

RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB

MONRESTA

ĮMONĖS KODAS 121084675, PVM KODAS LT210876716
REJ. NR. AB. 91-2455,
RUKAINIŲ G. 110-2, VILNIUS, LT 11329

STATYTOJAS:

Ukmergės rajono savivaldybė
į. k. 111107563
Kęstučio a. 3, Ukmergė
tel. (8 340) 60333, direktorius@ukmerge.lt

PROJEKTO
PAVADINIMAS:

**Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, (20-09)
Ukmergėje, rekonstravimo projektas**

STATINYS:

Pastatas Kęstučio a. 3, Ukmergėje.
(Unikalus objekto numeris NTR 8194-0016-7014, 1C2p)

STATINIO
KATEGORIJA:

Ypatingas

STATYBOS RŪŠIS:

Rekonstravimo

ETAPAS:

Techninis projektas (TP)

DALIS:

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) (ER)

BYLA:

MONRESTA. 20-09-TP-ER

LAIDA:

0

Direktorė

N. Ščiogolevienė

Projekto vadovas

N. Ščiogolevienė

Projekto dalies vadovas

atest. Nr. A073, 2023-03-27
KPD Nr. 0906, 2021-05-31
tel. Nr. 261 8411
T. Bieliauskas
atest. Nr. 22076, 2008-11-31
KPD Nr. A0296, 2018-10-29

Vilnius, 2024

PROJEKTO ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIES BYLOS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIES BYLOS
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| | | | | | | | | |
|----------------------|---|----------------------|--|------|--|--|-------|------|
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB „MONRESTA“ | | | | Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas | | | |
| A 073 | SPV | Nijolė Ščiogolevienė | | 2024 | TP dalis: ELEKTONINIŲ RYŠŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) | | | |
| 22076 | SPDV | Tomas Bieliauskas | | 2024 | | | | |
| | | | | | PROJEKTO DALIES SUDĖTIS | | Laidų | |
| | | | | | | | 0 | |
| LT | Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kęstučio a. 3, Ukmergė | | | | MONRESTA.20-09-TP-ER-PDS | | Lapas | Lapų |
| | | | | | | | 1 | 1 |

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas atliktas pagal Užsakovo pateiktą elektroninių ryšių projektavimo užduotį ir atitinka Lietuvoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos, naudojamų prietaisų instrukcijas, šiuo metu galiojančias normas ir taisykles:

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalies privalomieji dokumentai:

1. LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS;
2. STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“;
3. „ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMO, ŽYMĖJIMO, PRIEŽIŪROS IR NAUDOJIMO TAISYKLĖS“;
4. ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO BENDROSIOS TAISYKLĖS (EİBT).

Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengti projektiniai sprendiniai:

1. EIA/TIA-568 - kabeliavimo standartas;
2. EIA/TIA-569 - tinklo sąsajų standartas;
3. Struktūrizuotų kabelinių sistemų įrengimas - EN 50173;
4. Kabelinių sistemų instaliavimas, specifikacijos ir kokybės užtikrinimas - EN50174-1;
5. Kabelinių sistemų instaliavimo planavimas ir atlikimas - EN50174-2, EN50174-3.
6. Instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - EN50085, EN50086, EN61537;
7. Elektromagnetinis suderinamumas - EN50081, EN50082;
8. Instaliuotos kabelinės sistemos testavimas - EN50346;
9. Informacinių technologijų įrangos potencialai ir žeminimas — EN50310;
10. Standartai saugumui: IEC 60950-1, EN 60950, UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No.60950-1-03, EMF:EN 50385

Programinės įrangos sąrašas naudotas parengiant projekto dalį:

- 4MCAD 24 PRO
- OpenOffice

Visi, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji, bei darbo projekto metu įsigaliosiantys privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veikla reguliuoja Statybos įstatymas;

Bet koks neatitikimas ir prieštaraavimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Projektiniai sprendiniai

Irengiamas kompiuterinis tinklas su pasyviniais įrenginiais, atitinkantis 6 kategorijos reikalavimus.

Serverinės patalpoje (310 patalpa) projektuojamos 42U įvadinės komutacinės spintos KS-1 ir KS-2. KS-1 skirta statinio kompiuteriniams tinklo tinklams, taip spintoje numatoma vieta ryšio tiekėjų įrangai sumontuoti. KS-2 spinta skirta statinio saugos sistemos (Vaizdo stebėjimui) bei rezervui.

| | | | | | | | | |
|----------------------|---|----------------------|--|-------|--|--|-------|------|
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB „MONRESTA“ | | | | Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas | | | |
| A 073 | SPV | Nijolė Ščiogolevienė | | 20244 | TP dalis: ELEKTONINIŲ RYŠŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) | | | |
| 22076 | SPDV | Tomas Bieliauskas | | 2024 | | | | |
| | | | | | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | | Laida | |
| | | | | | | | 0 | |
| LT | Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kestučio a. 3, Ukmergė | | | | MONRESTA.20-09-TP-ER-AR | | Lapas | Lapų |
| | | | | | | | 1 | 2 |

Spintų prijungimui prie telekomunikacijų paslaugos tiekėjo tinklo, išsaugomas esamas ryšių įvadas į pastatą, bei praliginamas optinis kabelis įrengiant movą.

Numatomos 42U komutacinės spintos 800x1000 su perforuotomis durimis ir nuimamais skydais, įžeminimo komplektu bei ventiliatorių bloku su jungikliu ir termostatu.

Spintos įžeminamos penktąja kabelių gysla iš paskirstymo skydo.

Kompiuteriniam tinklui klojami FTP 6 kabeliai. Vienas kabelio galas jungiamas į cat 6 48xRJ45 panelę, kitas kabelio galas jungiamas darbo vietoje ar grindinėje dėžutėje į 2xRJ45 cat 6 lizdą. Lizdų išdėstymas numatytas pagal technologinę užduotį.

