykliškai dažytas miltelinio būdu, su apsauga nuo korozijos;
- korpuso apsaugos laipsnis IP20;
- vėdinimo panelė su dviem/keturiais ventiliatoriais ir termostatu;
- spintos maitinimas 230VAC, 50Hz;
- komplektuojama su 1U komutacinėmis ir 1U kabelių tvarkymo panelėmis.

### 3.9. Komutacinė panelė 24 portų

- Komutacinis blokas Cat.5e, 24xRJ45, 1U • Aukštis: 1 U;
- 24 RJ45 prievadai (gali būti sutaryta iš RJ45 lizdų);
- Turi atitikti ISO/IEC 11801 Category 5e standartus;
- Montuojamas į 19" rėmą.

### 3.10. Nepertraukiamo maitinimo šaltinis

Komutacinės spintos aktyvinės įrangos nenutrūkstamam maitinimui palaikyti. Montuojamas į komutacinę spintą.

- Nominali galia ne mažiau 2000VA;

| DOKUMENTO ŽYMUO: | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|------------------|-------|------|-------|
| 197849-TDP-AS-TS | 12    | 15   | A     |

- Įėjimo įtampa 230V +/-10%;
- Nominalus dažnis: 50/60 HZ +/- 0,5%;
- Išėjimo įtampa 230V +/-10%;
- Atitikimas standartus CE, IEC 62040-1-1 arba lygiaverčiai.

#### 4. KABELIAI IR KITOS INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

##### 4.1. Apsauginės signalizacijos kabelis

Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- daugiavielis vario laidininkas, ekranuotas;
- gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas: 4x0,22 mm<sup>2</sup>; 6x0,22 mm<sup>2</sup>;
- kabelio apvalkalas bLSZH;
- degumo klasė Cca;
- darbinė temperatūra: -15°C ~ +80°C;

##### 4.2. Instaliacinis kabelis 3x0.75

Instaliacinis jėgos kabelis, skirtas montuoti vidaus sąlygomis.

- Gyslų skaičius 3;
- Gyslos skerspjūvio plotas 0.75mm<sup>2</sup>;
- Gyslos tipas lankstus;
- Darbinė temperatūra 700 C;
- Ddegumo klasė Cca;
- Vardinė įtampa 300/300V;
- Laidininkas varis.

##### 4.3. Duomenų perdavimo kabelis

6 kategorijos kabelis, ekranuotas, 4 suktos poros iš varinių viengyslių laidininkų. Ne blogesnių techninių charakteristikų:

- laidininkų kiekis ir skersmuo 4x2x(23AWG);
- laidininkas varinis monolitas;
- atitinkantis ne žemesnę kaip 6-ą kategoriją;
- aplikacija ISDN, 10base-T, 100Base-T4, 100Base-TX;
- poros varža 5000 Om/100km;
- talpumas 56pF/km;
- darbinė temperatūra -20°C iki +60°C;
- kabelio apvalkalas LSZH;
- ekranavimas: aliuminiu dengta plėvelė;
- atitinkantis standartus EIA/TIA 568-B.2 CAT6, ISO/IEC 11801, YD/T1019.

##### 4.4. Kabelių apsauginis vamzdis.

Skirti kabelių pravedimui vidaus sąlygomis. Lankstus, behalogeninis, savaime užgestantis vamzdis. Instaliacijai po tinku, lubose, betone. Komplekte su tvirtinimo elementais, kampiniais elementais, perėjimais, pritraukimo viela.

- behalogenė medžiaga, savaime gęstanti ;
- atsparumas temperatūrai -5 - 90 °C;
- medžiaga PP;

##### 4.5. PAPILDOMOS INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS

Papildomi jungiamieji kabeliai, įvairūs laikikliai, tvirtinimo priemonės, angų užsandarinimo medžiagos ir kitos montažinės medžiagos parenkami ir kiekiai skaičiuojami konkrečiai instaliacijai, priklausomai nuo pasirinkto instaliavimo darbo projekto ir susitarimo su užsakovu, įvertinant reikalavimus apdailai ir išpildymui

#### REIKALAVIMAI APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLO INSTALIACIJAI

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 13    | 15   | A     |

Apsauginės signalizacijos montavimas turi būti vykdomas etapais:

- Kabelinių linijų įrengimas;
- Apsaugos sistemų įrangos montavimas;
- Sistemos paleidimas, programavimas, išbandymas.

Durų elektromagnetų valdymui naudojamas 3x1.0mm<sup>2</sup> kabelis, kortelių skaitytuvų, valdymo klaviatūrų, išplėtimo modulių jungimui naudojami F(UTP) cat5E kabeliai, magnetiniai kontaktai jungiami 4x0.22 kabeliu, judesio detektoriai 6x0.22 kabeliu. Spindulių kabelių gyslų skaičius (4 arba 6 gyslos) turi būti parenkamas atsižvelgiant į detektoriaus tipą.

Apsaugos signalizacijos centralės maitinimui naudojamas 3x1,5 kabelis. Maitinimas jungiamas nuo atskiro elektros sistemos vienpolio išjungėjo. Apsaugos signalizacijos elektros maitinimas, atitinkama įranga ir reikalingi elektros maitinimo kabeliai įvertinti elektrotechninėje (E) projekto dalyje.

Visi signaliniai kabeliai atvedami nuo detektorių arba jų grupių į centralės montavimo vietą, pagal projektuotojo nurodytą principinę jungimo schemą.

Vaizdo sistemos kabeliai turi būti tiesiami, laikantis techniniuose instaliavimo dokumentuose nurodytomis sąlygomis bei laikantis Lietuvos statybos normų reikalavimų. Tiesiant kabelius turi būti paliktas 5 m kabelio rezervas kamerų montavimo vietos tikslinimui ar perkėlimui.

Kabeliai nuo vaizdo kamerų iki tinklo komutatorių jungiami 4x2x0.5mm F(UTP) kabeliu, visi lizdai ir kištukai RJ45, tinkami 6 kat. kompiuteriniam tinklui. Maksimalus kabelio ilgis iki komutatoriaus neturi viršyti 100m. Jei atstumas viršija 100m, turi būti montuojami papildomi komutatoriai.

Vaizdo stebėjimo sistemos linijos turi būti apsaugotos nuo elektros išlydžių, perkūnijos ir elektros linijų avarių, naudojant apsauginius įtaisus su įžeminimo tašku.

Klojami kabeliai vieni kitus ir E dalies kabelius turi kirsti 900 kampu, negali būti susipynę ar eiti įstrižai vieni kitų. Esant didesniai atstumui, turi būti montuojami tarpiniai komutatoriai.

Apsauginės signalizacijos kabeliai klojami virš pakabinamų lubų metalinėse kopėtelėse kartu su kitais silpnų srovių sistemų kabeliais, ir ten, kur tai būtina kabelių apsaugai – įtraukus į 16 mm apsauginį vamzdį.

Apsauginės signalizacijos kabeliai tarp aukštų klojami specialiais silpnų srovių stovais kartu su elektroninių ryšių ir gaisrinės signalizacijos kabeliais. Perėjimuose per sienas ir aukštus kabeliai turi būti įmaunami į vamzdžius

Visos kabelių pravedimo angos sienose ir perdengimuose turi būti užsandarintos pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus. 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.

Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm. Jei yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), 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;

Elektros laidus ir kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir viršija 60 V, tiesti viename vamzdyje, latakė, uždaramė statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.

Signalinius kabelius kanalais galima tiesti kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuteriniai tinklai. Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu.

Atviruoju būdu signaliniai kabeliai gali būti klojami patalpose, kur nėra reikalavimo dizaino požiūriu, tvirtinant kabelius prie sienos ir lubų laikikliais kas 0,5 m, arba kabelius paslepiant į plastikinius TMK tipo kanalus arba PVC ar PE vamzdžiuose.

Visi apsauginės signalizacijos sistemos kabeliai ir įranga turi būti markiruojami.

Visi montažo darbai atliekami pagal pripažintą inžinierinę praktiką ir Lietuvos, Europos Sąjungos privalomųjų standartų reikalavimus (LST, ISO, EN), LR statybos techninių reglamentų reikalavimus ir , laikantis saugumo technikos reikalavimų.

## DARBO IR PRIEŠGAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br>197849-TDP-AS-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------------------|-------|------|-------|
|                                      | 14    | 15   | A     |

Rangovas, atlikdamas darbus, turi užtikrinti, kad darbai bus atlikti pagal galiojančius darbų saugą ir gaisrinę saugą reglamentuojančius dokumentus.

Montavimo, paleidimo ir derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Įrangą turi montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti specialistai.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas, nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai, įrengiami aptvėrimai tose vietose, kur montavimo darbų laikotarpiu yra atliekami pavojingi darbai, galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis. Šie įspėjamieji užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

## TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Rangovai ir Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui sekančią techninę dokumentaciją:

- Sistemos priėmimo eksploatuoti aktą;
- Prietaisų ir įrenginių pasus;
- Sumontuotos įrangos, mazgų, prietaisų ir kitų automatinių priemonių sąrašą;
- Kabelių matavimo protokolą;
- Sistemos eksploatavimo instrukciją;
- Sistemos techninės priežiūros reglamentinių darbų sąrašą;
- Techninės priežiūros grafiką;
- Perduoti visų sistemų instaliacinius kodus bei slaptažodžius, taip pat instaliacinę programinę įrangą, konfigūravimo programinę įrangą.

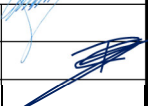
Eksploatavimo instrukcijos turi būti toko lygio, kad eksploatuojanti organizacija galėtų tinkamai eksploatuoti ir aptarnauti sistemą.

| DOKUMENTO ŽYMUO:<br><b>197849-TDP-AS-TS</b> | LAPAS     | LAPŲ      | LAIDA    |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|----------|
|                                             | <i>15</i> | <i>15</i> | <i>A</i> |

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

### APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                    | Žymuo (tipas, markė) | Mato vnt. | Kiekis | Naujai skaičiuojami kiekiai |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|--------|-----------------------------|
| 1.       | Apsaugos pultas (centralė) su 7.0Ah, 12V, (VDS) maitinimo šaltiniu, akumuliatoriumi, transformatoriumi ir vidutinio dydžio metaliniu korpuse | TS-1.01<br>TS-1.12   | Vnt.      | 1      |                             |
| 2.       | Zonų išplėtimo modulis su 7.0Ah, 12V, (VDS) maitinimo šaltiniu, akumuliatoriumi, transformatoriumi ir vidutinio dydžio metaliniu korpuse     | TS-1.07              | Vnt..     | 14     |                             |
| 3.       | IP/GPRS komunikatoriaus modulis                                                                                                              | TS-1.04              | vnt.      | 1      |                             |
| 4.       | Kompiuterinė sąsaja Ethernet                                                                                                                 | TS-1.01              | vnt.      | 1      |                             |
| 5.       | Sistemos valdymo pultelis/ klaviatūra                                                                                                        | TS-1.06              | vnt.      | 3      |                             |
| 6.       | Judesio detektorius                                                                                                                          | TS-1.13              | vnt.      | 80     | 6                           |
| 7.       | Magnetinis kontaktas į duris, tikslinti pagal duris                                                                                          | TS-1.17<br>TS-1.18   | vnt.      | 131    | 7                           |
| 8.       | Dūžio detektorius                                                                                                                            | TS-1.16              | vnt.      | 38     | 1                           |
| 9.       | Vidinė sirena                                                                                                                                | TS-1.19              | vnt.      | 3      |                             |
| 10.      | Lauko sirena su blykste                                                                                                                      | TS-1.21              | vnt.      | 1      |                             |
| 11.      | Kompiuteris su monitoriumi, klaviatūra ir pele                                                                                               | TS-1.22              | Vnt.      | 1      |                             |
| 12.      | Programinė įranga nuotoliniam programavimui ir priežiūrai                                                                                    | TS-1.21              | vnt.      | 1      |                             |
| 13.      | Kabeliai apsaugos sistemoms 6x0,22                                                                                                           | TS-4.1               | m         | 1600   | 400                         |
| 14.      | Kabeliai apsaugos sistemoms 4x0,22                                                                                                           | TS-4.1               | m         | 1500   | 200                         |
| 15.      | Kompiuterinio tinklo kabelis                                                                                                                 | TS-4.3               | m         | 300    |                             |
| 16.      | Maitinimo kabelis 3x1.5                                                                                                                      | TS-4.2               | m         | 100    |                             |
| 17.      | Apsauginis vamzdis d25                                                                                                                       | TS-4.4               | m         | 200    | 100                         |
| 18.      | Papildomos instaliacinės medžiagos                                                                                                           | TS-4.5               | vnt.      | 4000   |                             |

|                      |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                                       |   |                        |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
| A                    | 2026 03                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS. |                                                                                                                                                                                       |   |                        |
| 0                    | 2022-05                                                                             | DERINIMUI SU UŽSAKOVU. STATYBAI                   |                                                                                                                                                                                       |   |                        |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA                                                                      | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                                       |   |                        |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:<br><b>ADMINISTRACINĖS PASKIRITĖS PASTATO A. MACKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ</b> |   |                        |
| A 583                | PV                                                                                  | ASTIJUS TAUJANSKAS                                |                                                                                                    |   | DOKUMENTO PAVADINIMAS: |
| 26677                | PVD                                                                                 | RAMŪNAS SAMONIS                                   |                                                                                                                                                                                       |   | LAIDA                  |
|                      |                                                                                     |                                                   | <b>SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>                                                                                                                                                            |   | A                      |
| LT                   | UŽSAKOVAS:                                                                          |                                                   | 197849-TDP-AS-SŽ                                                                                                                                                                      |   | LAPAS                  |
|                      | KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                       |   | LAPŲ                   |
|                      |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                                       | 1 | 3                      |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |      |   |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|---|--|
| 19. | Sistemos montavimo, derinimo, programavimo, testavimo darbai – visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, markiruoti, testuoti šiame projekte numatytas medžiagas ir sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus. |  | vnt. | 1 |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|---|--|

#### VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                                                                                                                                     | Žymuo (tipas, markė) | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|--------|----------|
| 1.       | Stacionari 4 Mpix vaizdo kamera, PoE, vidaus patalpoms                                                                                                                                                                                                        | TS-3.1               | vnt.      | 16     |          |
| 2.       | Stacionari 4 Mpix vaizdo kamera, PoE, lauko sąlygomis                                                                                                                                                                                                         | TS-3.2               | vnt.      | 9      |          |
| 3.       | Tinklo komutatorius PoE+, gigabitinis, pilnai administruojamas                                                                                                                                                                                                | TS-3.5               | vnt.      | 2      |          |
| 4.       | Komutacinė panelė į komutacinę spintą 24p                                                                                                                                                                                                                     | TS-3.9               | vnt.      | 2      |          |
| 5.       | Kabelių tvarkymo panelės                                                                                                                                                                                                                                      | TS-3.8               | vnt.      | 4      |          |
| 6.       | Kompiuteris su monitorium LCD 24"                                                                                                                                                                                                                             | TS-3.7               | vnt.      | 1      |          |
| 7.       | Vaizdo įrašymo serveris                                                                                                                                                                                                                                       | TS-3.3               | Vnt.      | 1      |          |
| 8.       | Kompiuterinio tinklo kabelis                                                                                                                                                                                                                                  | TS-4.3               | m         | 1250   |          |
| 9.       | Apsauga nuo višįtampių                                                                                                                                                                                                                                        | TS-3.4               | Vnt.      | 9      |          |
| 10.      | Komutacinė spinta vaizdo stebėjimo ir įeigos kontrolės įrangai su:<br>a) 4 ventiliatorių blokas su termostatu<br>b) Maitinimo panelė 8 lizdų su jungikliu<br>c) Įžeminimo panelė                                                                              | TS-3.8               | vnt.      | 1      |          |
| 11.      | Nepertraukiamas maitinimo šaltinis 1kVA                                                                                                                                                                                                                       | TS-3.10              | Vnt.      | 1      |          |
| 12.      | Techniniai vamzdžiai                                                                                                                                                                                                                                          | TS-4.4               | m         | 300    |          |
| 13.      | Papildomos instaliacinės medžiagos                                                                                                                                                                                                                            | TS-4.5               | vnt.      | 1600   |          |
| 14.      | Sistemos montavimo, derinimo, programavimo, testavimo darbai - visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, markiruoti, testuoti šiame projekte numatytas medžiagas ir sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus. |                      | Vnt..     | 1      |          |

#### ĮEIGOS KONTROLĖS SISTEMA

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                          | Žymuo (tipas, markė) | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|--------|----------|
| 1.       | Praėjimo kontrolės sistemos valdiklis su akumuliatoriumi, 12V-24V maitinimo šaltiniu, ir metaliniu korpusu, 2 durų | TS-2.1               | Vnt.      | 13     |          |

|                                             |       |      |       |
|---------------------------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO:<br><b>197849-TDP-AS-SŽ</b> | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                                             | 2     | 3    | 0     |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |      |      |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|------|-----|
| 2.  | Atstuminių kortelių skaitytuvas                                                                                                                                                                                                                               | TS-2.2           | Vnt. | 26   | 8   |
| 3.  | Programuojamos praėjimo kortelės                                                                                                                                                                                                                              | TS-2.3           | vnt. | 50   | 7   |
| 4.  | Elektromagnetinės spynos (sklendės), tikslinti su durimis                                                                                                                                                                                                     | TS-2.4           | vnt. | 27   | 7   |
| 5.  | Magnetinis kontaktas į duris, tikslinti pagal duris                                                                                                                                                                                                           | TS-2.8<br>TS-2.9 | vnt. | 27   | 7   |
| 6.  | Išėjimo mygtukas                                                                                                                                                                                                                                              | TS-2.7           | vnt. | 26   | 6   |
| 7.  | Duomenų perdavimo kabelis 5Ecat                                                                                                                                                                                                                               | TS-4.3           | m    | 560  | 100 |
| 8.  | Kabeliai apsaugos sistemoms 4x0,22                                                                                                                                                                                                                            | TS-4.1           | m    | 450  | 100 |
| 9.  | Maitinimo kabelis 3x1,5                                                                                                                                                                                                                                       | TS-4.2           | m    | 200  |     |
| 10. | Papildomos instaliacinės medžiagos                                                                                                                                                                                                                            | TS-4.5           | vnt. | 1200 |     |
| 11. | Kortelių programuotuvai                                                                                                                                                                                                                                       |                  | vnt. | 1    |     |
| 12. | Sistemos montavimo, derinimo, programavimo, testavimo darbai - visi darbai, kurie reikalingi instaliuoti, markiruoti, testuoti šiame projekte numatytas medžiagas ir sistemas pagal instaliuojamų medžiagų gamintojų reikalavimus, šio projekto reikalavimus. |                  | vnt. | 1    |     |

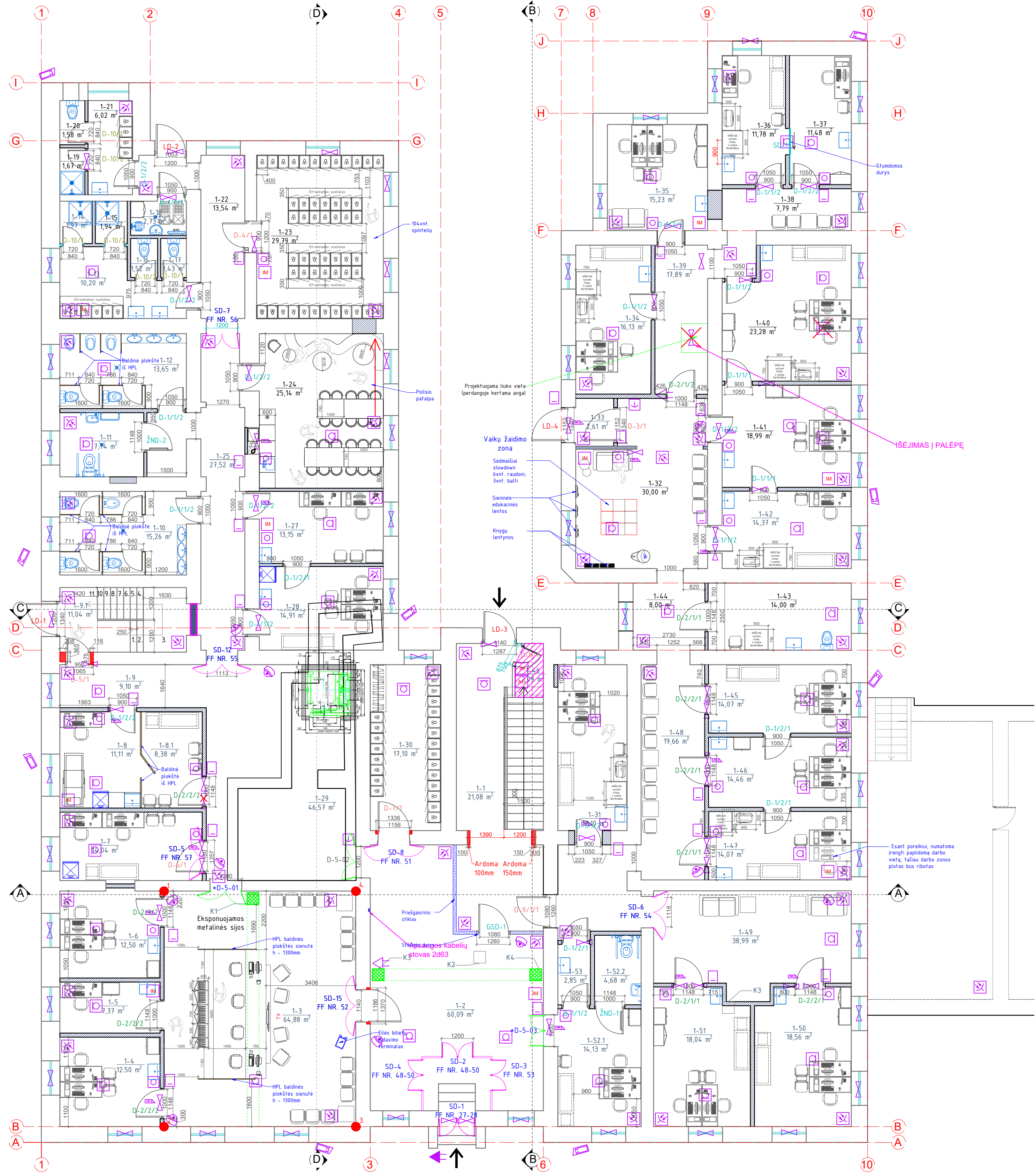
**Pastabos:**

1. Prieš užsakant bet kurią įrangą, įrangos modelius, detalias specifikacijas rangovas turi suderinti su užsakovu.
2. Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai.
3. Konkretaus gaminio ar sistemos visi papildomi struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant sistemos vientisumą ir funkcionalumą.
4. Medžiagų kiekiai turi būti tikslinami darbo projekto metu, pagal pasirinkto gamintojo įrangą. Galimi konkurso dalyviai turi įsivertinti įvairias pagalbines instaliacines medžiagas ir priedus taip pat ir darbus, susijusius su įrangos instaliacija.

|                                             |       |      |       |
|---------------------------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO:<br><b>197849-TDP-AS-SŽ</b> | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                                             | 3     | 3    | 0     |