Bevielio ryšio įrangos prijungimui numatomi FTP cat6 kabeliai. Vienas kabelio galas jungiamas į cat 6 48xRJ45 panelę, kitoje pusėje paliekamas kabelio galas su 2m rezervu.

Projektinių sprendinių techniniai rodikliai:

1. Komutacinių spintų skaičius 42U – 2vnt
2. Kompiuterinio tinklo taškų skaičius 165vnt.;
3. Bevielio ryšio tinklo taškų skaičius: 18vnt
4. Naujai klojamų kabelių ilgis: 16,5 km.

Kompiuterinių tinklų instaliacijos darbų atlikimas:

Kompiuterinių tinklų kabelinės sistemos instaliavimo darbai atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos taisyklėmis ir normomis, saugumo technikos taisyklėmis, EIJBT normomis ir priešgaisrinės saugos reikalavimais.

Atliekant kabelinės sistemos instaliaciją turi būti įvykdyti visi projekte išvardinti reikalavimai. Turi būti išlaikomas tinklo medžiagų tipų, dizaino ir konstrukcijų vienodumas vienoje instaliacijoje. Visos instaliacinės medžiagos turi būti instaliuojamos griežtai pagal jų gamintojų specifikacijas ir reikalavimus. Kabeliai instaliuojami taip, kad nebūtų susipynę, tvarkingai surišti.

Įranga turi būti išdėstoma taip, kad būtų maksimaliai patogiu atlikti prijungimus, matavimus, nustatymus, reguliavimus.

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Bendroji dalis

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.

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.

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.

Prietaisus montuoti vadovaujantis jų technine dokumentacija ir aprašymais.

**REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (MEDŽIAGOMS, GAMINIAMS),
ĮRENGINIAMS: APARATŪRAI, ĮRANGAI, KABELIAMS, LAIDAMS, VAMZDŽIAMS,
IZOLIACINĖMS IR APSAUGINĖMS MEDŽIAGOMS IR KT.**

1.2. Normos ir taisyklės

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

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

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos bei atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams.

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

2. MEDŽIAGOS IR PRIETAISAI

2.1. Bendroji dalis

Visi aparatai, įranga ir medžiagos, tiekiami pagal šią sutartį, visais atžvilgiais turi būti tokie, kaip nurodyta, sukonstruota bei pagaminta gamyklos sąlygomis. Medžiagos, aparatai ir įranga turi atitikti paskirtį. Įranga turi būti moderni ir nauja, išskyrus bandymams reikalingą įrangą.

Be techninės informacijos, pateikiamos kartu su šiuo pasiūlymu, Rangovas privalo pateikti tokią informaciją visiems siūlomiems gaminiams:

- gamintojo pavadinimas bei adresas;
- prekinis ženklas, modelis, kataloginis Nr.;
- eksploatacijos rodikliai, aprašomieji ir bandymų duomenys;
- gamintojo nurodymai montavimui ir panaudojimui.

Prieš darbo dokumentacijos rengimo pradžią Rangovas pateikia visų tiekti numatomų aparatų, įrangos bei medžiagų sąrašą ir gamintojus Užsakovo patvirtinimui.

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|----------------------|--|------|---|-------|-------|
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB „MONRESTA“ | | | | Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas | | |
| A 073 | SPV | Nijolė Ščiogolevienė | | 2024 | TP dalis: ELEKTRONINIŲ RYŠŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) | | |
| 22076 | SPDV | Tomas Bieliauskas | | 2024 | | | |
| | | | | | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS | | Laida |
| | | | | | | | 0 |
| LT | Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kęstučio a. 3, Ukmergė | | | | MONRESTA.20-09-TP-ER-TS | Lapas | Lapų |
| | | | | | | 1 | 4 |

2.2. Įrengimų apsauga

Transportuojant, saugant ir instaliuojant, įrenginiai ir medžiagos turi būti apsaugoti nuo fizinių pažeidimų, purvo, drėgmės, šalčio, karščio.

Dažyti paviršiai turi būti apsaugoti gamykline nuimama apsauga (pvz. lipniu popieriumi).

Apgadinti dažyti paviršiai turi būti sutaisyti, nepabloginant apsauginių paviršiaus savybių. Perdažyta vieta neturi matytis.

2.3. Medžiagų patvirtinimas

Visi įrengimai ir medžiagos, prieš juos pristatant į statybos aikštelę, turi būti patvirtinti Užsakovo.

Sistemos ar įrenginiai, susidedantys iš atskirų komponentų, turi būti pateikti vientisai. Atskiri sistemos komponentų deriniai nepriimtini.

Patvirtinimui turi būti paruošta visa medžiaga (katalogai, aprašomoji literatūra, techniniai duomenys), kuri leistų Užsakovui įsitikinti siūlomos įrangos atitikimą specifikacijai.

2.4. 19 colių komutacinė spinta

- 42U (2558x750x1070) su perforuotomis durimis ir nuimamais šoniniais skydais;
- Įžeminimo komplektas;
- Ventiliatorių blokas su jungikliu ir termostatu;

2.5. FTP kabelis

- 6 kategorijos, ekranuotas, 4x2x0,5.. Degumo klasė Cca s1,d1,a

2.6. Cat 6 19“ 48xRJ45 panelė

- Į įvadinės 19 colių komutacinės spintos rėmus montuojamos 48 porų komutacinės panelės su 6 kategorijos RJ45 lizdais.

2.7. 24 SC optinio paskirstymo dėžutė (ODF)

- 24 SC viengubų jungčių, Optinė kasetė 24-riems suvirinimų apteriai SC

2.8. Kabelių sutvarkymo panelė

- Tarp komutacinių panelių ir Krone plintų į komutacinės spintos rėmus montuojamas 19“ kabelių tvarkyklės - „šukos“.

2.9. 19“ lentyna

- 85 cm;
- Atlaiko 60 kg.

2.10. Rozečių blokas į 19“ 9 skylių

- 9 skylių su jungikliu, montuojamas komutacinėje spintoje.

2.11. Potinkinė 2xRJ45 rozetė

Rozetė įleidžiamo montavimo su dviem RJ45 tipo lizdais.

2.12. Grindinė 2xRJ45 rozetė

Rozetė skirta montuoti grindinėse dėžutėse su dviem RJ45 tipo lizdais.

2.13. 6 CAT RJ45/RJ45, 2 m

- 6 kategorijos jungiamasis kabelis komutacinėje spintoje ar tarp spintų, L-2m, naudojant RJ45 tipo antgalius.

2.14. Vamzdis PE.

Apsauginių vamzdžių tipai ir parametrai turi atitikti 1 lentelėje nurodytus tipus ir parametrus. Jeigu gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, atsparumą vidiniam spaudimui ir kitus apsauginių vamzdžių techninius reikalavimus, vamzdžių sienelių storis gali skirtis nuo nurodytų šių techninių specifikacijų 1 lentelėje. 1 lentelė. Apsauginių vamzdžių tipai ir parametrai.

| Vamzdžio tipas | Išorinis Tvirtumo vamzdžio klasė* skersmuo | Vidinis vamzdžio | Sienelės storis (mm) | Vamzdžio ilgis (m) |
|-------------------------|--|------------------|----------------------|--------------------|
| MONRESTA.20-09-TP-ER-TS | | | | Lapas |
| | | | | 2 |
| | | | | Lapų |
| | | | | 4 |

| | (mm) | | skersmuo* (mm) | | |
|-------|------|--------|-------------------|-----------------|---------------|
| 50 PE | B | 50±0,5 | 42±0,5 | 4±0,6 | Pagal poreikį |
| 16** | C | 25±0,7 | nespecifikuotas | nespecifikuotas | Pagal poreikį |

* Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C. Žiedo standumas turi būti: B klasės – ne mažiau kaip 8kN/m²; C klasės – ne mažiau kaip 4kN/m².

**Plastikinis vamzdis, nedegus ir neišskiriantis toksinių medžiagų.

PE – polietilenas;

2.15. Papildomos montažinės medžiagos

Tvirtinimo, montavimo, pagalbinės, markiravimo medžiagos – visos instaliacijai atlikti reikalingos medžiagos, kurios reikalingos atlikti instaliaciją pagal šio projekto reikalavimus.

Visos žiniaraštyje nenurodytos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinomis darbų užbaigimui, nepriklausomai nuo to, ar jos yra nurodytos arba apibūdintos šiame dokumente, ar ne.

* Elektros laidų degumo klasė visame pastate numatoma ne žemesnė kaip Cca s1,d1,a;

Elektros tinklo kabeliai, kurių vardinė įtampa $U_0 / U \leq 0,6 / 1$ kV, turi atitikti Lietuvos standarto LST 1702 „Skirstomieji 0,6 / 1 kV vardinės įtampos kabeliai (HD 603 S1:1994 + HD 603 S1:1994 / A1:1997)“ arba Lietuvos standarto LST 1703 / A 3 „Elektrinėse naudojami 0,6 / 1 kV ir 1,9 / 3,3 kV įtampos specialaus degumo galios kabeliai (HD 604 S1:1994 / A3:2005)“ nustatytus reikalavimus.

3. MONTAŽAS

3.1. Statinių elektroninių ryšių inžinerinių sistemų ir elektroninių ryšių inžinerinių tinklų įrengimas

Bendrieji ryšių kabelių montavimo reikalavimai:

- Montavimo darbai ir terminai suderinami su valdos savininku (valdytoju) ir asmenimis, kurių inžineriniai tinklai ar sistemos yra kertami ar yra naudojami, ar vykdomas paralelinis montavimas pagal statinio projekte numatytas sąlygas.
- Montavimo darbai vykdomi pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus.
- Montuojant ryšių kabelius turi būti laikomasi visų gamintojo techninėje specifikacijoje nustatytų parametrų.

Vykdamant montavimo darbus, būtina laikytis šių sąlygų:

- išoriniai ryšių kabeliai su vidaus (nedegeiais) ryšių kabeliais sujungiami įvadinėse vietose arba išoriniai ryšių kabeliai iki statinio vidaus ryšių kabelių paskirstymo mazgo turi būti su papildoma apsauga;
- montuoti ryšių kabelius vietose, kur yra padidintas ugnies pavojus, leidžiama tik kai nėra alternatyvos ir numatant papildomas priešgaisrinės saugos priemones.

3.2. Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

- montuoti atsižvelgiant į gamintojo reikalavimus;
- montuoti nepažeidžiant Taisyklių
- kabeliai turi būti rišami į šynas. Į šynas turi būti surišti ir prieš tai nerišti kabeliai;
- kabeliai turi, rišami į esamas kabelių šynas, turi būti rišami nukerpant esamą šynos rišamąjį dirželį, pridedant naujai tiesiamą kabelį ir apjuosiant šyną nauju dirželiu. Kabelį būtina rišti formuojant šyną, net jei esamoje trasoje, kabeliai į šyną nėra surišti.
- pastate kabelis turi būti klojamas ant esamų ar naujai sumontuojamų ryšių kabelių kopėtelių, ten kur yra pakabinamo lubos - virš pakabinamų lubų. Ten kur kopėtės ar kanalai nenumatyti ir jų nėra, kabelis turi būti tvirtinamas apkabomis prie perdangos. Draudžiama kabelį tiesti atviruoju būtu ne techninio pobūdžio patalpose.
- perėjimuose per sienas kabeliai turi eiti per vamzdį išgręžiant skylę, įkišant vamzdį ir apmūrijant. Vamzdžio diametras turi būti toks, kad prakišus kabelius liktų 60% laisvos vietos. Vamzdis užsandarinamas nedegia, lengvai pašalinama medžiaga;
- kabeliai turi būti tvirtinami prie konstrukcijų. Kabeliai negali būti tvirtinami prie kitų kabelių panaudojant juos kaip laikančią konstrukciją. Kabeliai negali būti patiesti ant pakabinamų lubų panaudojant pakabinamas lubas, kaip laikančiąją konstrukciją;
- kai kabelis tiesiamas kabelinėmis kopėtėlėmis, kabelis turi būti rišamas prie kopėtelių

| | | |
|-------------------------|-------|------|
| MONRESTA.20-09-TP-ER-TS | Lapas | Lapų |
| | 3 | 4 |

konstrukcijos. Draudžiama kabelį tvirtinti prie esamų kabelių kopėtėlėse;