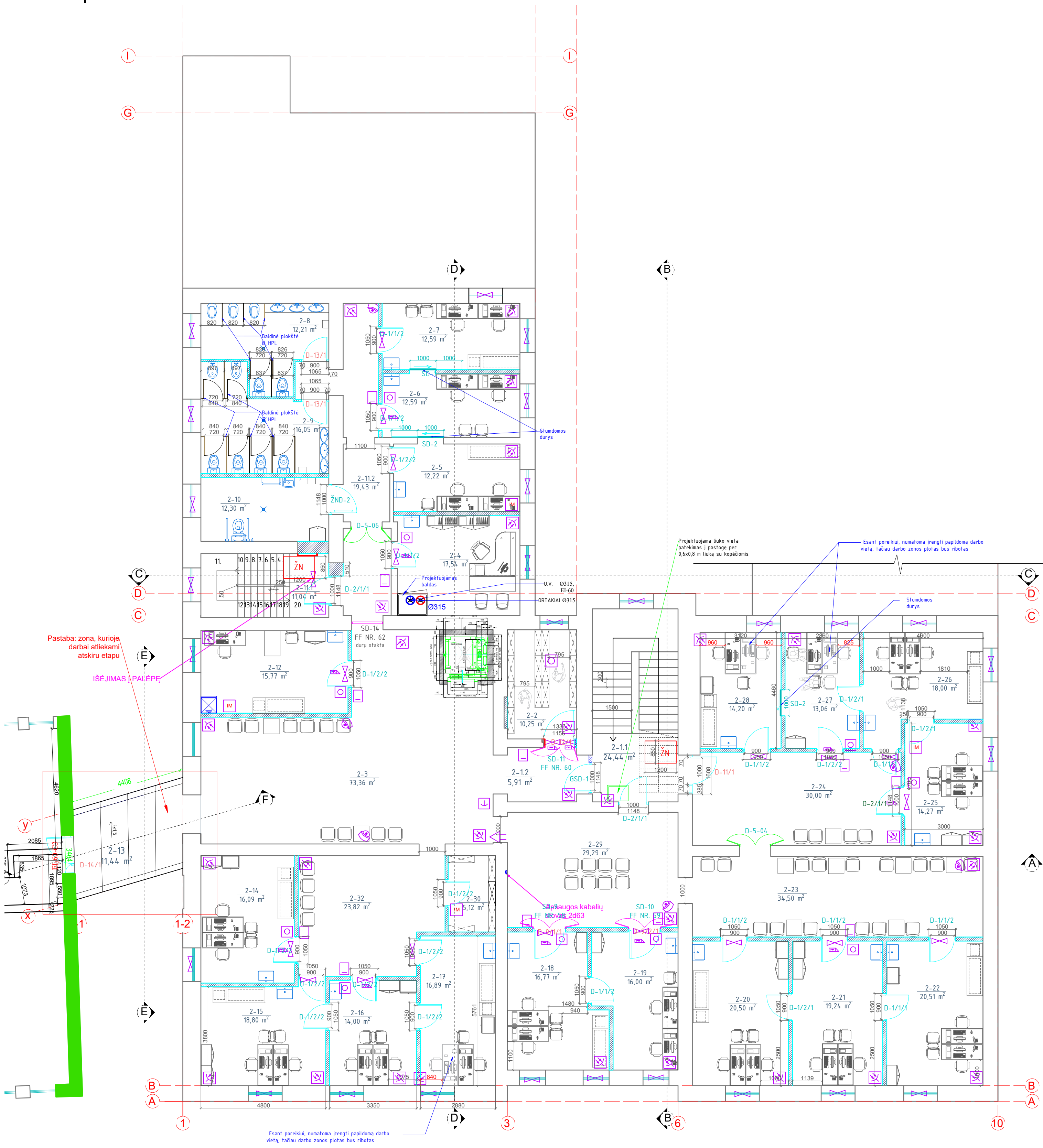
## Priedai

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |          |                             |
|-----------------------|----------|-----------------------------|
| Nr.                   | Simbolis | Pavadinimas                 |
| 1                     |          | Vaizdo kamera PoE vidaus    |
| 2                     |          | Vaizdo kamero PoE lauko     |
| 3                     |          | Kortelių skaitlyvas         |
| 4                     |          | Magnetinis kontaktas        |
| 5                     |          | Išėjimo/ išleidimo mygtukas |
| 6                     |          | Elektromagnetinė sklendė    |
| 7                     |          | Durų valdiklis              |
| 8                     |          | Apsauginė signalizacija     |
| 9                     |          | AS išplėtimo modulis        |
| 10                    |          | Judesio detektorius         |
| 11                    |          | Dūžio detektorius           |
| 12                    |          | Dūžio/judesio detektorius   |
| 13                    |          | AS vidaus sirena            |
| 14                    |          | AS lauko sirena             |
| 15                    |          | AS valdymo klaviatūra       |
| 16                    |          | Vaizdo įrangos spinta 19"   |

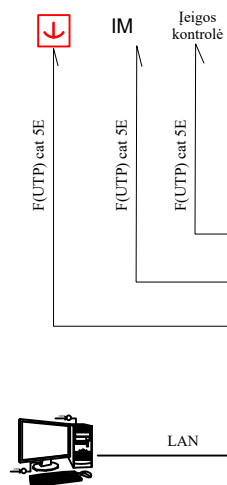


|                     |                                                    |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                |            |           |
|---------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-----------|
| A                   | 2026 03                                            | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.                                                                                                                       |                                                                                       |                                |            |           |
| 0                   | 2022 05                                            | STATYBOS LEIDIMUI                                                                                                                                                       |                                                                                       |                                |            |           |
| LAIDA               | IŠLEIDIMO DATA                                     | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                       |                                                                                       |                                |            |           |
| KVAL. PAT. DOK. NR. |                                                    | Projekto pavadinimas:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIAUS G. 2. KAUNE<br>REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS. KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ<br>GYDYMO PASKIRTĮ |                                                                                       |                                |            |           |
| 3762                | PV                                                 | Astijus Taujanskas                                                                                                                                                      |  | Dokumento pavadinimas:         | Laida      |           |
| 26677               | PDV                                                | Ramūnas Samonis                                                                                                                                                         |                                                                                       | PIRMO AUKŠTO PLANAS<br>M 1:100 | A          |           |
| LT                  | Statytojas /Užsakovas:<br>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ |                                                                                                                                                                         | Dokumento žymuo:<br>197849-TDP-AS-B.01                                                |                                | Lapas<br>1 | Lapų<br>1 |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |          |                             |
|-----------------------|----------|-----------------------------|
| Nr.                   | Simbolis | Pavadinimas                 |
| 1                     |          | Vaizdo kamera PoE vidaus    |
| 2                     |          | Vaizdo kamero PoE lauko     |
| 3                     |          | Kortelių skaitlytuvas       |
| 4                     |          | Magnetinis kontaktas        |
| 5                     |          | Išėjimo/ išleidimo mygtukas |
| 6                     |          | Elektromagnetinė sklendė    |
| 7                     |          | Durų valdiklis              |
| 8                     |          | Apsauginė signalizacija     |
| 9                     |          | AS išplėtimo modulis        |
| 10                    |          | Judesio detektorius         |
| 11                    |          | Dūžio detektorius           |
| 12                    |          | Dūžio/judesio detektorius   |
| 13                    |          | AS vidaus sirena            |
| 14                    |          | AS lauko sirena             |
| 15                    |          | AS valdymo klaviatūra       |
| 16                    |          | Vaizdo įrangos spinta 19"   |

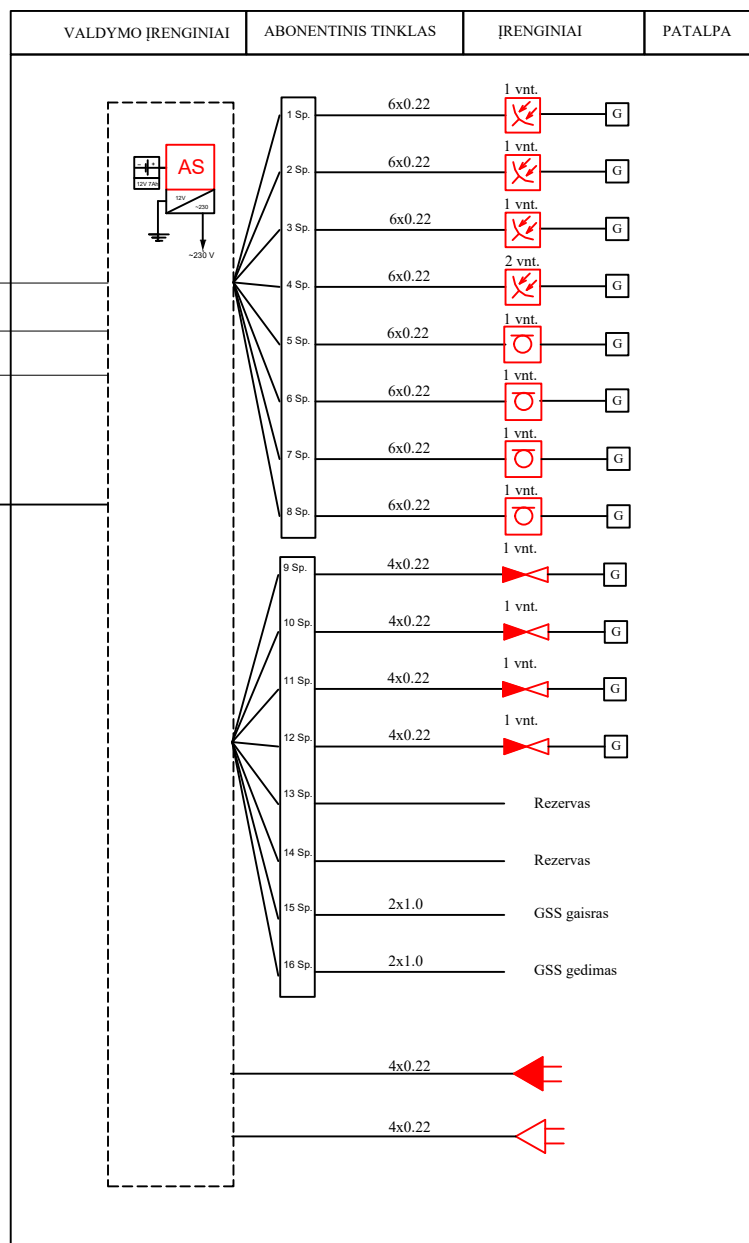


|                     |                                                     |                                                                                                                                                                            |                                        |  |            |
|---------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|------------|
| A                   | 2026 03                                             | STATYBOS LEIDIMUI. PAKĖITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.                                                                                                                          |                                        |  |            |
| 0                   | 2022 05                                             | STATYBOS LEIDIMUI                                                                                                                                                          |                                        |  |            |
| LAIDA               | IŠLEIDIMO DATA                                      | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                          |                                        |  |            |
| KVAL. PAT. DOK. NR. |                                                     | Projekto pavadinimas:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKELIČIAUS G. 2. KAUNE.<br>REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS. KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ<br>GYDYMO PASKIRTĮ |                                        |  |            |
| 3762                | PV                                                  | Astijus Taujanskas                                                                                                                                                         | Dokumento pavadinimas:                 |  | Laida      |
| 26677               | PDV                                                 | Ramūnas Samonis                                                                                                                                                            | ANTRO AUKŠTO PLANAS<br>M 1:100         |  | A          |
| LT                  | Statytojas / Užsakovas:<br>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ |                                                                                                                                                                            | Dokumento žymuo:<br>197849-TDP-AS-B.02 |  | Lapas<br>1 |
|                     |                                                     |                                                                                                                                                                            |                                        |  | Lapy<br>1  |



## Sutartiniai žymėjimai

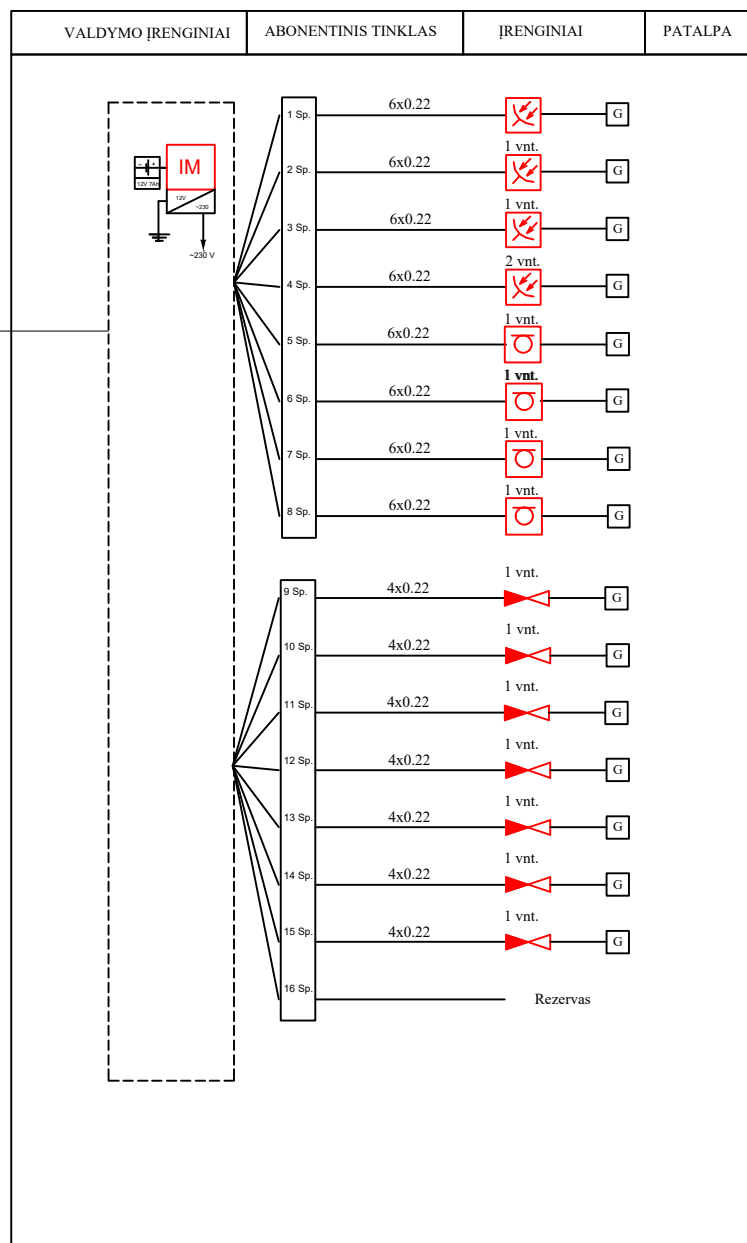
| Nr. | Simbolis | Pavadinimas             |
|-----|----------|-------------------------|
| 1   |          | Apsauginė signalizacija |
| 2   |          | AS išplėtimo modulis    |
| 3   |          | Judesio detektorius     |
| 4   |          | Magnetinis kontaktas    |
| 5   |          | AS vidaus sirena        |
| 6   |          | AS lauko sirena         |
| 7   |          | AS valdymo klaviatūra   |
| 7   |          | Dūžio detektorius       |