- kabeliai negali išsitempti kopėtelių sukimosi ar aukščio keitimo vietose. Trasa turi sekti kopėtėlės konstrukcija. Kabelis negali būti iškritęs iš kopėtelių jokiose vietose. Išimtiniais atvejais išimtis galima taikyti kabeliams, kurių lenkimo kampas yra ribotas, jei kopėtelių krypties keitimo kampas yra per staigus, tačiau tik taikant papildomas kabelio prilaikymo priemones;
- kabeliai terminuojami terminavimo panelėje paliekant spintoje atsargą. Atsarga turi būti pritvirtinta palei spintos perimetrą (įvedimas per viršų - dešinys šonas – apačia – kairys šonas – terminavimo panelė). Atsarga turi būti pritvirtinta prie spintos konstrukcijų;
- draudžiama kabelį susukti ir pritvirtinti spintoje taip, kad jis trukdytų patekimui prie kitų spintos įrenginių.

3.3. Reikalavimai darbo vietai

Elektroninių ryšių spinta ir aparatinė turi būti sujungtos išskirtinėmis tiesioginėmis linijomis su valdymo patalpa.

Elektroninių ryšių lizdas turi būti įrengiamas šalia elektros rozetės.

3.4. Komutacinių spintų montavimas

Surinktos spintos transportuojamos į objektą surinktos arba surenkamos vietoje. Pastatomos joms skirtose patalpose. Sumontuojama visa pasyvinė įranga ir kabelių tvarkymo įrangą pagal brėžinius.

3.5. Vamzdžių montavimas

Vamzdžiai montuojami sienomis, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis.

Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) - draudžiama.

Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis.

Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1,0 m, jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Vamzdžių klojimo trasoje ne rečiau kaip kas 25 m ir vamzdžių atsišakojimo vietose montuojamos pratraukimo dėžutės; pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90°). Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pratraukimo vielą ir pratraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

3.6. Sertifikaciniai kabelio testavimo darbai

Sertifikacinius kabelio testavimo darbus turi atlikti licenzijuota įmonė. Darbai atliekami po ryšių tinklo paklojimo darbų. Testavimo rezultatai turi būti patekti skaitmeninėje formoje.

3.7. Papildomi darbai

- žiniaraštyje nenurodyti smulkūs darbai, skirti kabelinių kanalų montavimui, perėjimų tarp sienų užsandinimui, kabelių komutacijai, markiravimui, tvirtinimui, dėžių įžeminimui ir t.t.;
- žiniaraštyje nenurodyti baldų ir kitų stambių daiktų, kurie trukdo darbui, atitraukimo ir užbaigus darbus pastatymo atgal į vietą darbai.

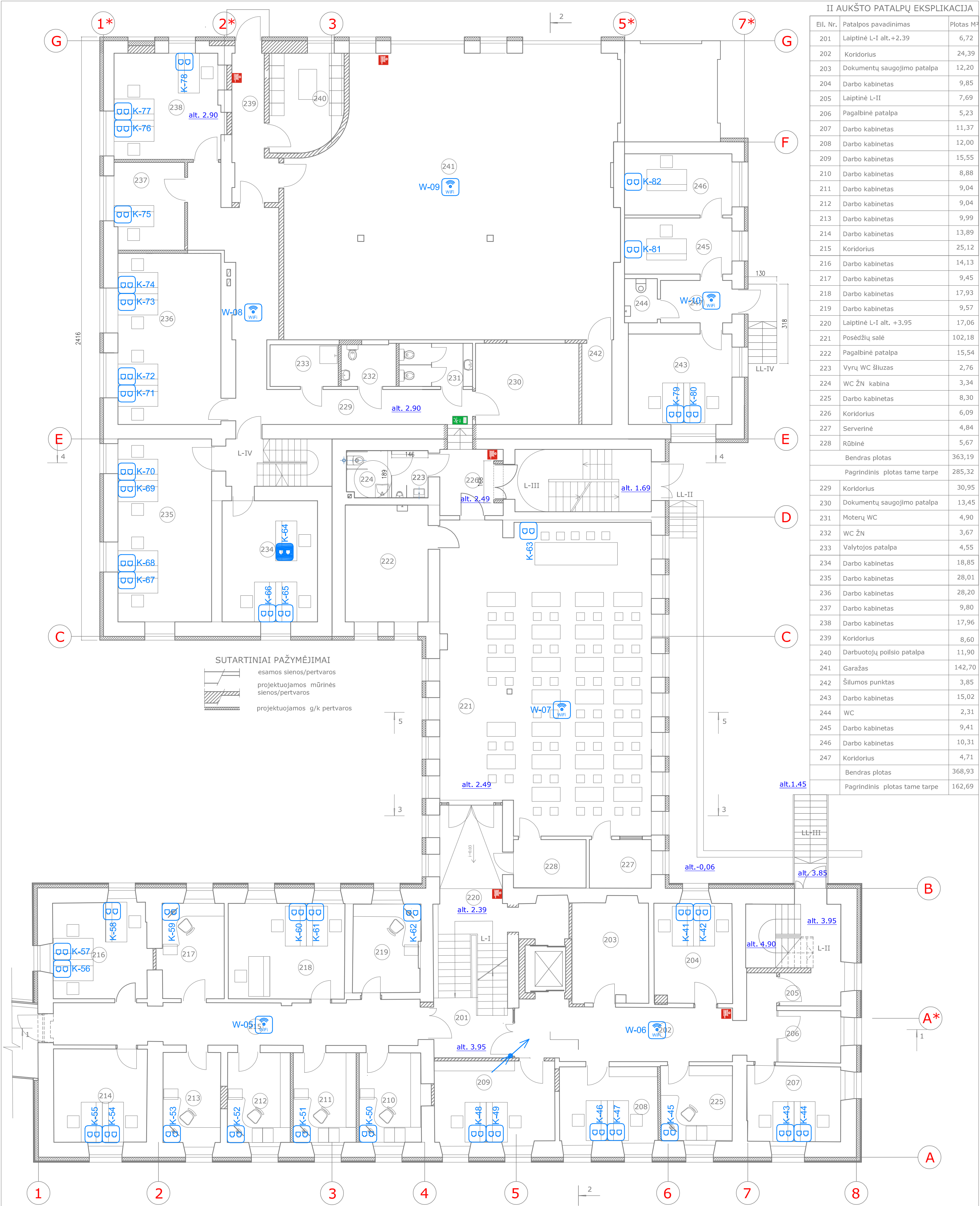
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|----------|--|---------|-----------|--------|----------|
| 1. | 48U (2558x750x1070) komutacinė spinta | TS 2.4 | vnt. | 2 | |
| 2. | FTP Cat 6 4x2x0,5 kabelis Cca s1,d1,a | TS 2.5 | km | 16,5 | |
| 3. | Cat 6 19“ 48xRJ45 ekranuota panelė | TS 2.6 | vnt. | 9 | |
| 4. | 12 SC optinis blokas (ODF) su adapteriai 1U | TS 2.7 | vnt | 1 | |
| 5. | Kabelių sutvarkymo panelė | TS 2.8 | vnt. | 10 | |
| 6. | 19“ lentyna | TS 2.9 | vnt. | 4 | |
| 7. | Rozečių blokas į 19“ 9 skylių | TS 2.10 | vnt. | 4 | |
| 8. | Potinkinė 2xRJ45 rozetė montavimui į grindinę dėžutę | TS 2.12 | vnt | 11 | |
| 9. | Potinkinė 2xRJ45 rozetė montavimui į sieną | TS 2.11 | vnt | 157 | |
| 10. | Cat 6 RJ45/RJ45, 2 m komutacinis kabelis | TS 2.13 | vnt. | 370 | |
| 11. | 12SM kabelis | | m | 30 | |
| 12. | 12 skaidulų optinio kabelio mova | | kompl. | 1 | |
| 13. | UPS 2U 2200/2000 (VA/W) 10min | | vnt. | 1 | |
| 14. | Vamzdis PE Ø16mm | TS 2.14 | km | 12 | |
| 15. | Vamzdis PE Ø50mm | TS 2.14 | m | 100 | |
| 16. | Papildomos montažinės medžiagos | TS 2.15 | kompl. | 1 | |

PASTABOS:

1. Medžiagų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraštis turi būti skaitomas kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis.
2. Kiekiai orientaciniai. Kiekiai turi būti patikslinti darbo projekto metu

| | | | | | | | | |
|----------------------|---|----------------------|--|------|--|--|------------|-----------|
| Kval. patv. dok. Nr. | UAB „MONRESTA“ | | | | Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas | | | |
| A 073 | SPV | Nijolė Ščiogolevienė | | 2024 | TP dalis: ELEKTONINIŲ RYŠŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) | | | |
| 22076 | SPDV | Tomas Bieliauskas | | 2024 | | | | |
| | | | | | MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS | | Laida | |
| | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | |
| LT | Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kęstučio a. 3, Ukmergė | | | | MONRESTA.20-09-TP-ER-MŽ | | Lapas 1 | Lapų 1 |