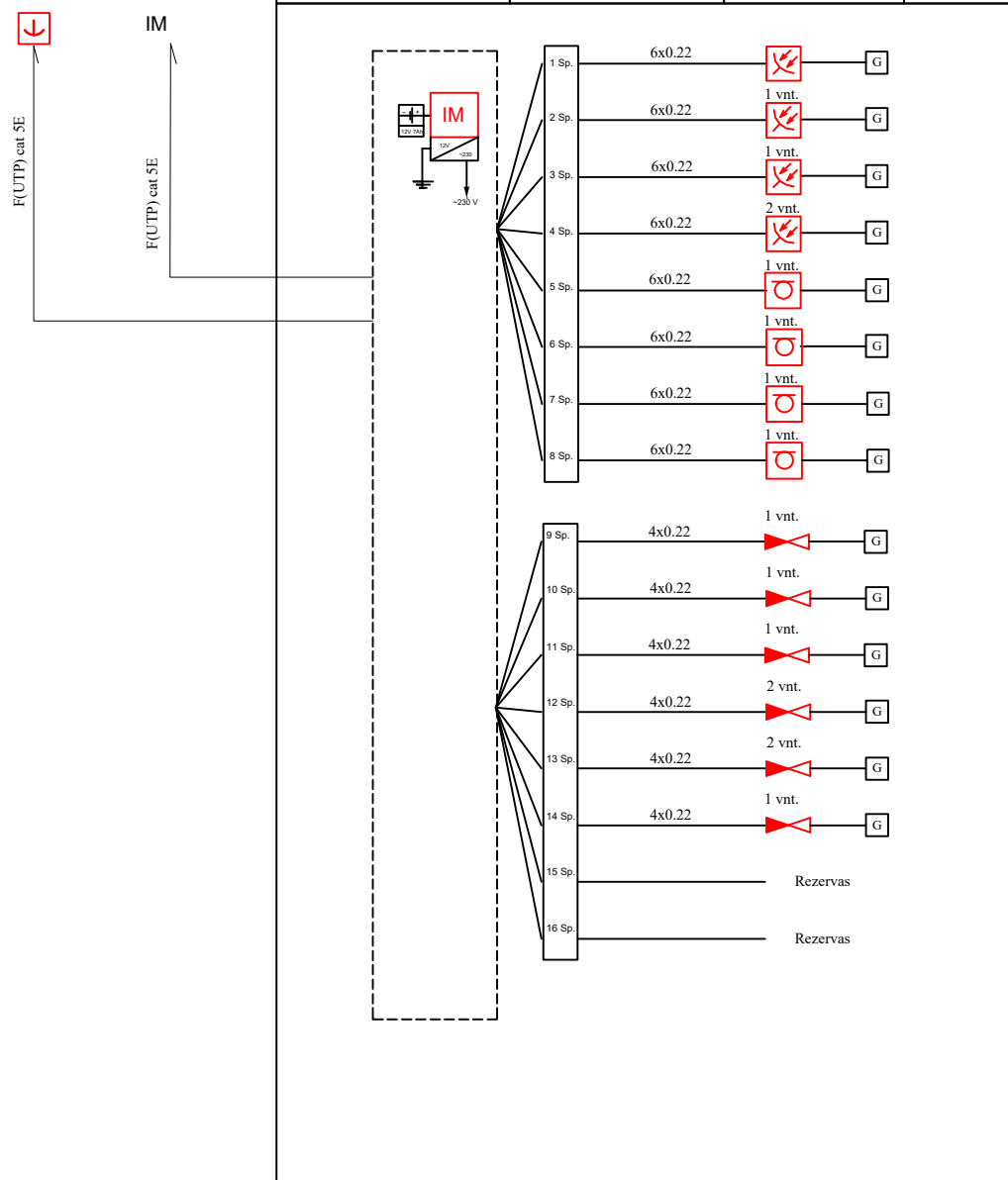


|                              |                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| A                            | 2026 03                                             | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS. |                                                                                                                                                                              |            |
| 0                            | 2022 05                                             | STATYBOS LEIDIMUI                                 |                                                                                                                                                                              |            |
| LAIDA                        | IŠLEIDIMO DATA                                      | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                              |            |
| KVAL.<br>PAT.<br>DOK.<br>NR. |                                                     |                                                   | Projekto pavadinimas:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE,<br>REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į<br>GYDYMO PASKIRTĮ |            |
| 3762                         | PV                                                  | Astijus Taujanskas                                | Dokumento pavadinimas:<br>APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA<br>PRINCIPINĖ SCHEMA                                                                                                       | Laida      |
| 26677                        | PDV                                                 | Ramūnas Samonis                                   |                                                                                                                                                                              | A          |
|                              |                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                              |            |
| LT                           | Statytojas / Užsakovas:<br>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ |                                                   | Dokumento žymuo:<br>197849-TDP-AS-B.03                                                                                                                                       | Lapas<br>1 |
|                              |                                                     |                                                   |                                                                                                                                                                              | Lapų<br>16 |