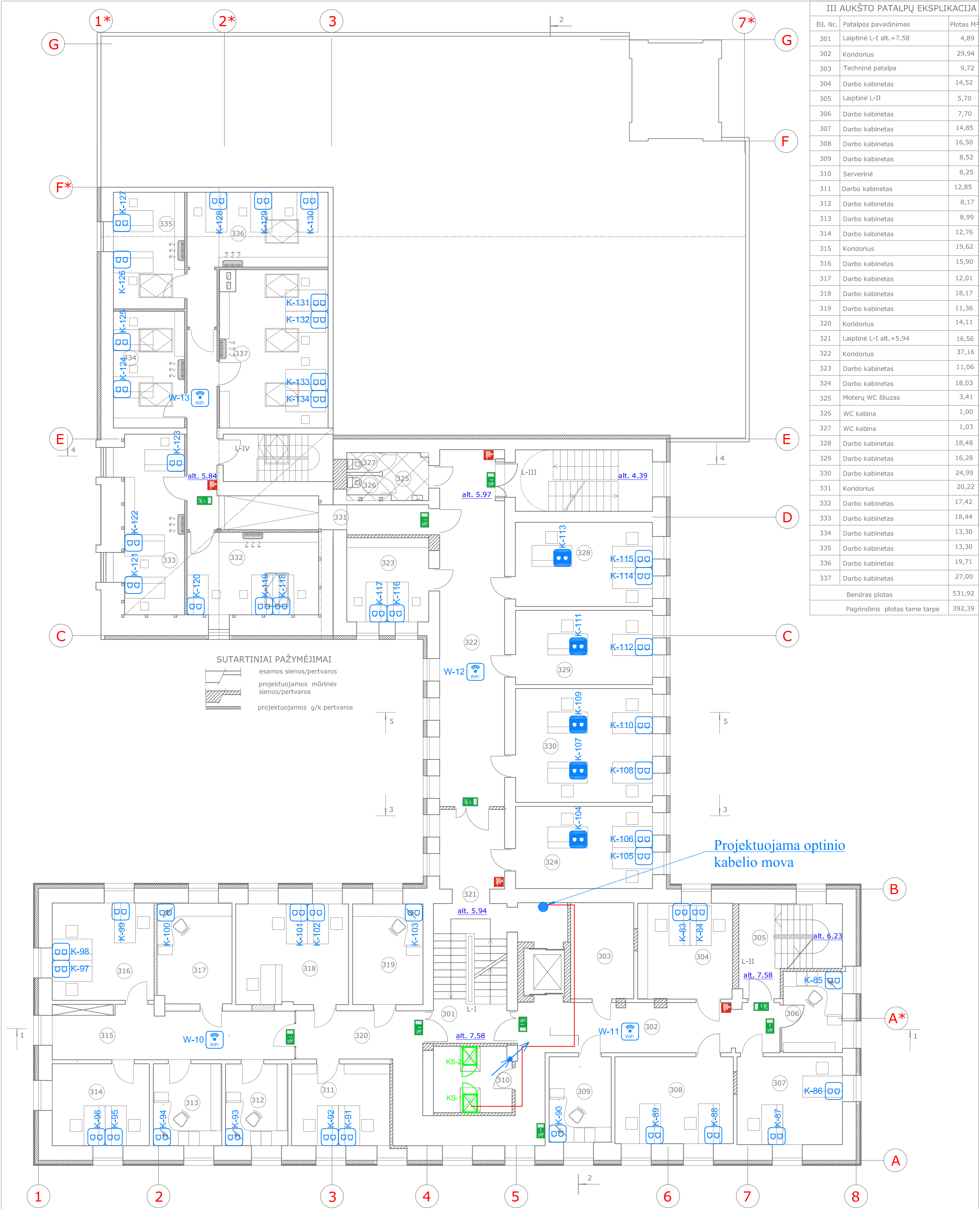


| II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------|
| Eil. Nr. | Patalpos pavadinimas | Plotas M² |
| 201 | Laiptinė L-I alt. +2.39 | 6,72 |
| 202 | Koridorius | 24,39 |
| 203 | Dokumentų saugojimo patalpa | 12,20 |
| 204 | Darbo kabinetas | 9,85 |
| 205 | Laiptinė L-II | 7,69 |
| 206 | Pagalbinė patalpa | 5,23 |
| 207 | Darbo kabinetas | 11,37 |
| 208 | Darbo kabinetas | 12,00 |
| 209 | Darbo kabinetas | 15,55 |
| 210 | Darbo kabinetas | 8,88 |
| 211 | Darbo kabinetas | 9,04 |
| 212 | Darbo kabinetas | 9,04 |
| 213 | Darbo kabinetas | 9,99 |
| 214 | Darbo kabinetas | 13,89 |
| 215 | Koridorius | 25,12 |
| 216 | Darbo kabinetas | 14,13 |
| 217 | Darbo kabinetas | 9,45 |
| 218 | Darbo kabinetas | 17,93 |
| 219 | Darbo kabinetas | 9,57 |
| 220 | Laiptinė L-I alt. +3.95 | 17,06 |
| 221 | Posėdžių salė | 102,18 |
| 222 | Pagalbinė patalpa | 15,54 |
| 223 | Vyrų WC šliuzas | 2,76 |
| 224 | WC ŽN kabina | 3,34 |
| 225 | Darbo kabinetas | 8,30 |
| 226 | Koridorius | 6,09 |
| 227 | Serverinė | 4,84 |
| 228 | Rūbinė | 5,67 |
| Bendras plotas | | 363,19 |
| Pagrindinis plotas tame tarpe | | 285,32 |
| 229 | Koridorius | 30,95 |
| 230 | Dokumentų saugojimo patalpa | 13,45 |
| 231 | Moterų WC | 4,90 |
| 232 | WC ŽN | 3,67 |
| 233 | Valytojos patalpa | 4,55 |
| 234 | Darbo kabinetas | 18,85 |
| 235 | Darbo kabinetas | 28,01 |
| 236 | Darbo kabinetas | 28,20 |
| 237 | Darbo kabinetas | 9,80 |
| 238 | Darbo kabinetas | 17,96 |
| 239 | Koridorius | 8,60 |
| 240 | Darbuotojų poilsio patalpa | 11,90 |
| 241 | Garažas | 142,70 |
| 242 | Šilumos punktas | 3,85 |
| 243 | Darbo kabinetas | 15,02 |
| 244 | WC | 2,31 |
| 245 | Darbo kabinetas | 9,41 |
| 246 | Darbo kabinetas | 10,31 |
| 247 | Koridorius | 4,71 |
| Bendras plotas | | 368,93 |
| Pagrindinis plotas tame tarpe | | 162,69 |

II AUKŠTO PLANAS

| | |
|--|--|
| | Komutacinė spinta 42U |
| | Belaidės prieigos atvadas FTP Cat6 |
| | 2xRJ45 kištukinis lizdas |
| | 2xRJ45 kištukinis lizdas grindinėje dėžutėje |

| | | | | | |
|-------------------------|---|----------------|----------------------|--|--|
| | | | | | |
| 0 | | 2022 | | Statybos leidimui, konkursui ir statybai | |
| LAIDA | | IŠLEIDIMO DATA | | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | MONRESTA | | | PROJEKTO PAVADINIMAS: | |
| | RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB | | | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KESTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS | |
| | A 073 | PV | Nijolė Ščiogolevienė | | 2024-10 |
| | 22076 | PDV | Tomas Bieliauskas | | 2024-10 |
| | | | | | TECHNINIS PROJEKTAS |
| | | | | | DOKUMENTO PAVADINIMAS: |
| | | | | | ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS) |
| | | | | | II AUKŠTO PLANAS M 1:100 |
| | | | | | Laida |
| | | | | | 0 |
| KALBOS TRUMP: | STATYTOJAS /UŽSAUJOVAS | | | | DOKUMENTO ŽYMUO: |
| LT | Ukmergės rajono savivaldybė, Kestučio a. 3, Ukmergė | | | | MONRESTA.20-09-TP-ER-02 |
| | | | | | Lapas |
| | | | | | 1 |
| | | | | | Lapų |
| | | | | | 1 |