IM

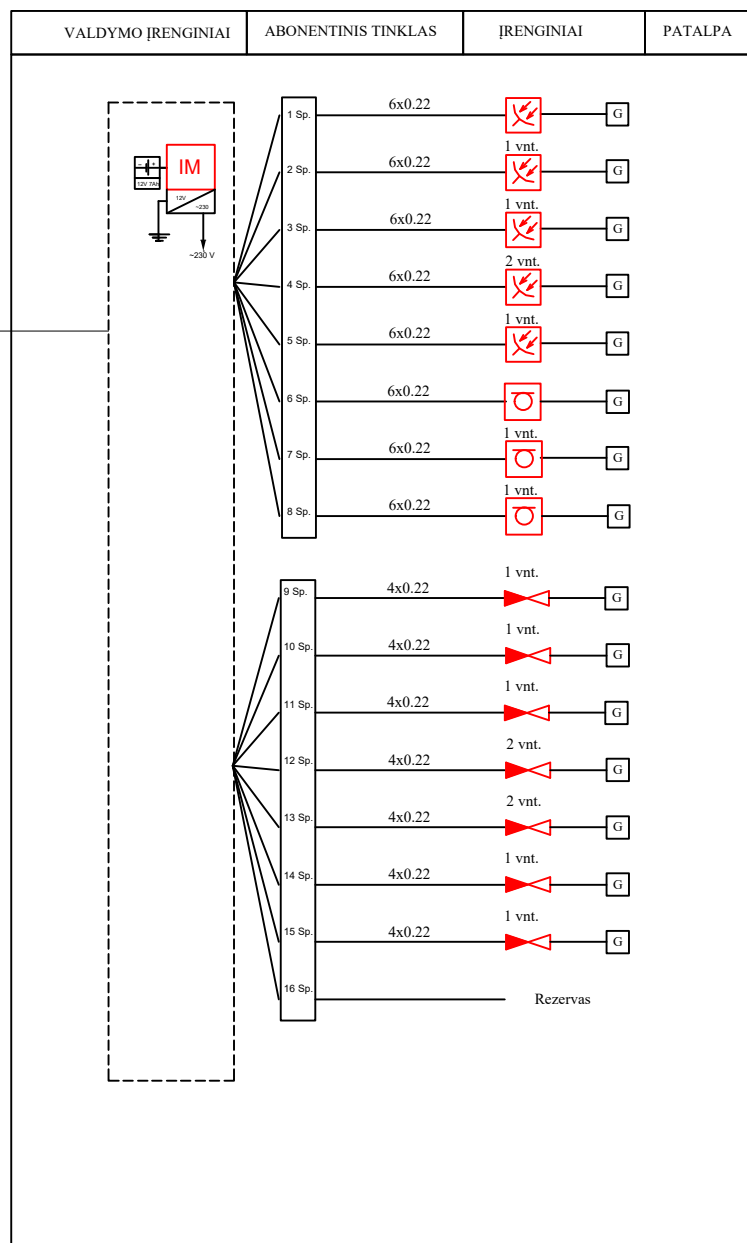
F(UTP) cat 5E





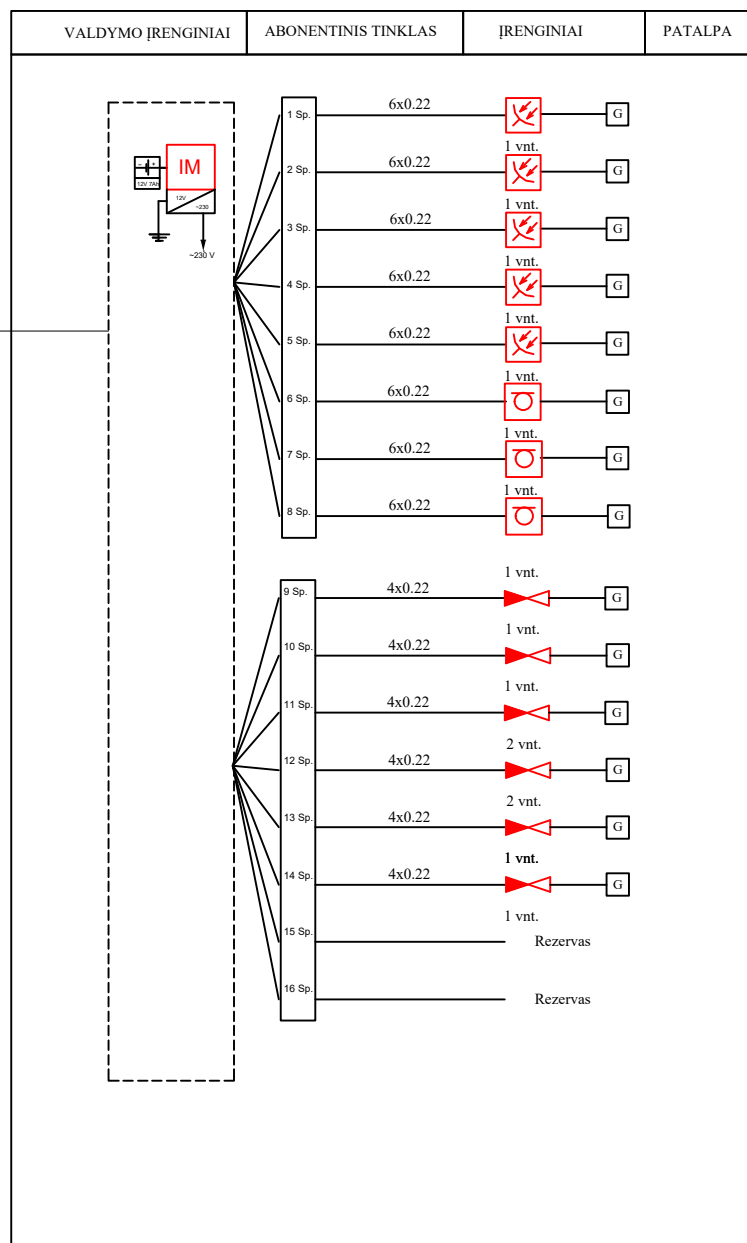
IM

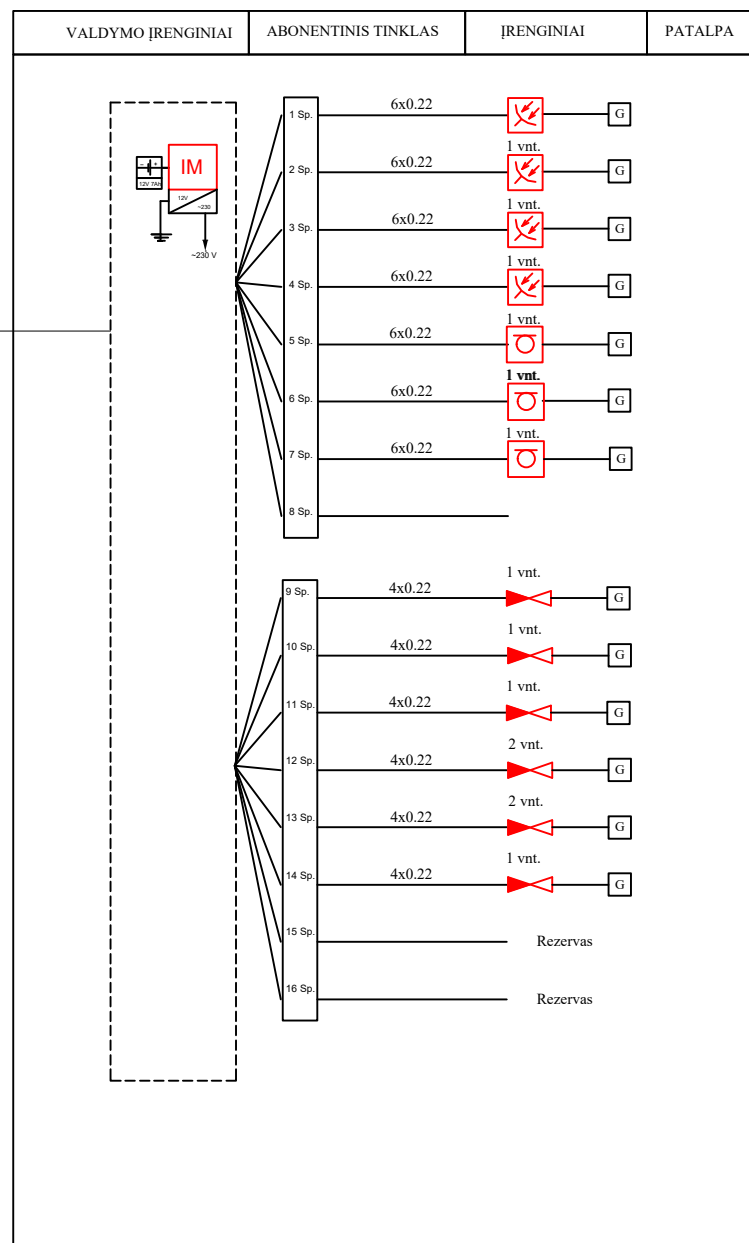
F(UTP) cat 5E

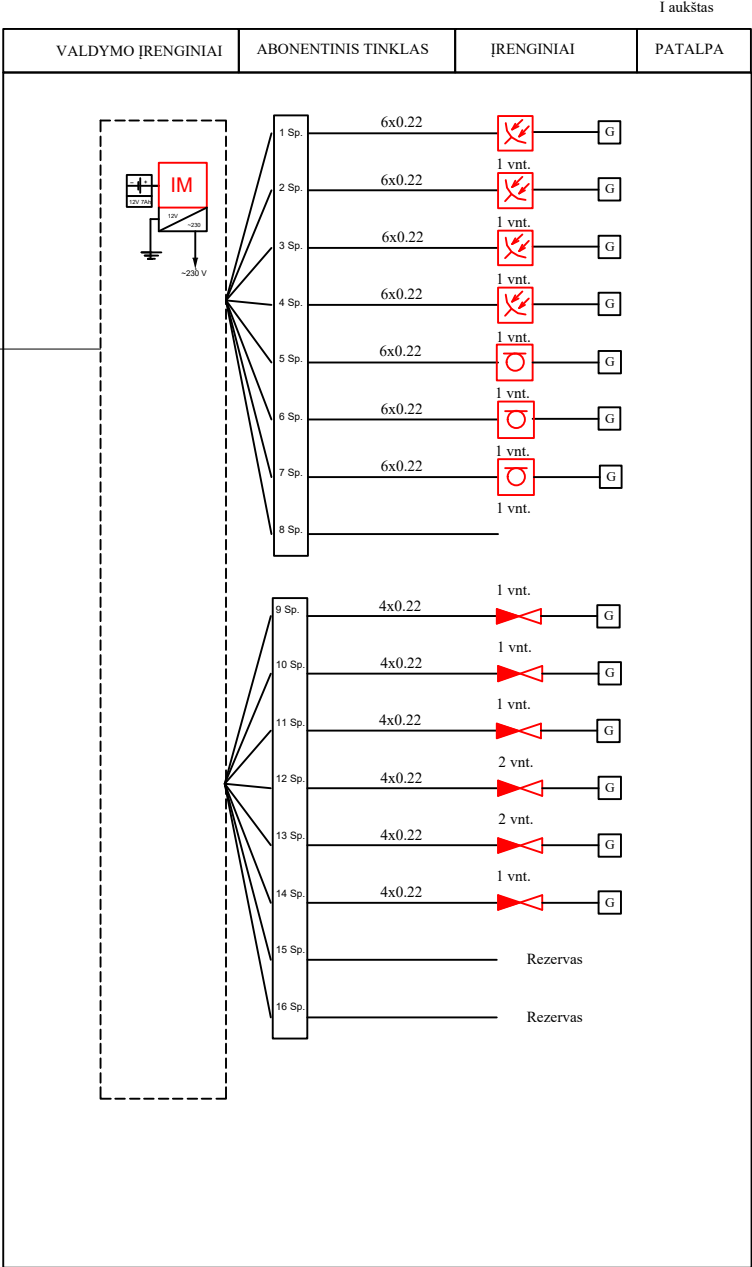


IM

F(UTP) cat 5E



IM  
F(UTP) cat 5E



DOKUMENTO ŽYMUO:

197849-TDP-AS-B.03

Laida

A

Lapas

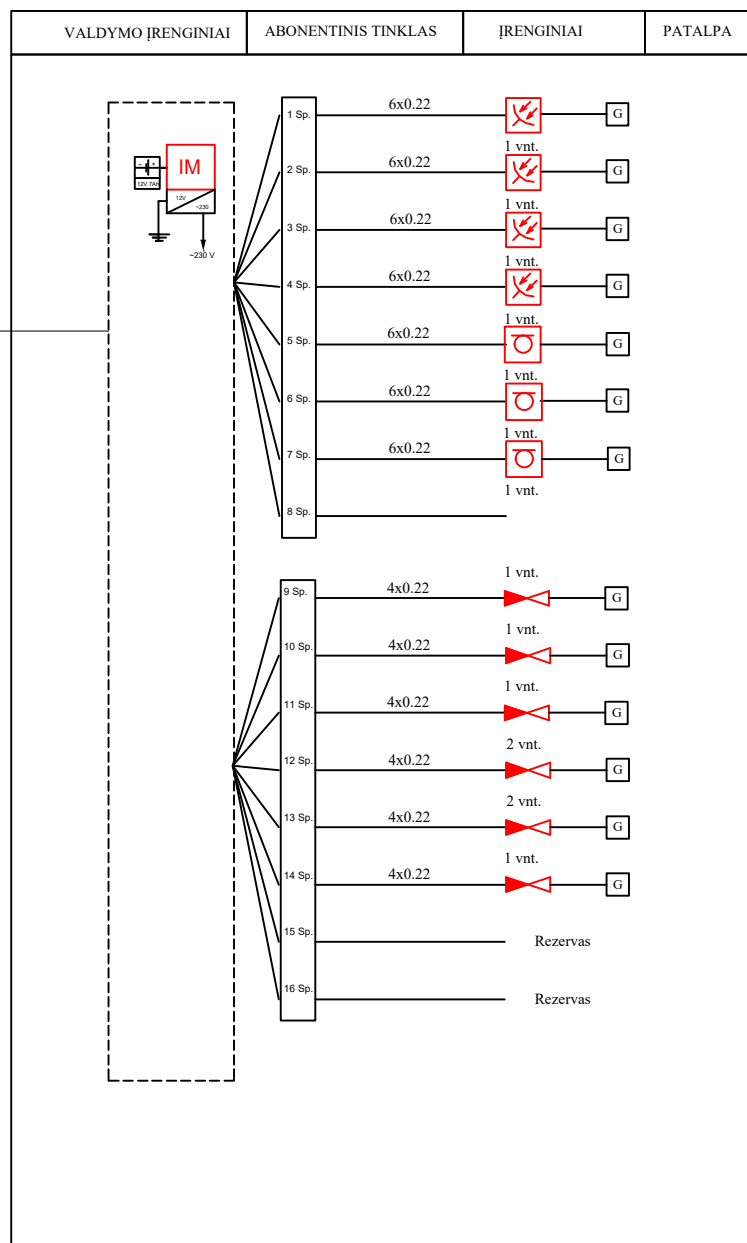
7

Lapų

16

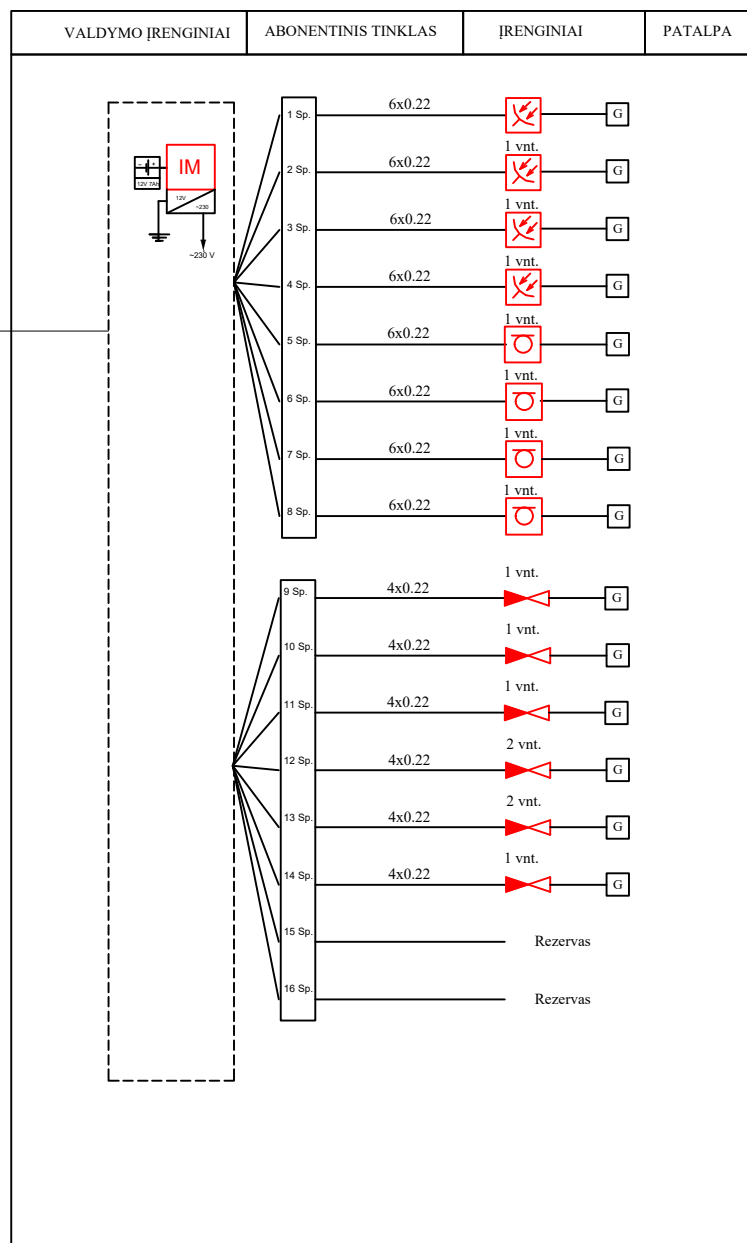
IM

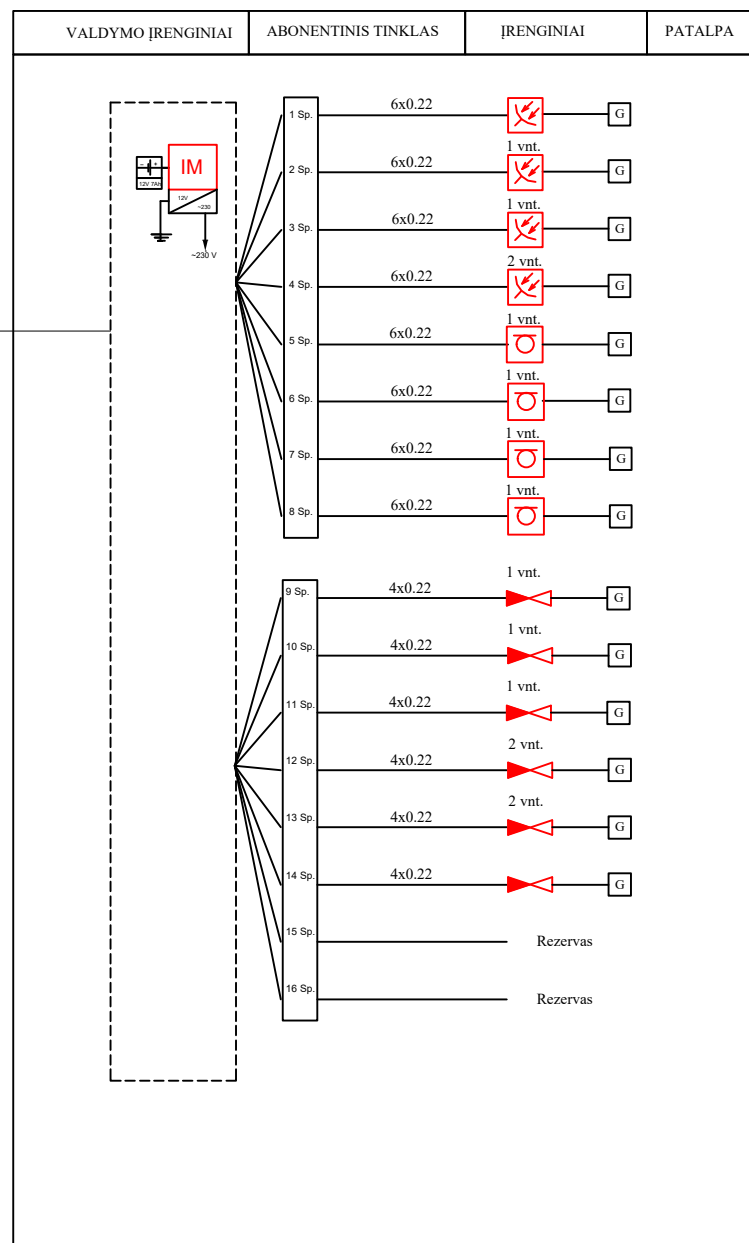
F(UTP) cat 5E

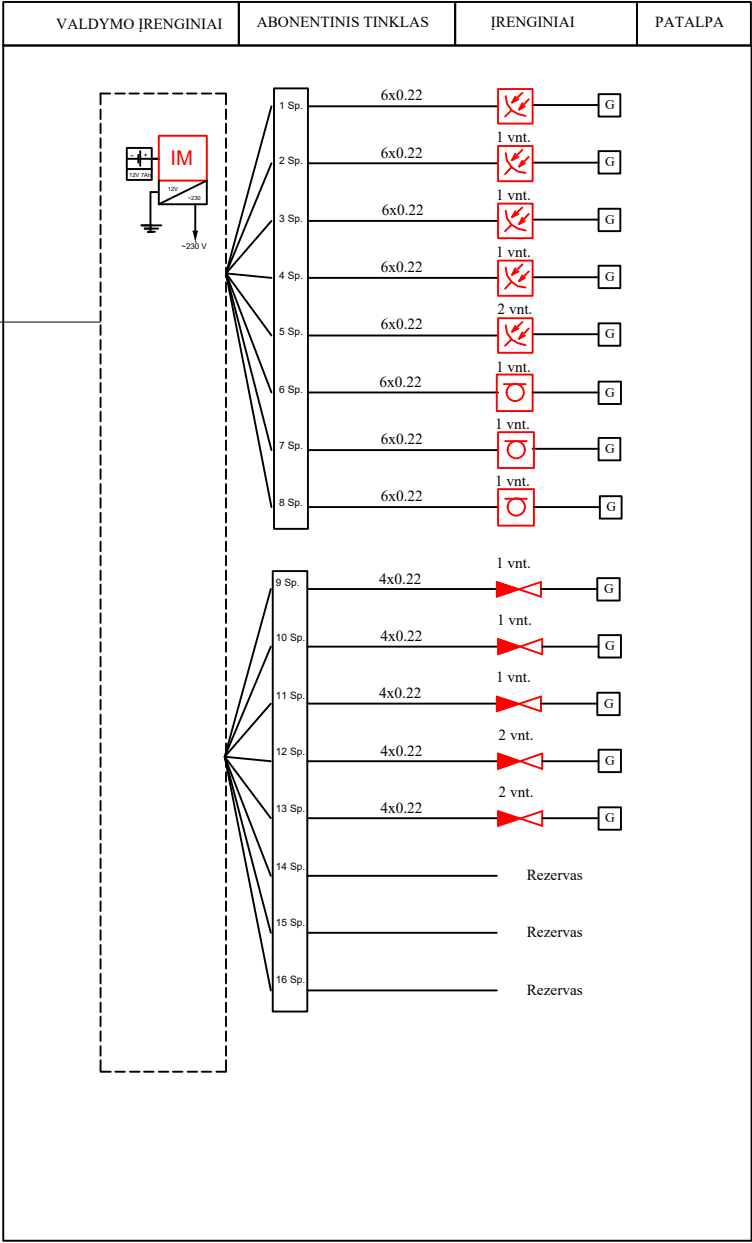


IM

F(UTP) cat 5E



IM  
F(UTP) cat 5E



IM  
F(UTP) cat 5E

DOKUMENTO ŽYMUO:

197849-TDP-AS-B.03

Laida

A

Lapas

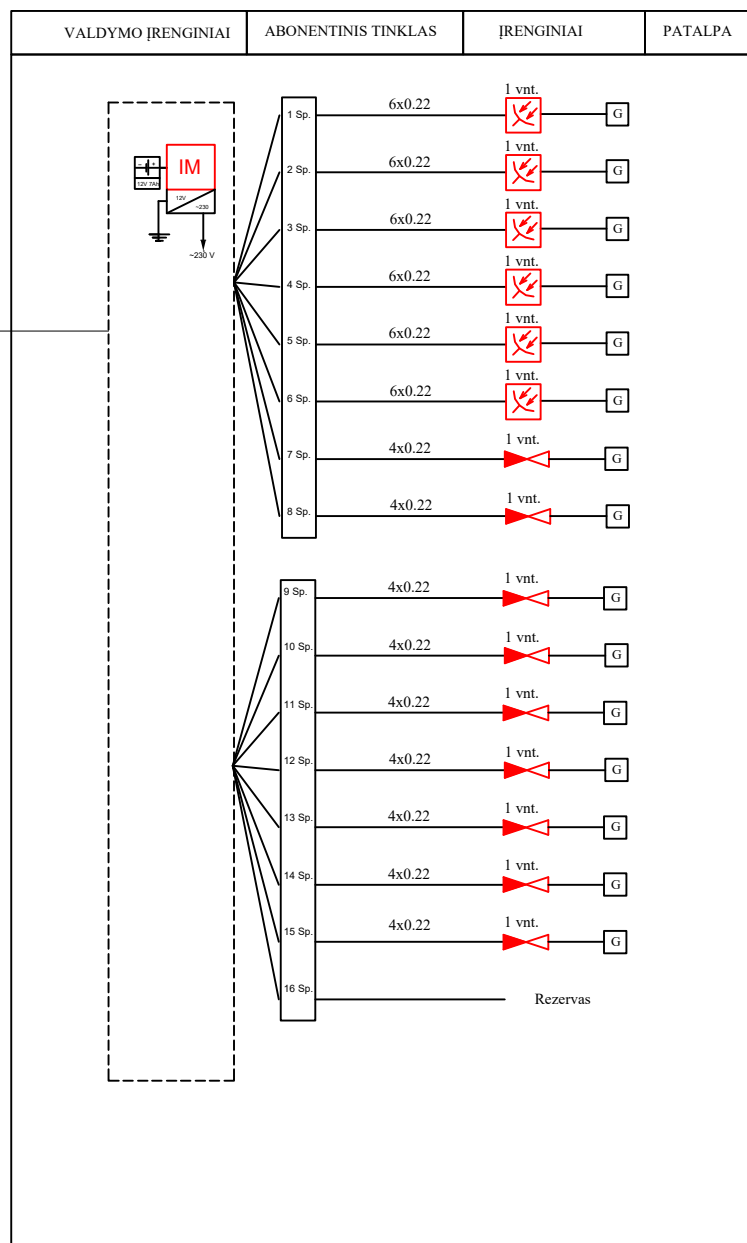
11

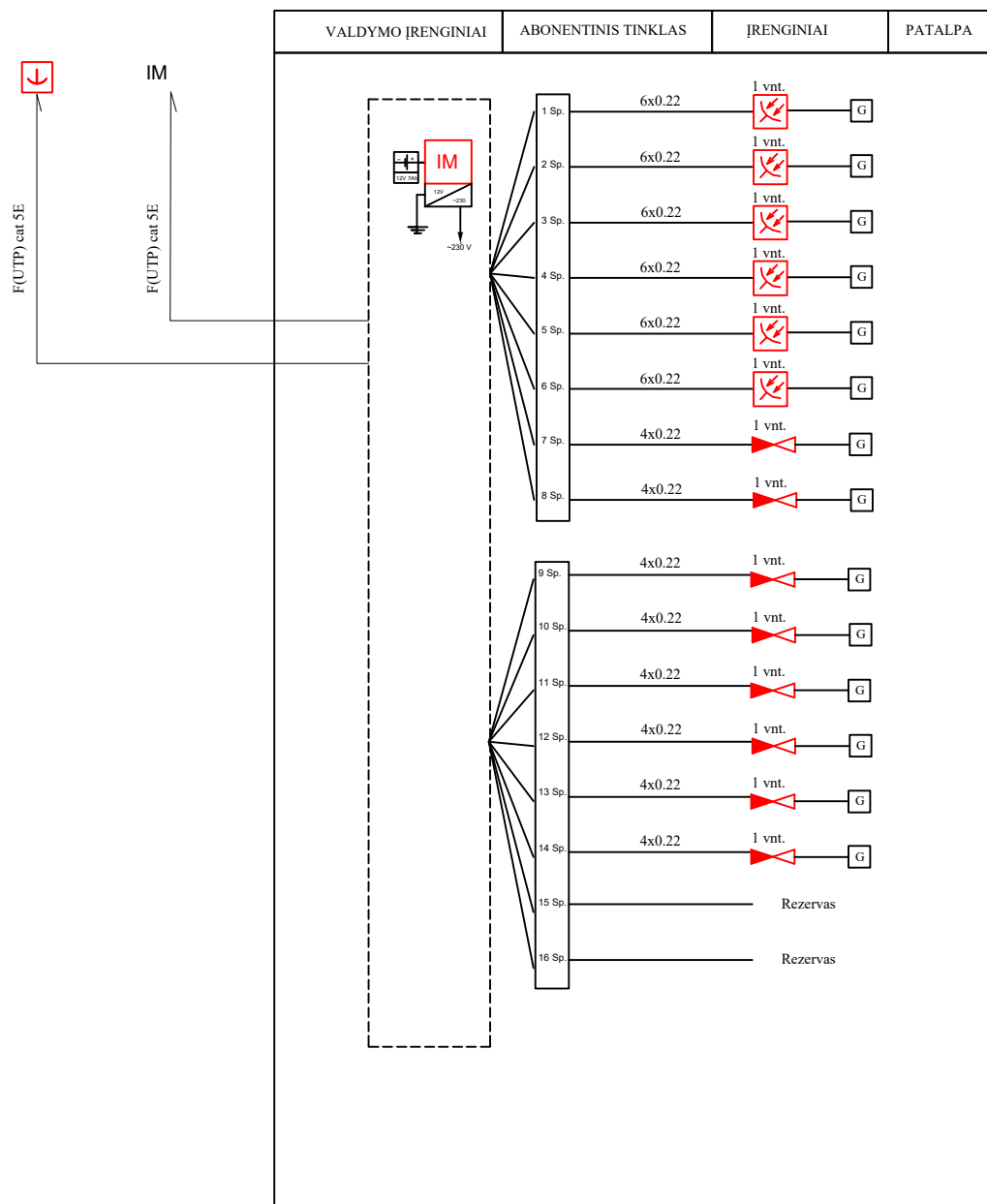
Lapų

16

IM

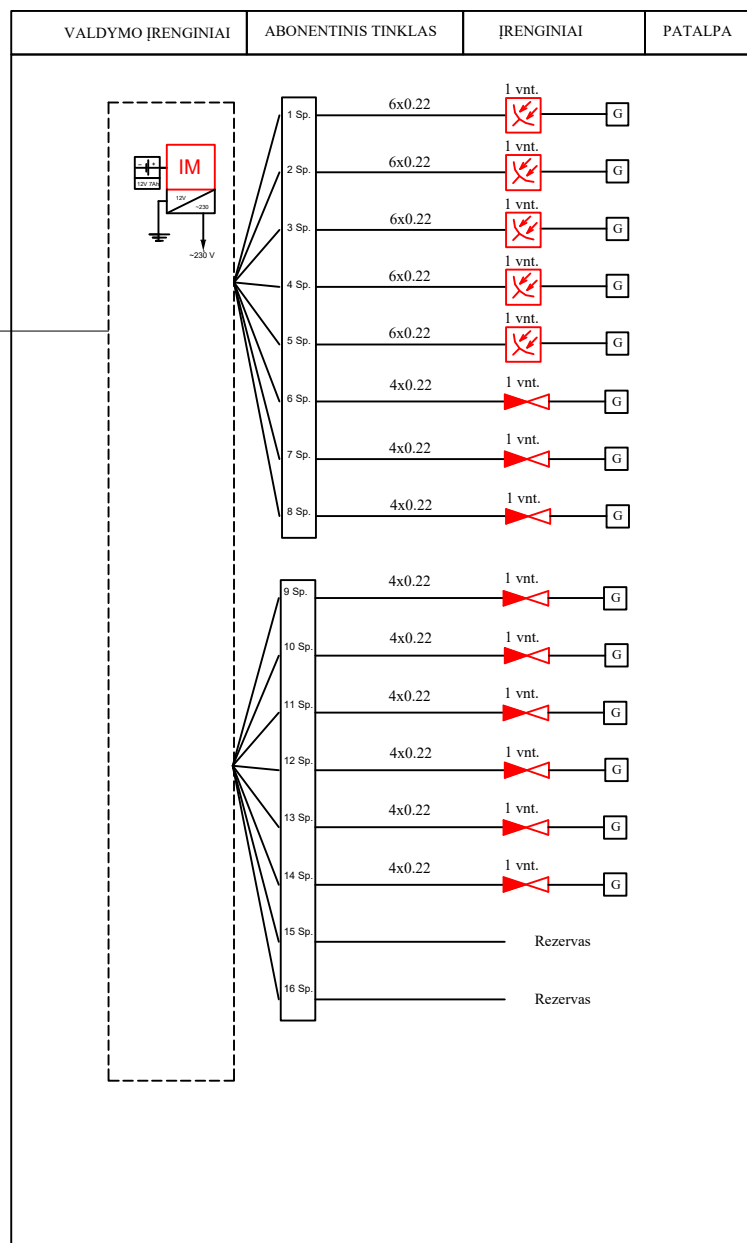
F(UTP) cat 5E





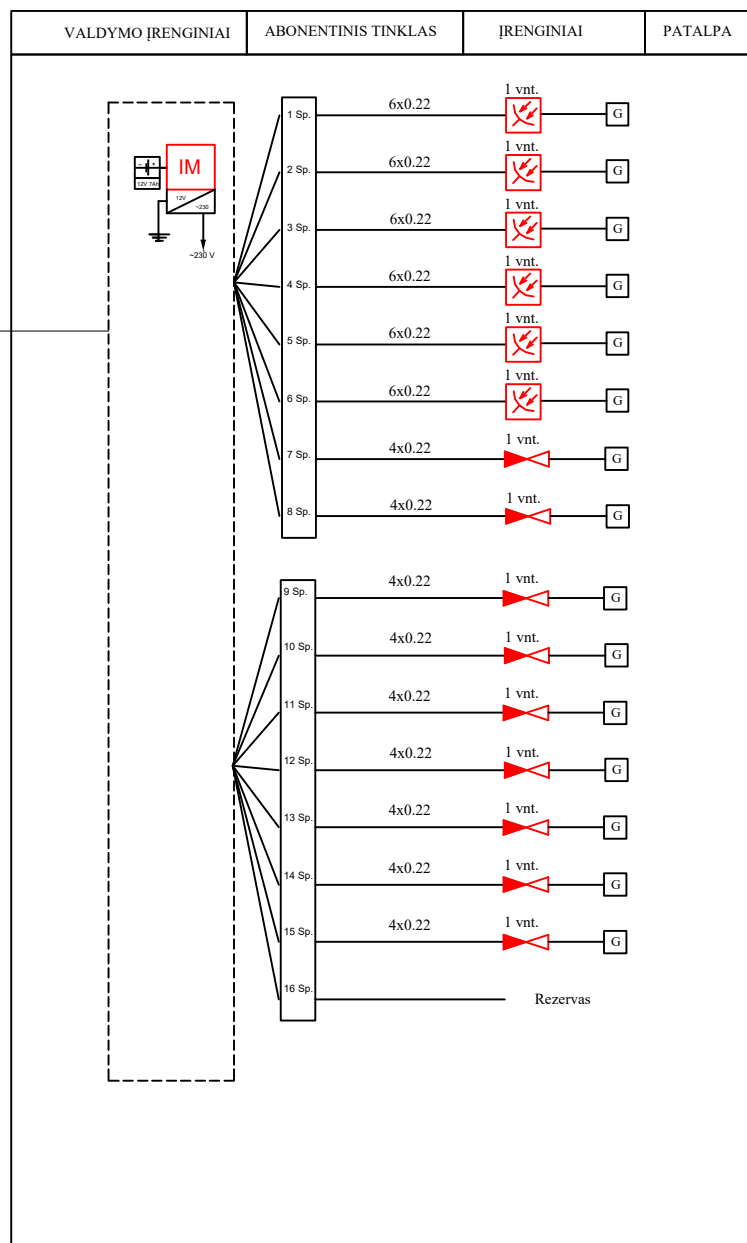
IM

F(UTP) cat 5E



IM

F(UTP) cat 5E



DOKUMENTO ŽYMUO:

197849-TDP-AS-B.03

Laida

Lapas

Lapų

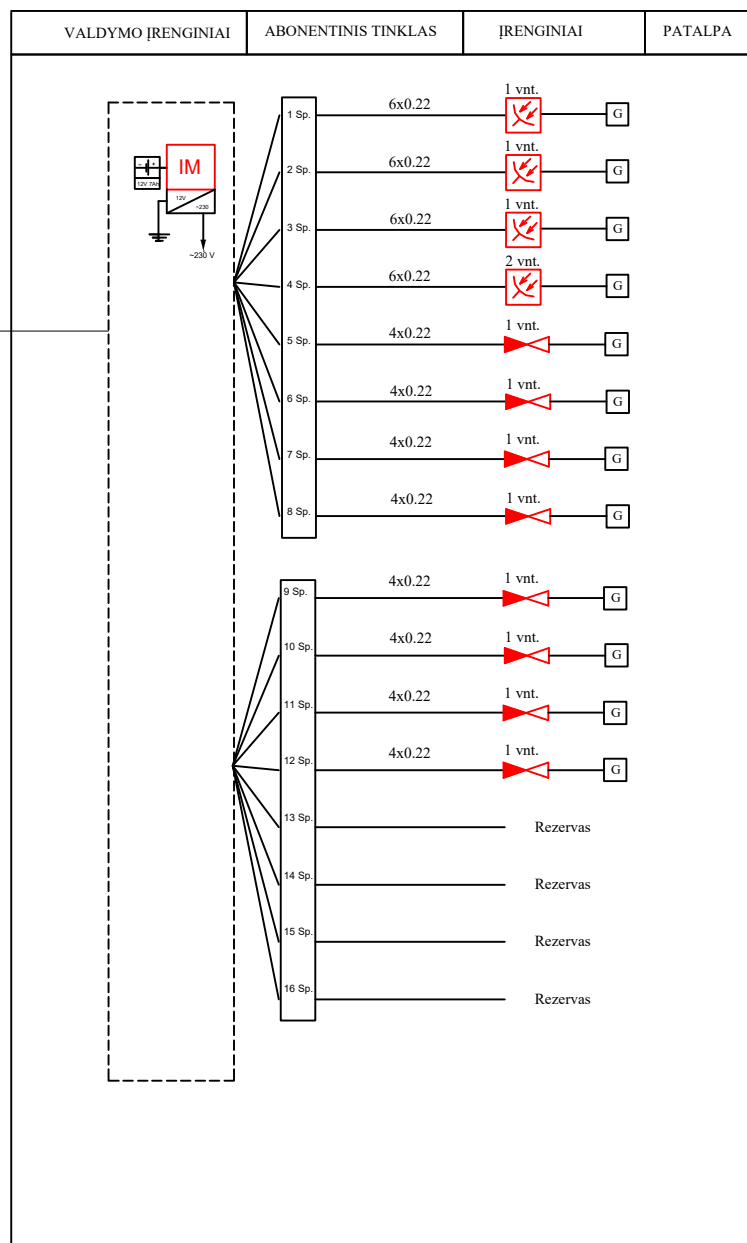
A

15

16

IM

F(UTP) cat 5E



DOKUMENTO ŽYMUO:

197849-TDP-AS-B.03

Laida

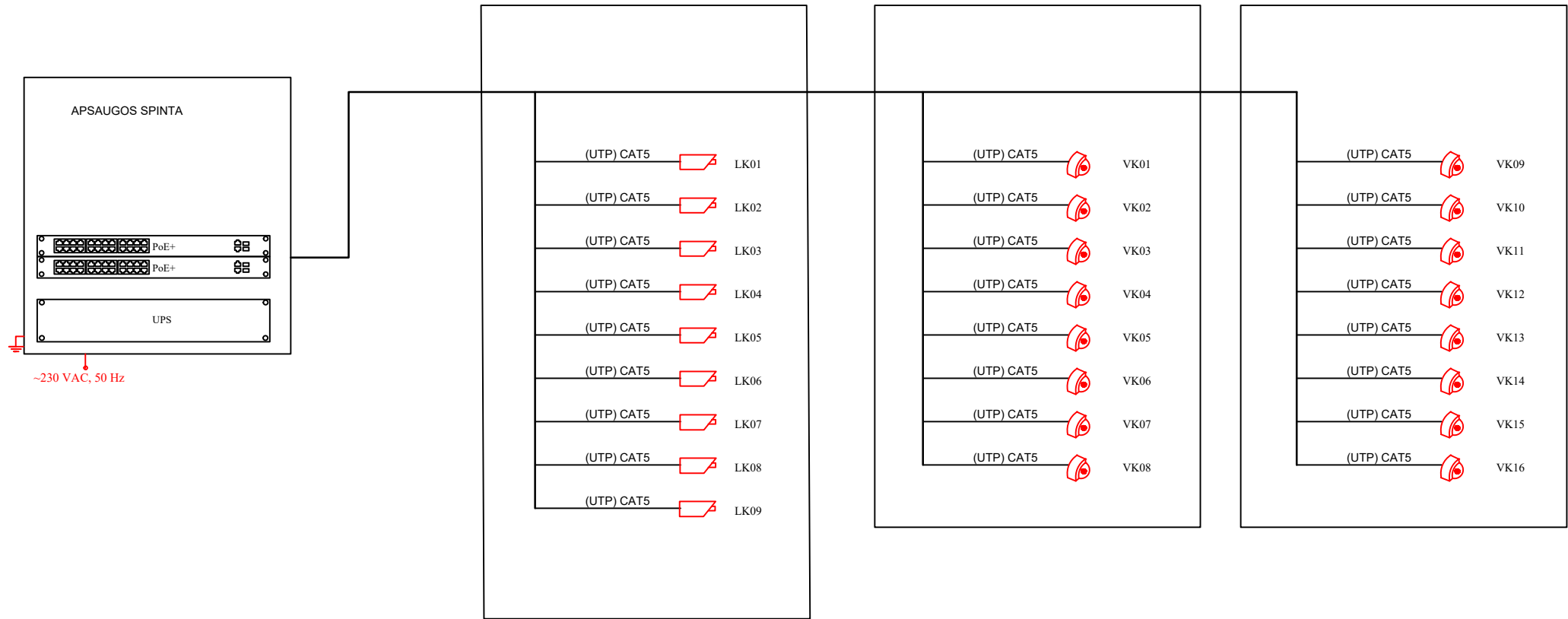
Lapas

Lapų

A

16

16

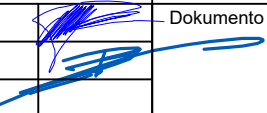


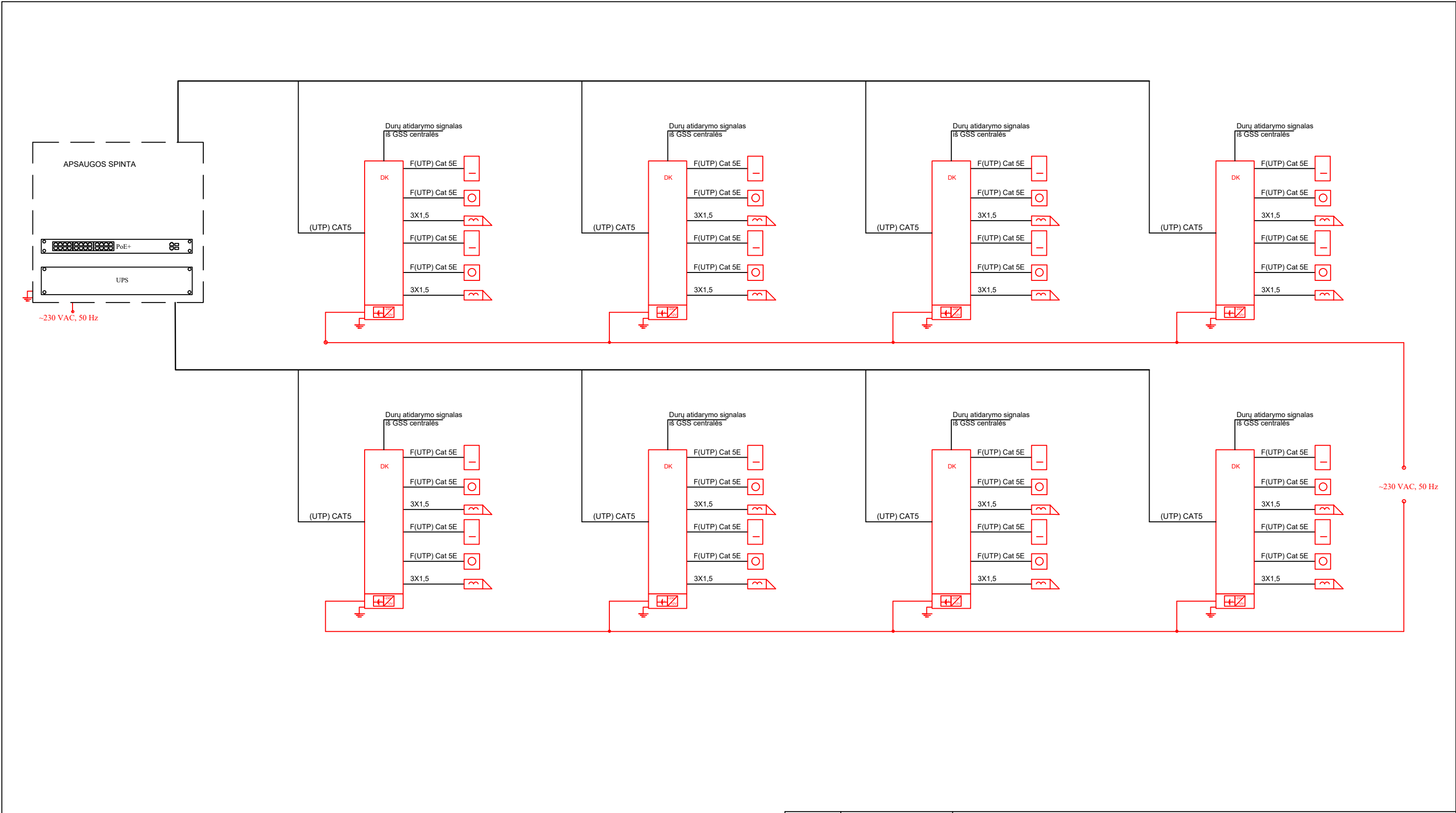
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

IP vaizdo kamera su PoE

IP vaizdo kamera su PoE lauko sąlygom

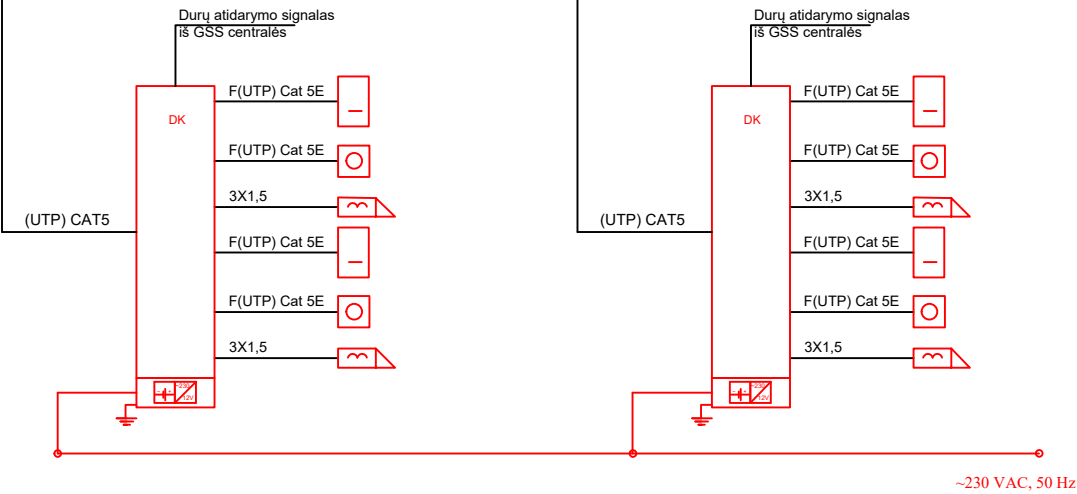
PoE+Tinklo komutatorius

|                     |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                        |   |       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| A                   | 2026 03                                                                               | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS. |                                                                                                                                                                        |   |       |
| 0                   | 2022 05                                                                               | STATYBOS LEIDIMUI                                 |                                                                                                                                                                        |   |       |
| LAIDA               | IŠLEIDIMO DATA                                                                        | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                        |   |       |
| KVAL. PAT. DOK. NR. |  |                                                   | Projekto pavadinimas:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ |   |       |
| 3762                | PV                                                                                    | Astijus Taujanskas                                |                                                                                   |   | Laida |
| 26677               | PDV                                                                                   | Ramūnas Samonis                                   |                                                                                                                                                                        |   | A     |
|                     |                                                                                       |                                                   | Dokumento pavadinimas:<br>VAIZDO STEBĖJIMO TINKLAI PRINCIPINĖ SCHEMA                                                                                                   |   |       |
| LT                  | Statytojas /Užsakovas:<br>KAUNO MIESTO SAVIVALDYBĖ                                    |                                                   | Dokumento žymuo:<br>197849-TDP-AS-B.04                                                                                                                                 |   | Lapas |
|                     |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                        |   | Lapų  |
|                     |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                        | 1 | 1     |

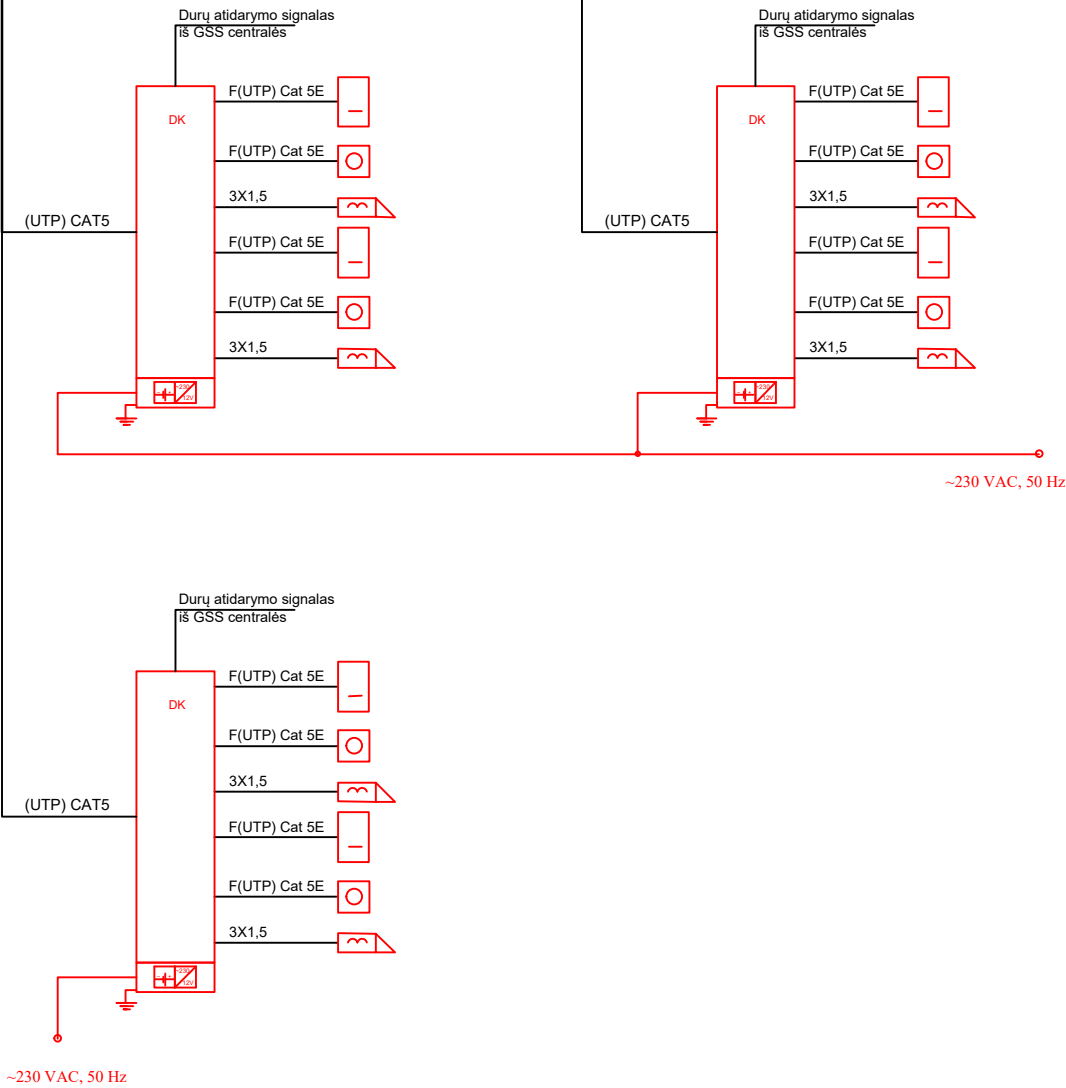


|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  |                                                                                                                                                                        |  |  |
|-----------------------|--|--|---------------------|--|--|----------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |  |  | A                   |  |  | 2026 03        |  |  | STATYBOS LEIDIMUI. PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS.                                                                                                                      |  |  |
|                       |  |  | 0                   |  |  | 2022 05        |  |  | STATYBOS LEIDIMUI                                                                                                                                                      |  |  |
|                       |  |  | LAIDA               |  |  | IŠLEIDIMO DATA |  |  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                      |  |  |
|                       |  |  | KVAL. PAT. DOK. NR. |  |  | DALIS ERDVĖS   |  |  | Projekto pavadinimas:<br>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO A. MICKEVIČIAUS G. 2, KAUNE, REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS, KEIČIANT ADMINISTRACINĘ PASKIRTĮ Į GYDYMO PASKIRTĮ |  |  |
|                       |  |  | 3762                |  |  | PV             |  |  | Astijus Taujanskas                                                                                                                                                     |  |  |
|                       |  |  | 26677               |  |  | PDV            |  |  | Ramūnas Samonis                                                                                                                                                        |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | Dokumento pavadinimas:<br>JEIGOS KONTROLĖS PRINCIPINĖ SCHEMA                                                                                                           |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | Laida                                                                                                                                                                  |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | A                                                                                                                                                                      |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | Dokumento žymuo:                                                                                                                                                       |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | 197849-TDP-AS-B.05                                                                                                                                                     |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | Lapas                                                                                                                                                                  |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | 1                                                                                                                                                                      |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | Lapų                                                                                                                                                                   |  |  |
|                       |  |  |                     |  |  |                |  |  | 2                                                                                                                                                                      |  |  |

APSAUGOS SPINTA



APSAUGOS SPINTA



DOKUMENTO ŽYMUO:

197849-TDP-AS-B.05

| Laida | Lapas | Lapų |
|-------|-------|------|
| A     | 2     | 2    |