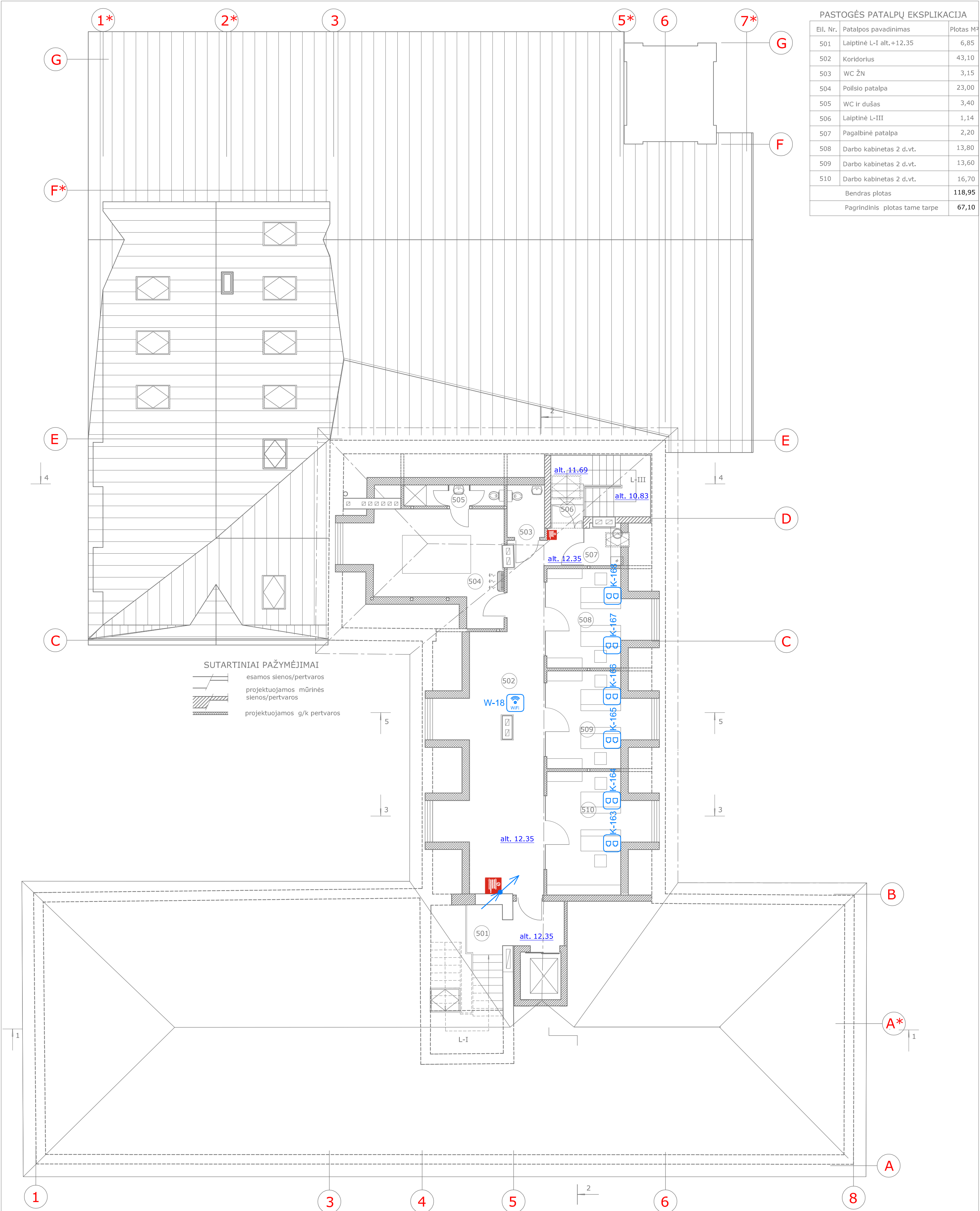


| III AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA | | |
|---------------------------------|-------------------------|-----------|
| Eil. Nr. | Patalpos pavadinimas | Plotas M² |
| 301 | Laiptinė L-I alt. +7.58 | 4,89 |
| 302 | Koridorius | 29,94 |
| 303 | Techninė patalpa | 9,72 |
| 304 | Darbo kabinetas | 14,52 |
| 305 | Laiptinė L-II | 5,70 |
| 306 | Darbo kabinetas | 7,70 |
| 307 | Darbo kabinetas | 14,85 |
| 308 | Darbo kabinetas | 16,50 |
| 309 | Darbo kabinetas | 8,52 |
| 310 | Serverinė | 8,25 |
| 311 | Darbo kabinetas | 12,85 |
| 312 | Darbo kabinetas | 8,17 |
| 313 | Darbo kabinetas | 8,99 |
| 314 | Darbo kabinetas | 12,76 |
| 315 | Koridorius | 19,62 |
| 316 | Darbo kabinetas | 15,90 |
| 317 | Darbo kabinetas | 12,01 |
| 318 | Darbo kabinetas | 18,17 |
| 319 | Darbo kabinetas | 11,36 |
| 320 | Koridorius | 14,11 |
| 321 | Laiptinė L-I alt. +5.94 | 16,56 |
| 322 | Koridorius | 37,16 |
| 323 | Darbo kabinetas | 11,06 |
| 324 | Darbo kabinetas | 18,03 |
| 325 | Moterų WC šliuzas | 3,41 |
| 326 | WC kabina | 1,00 |
| 327 | WC kabina | 1,03 |
| 328 | Darbo kabinetas | 18,48 |
| 329 | Darbo kabinetas | 16,28 |
| 330 | Darbo kabinetas | 24,99 |
| 331 | Koridorius | 20,22 |
| 332 | Darbo kabinetas | 17,42 |
| 333 | Darbo kabinetas | 18,44 |
| 334 | Darbo kabinetas | 13,30 |
| 335 | Darbo kabinetas | 13,30 |
| 336 | Darbo kabinetas | 19,71 |
| 337 | Darbo kabinetas | 27,00 |
| Bendras plotas | | 531,92 |
| Pagrindinis plotas tame tarpe | | 392,39 |

| | |
|--|--|
| | Komutacinė spinta 42U |
| | Belaidės prieigos atovas FTP Cat6 |
| | 2xRJ45 kištukinis lizdas |
| | 2xRJ45 kištukinis lizdas grindinėje dėžutėje |

III AUKŠTO PLANAS

| | | | | |
|----------------------|--|---|---|--|
| 0 | | 2022 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai | |
| LAIDA | | ISLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | | MONRESTA | | PROJEKTO PAVADINIMAS: |
| | | RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB | | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS |
| A 073 | | PV | Nijolė Ščiogolevienė | 2024-10 |
| 22076 | | PDV | Tomas Bieliauskas | 2024-10 |
| KALBOS TRUMP. | | STATYTOJAS / UŽSAKOVAS | | DOKUMENTO PAVADINIMAS: |
| LT | | Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė | | ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS) |
| | | | | III AUKŠTO PLANAS M 1:100 |
| | | | | DOKUMENTO ŽYMUO: |
| | | | | MONRESTA-20-09-TP-ER-03 |
| | | | | Laidos Nr. |
| | | | | 0 |
| | | | | Lapas |
| | | | | 1 |
| | | | | Lapų |
| | | | | 1 |



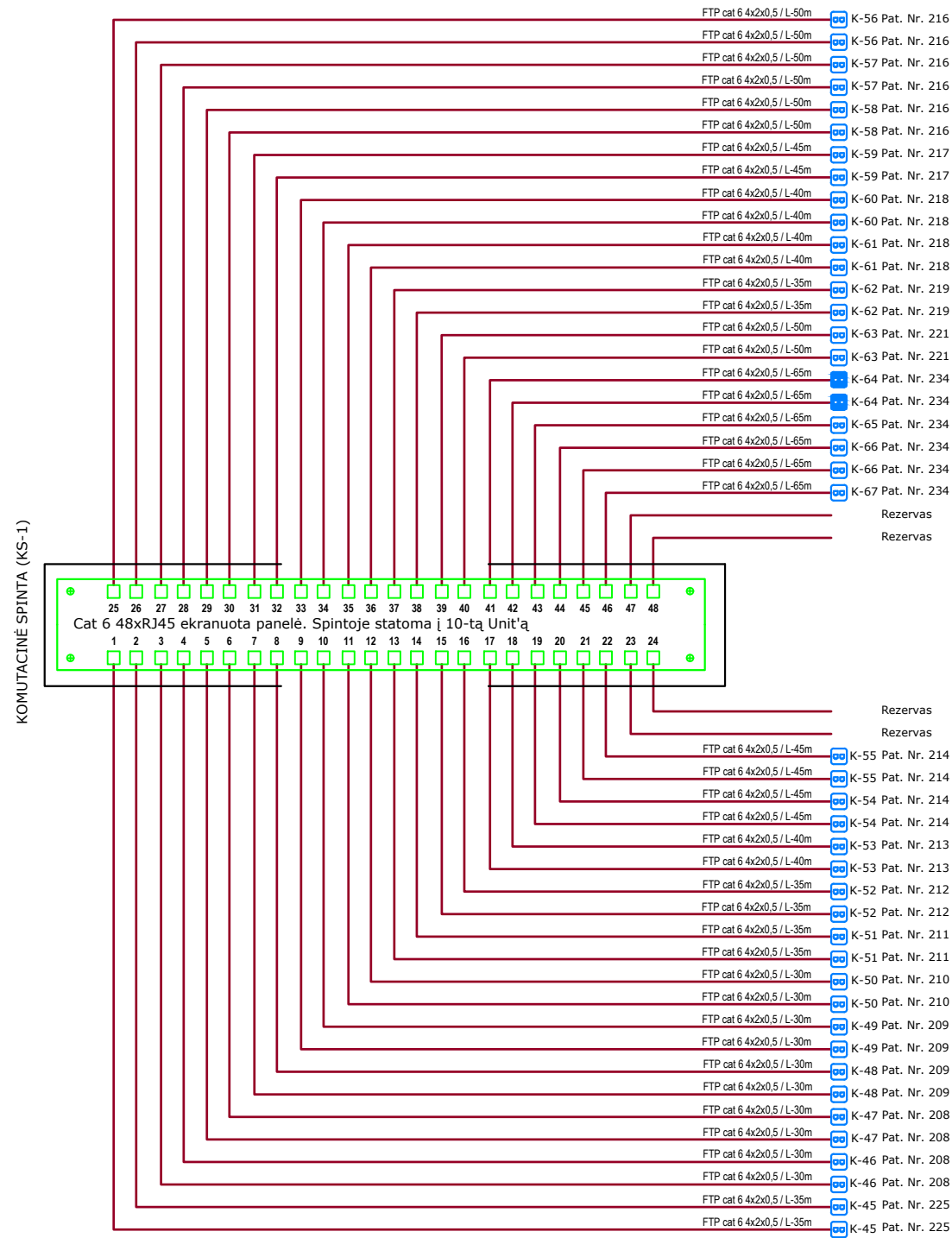
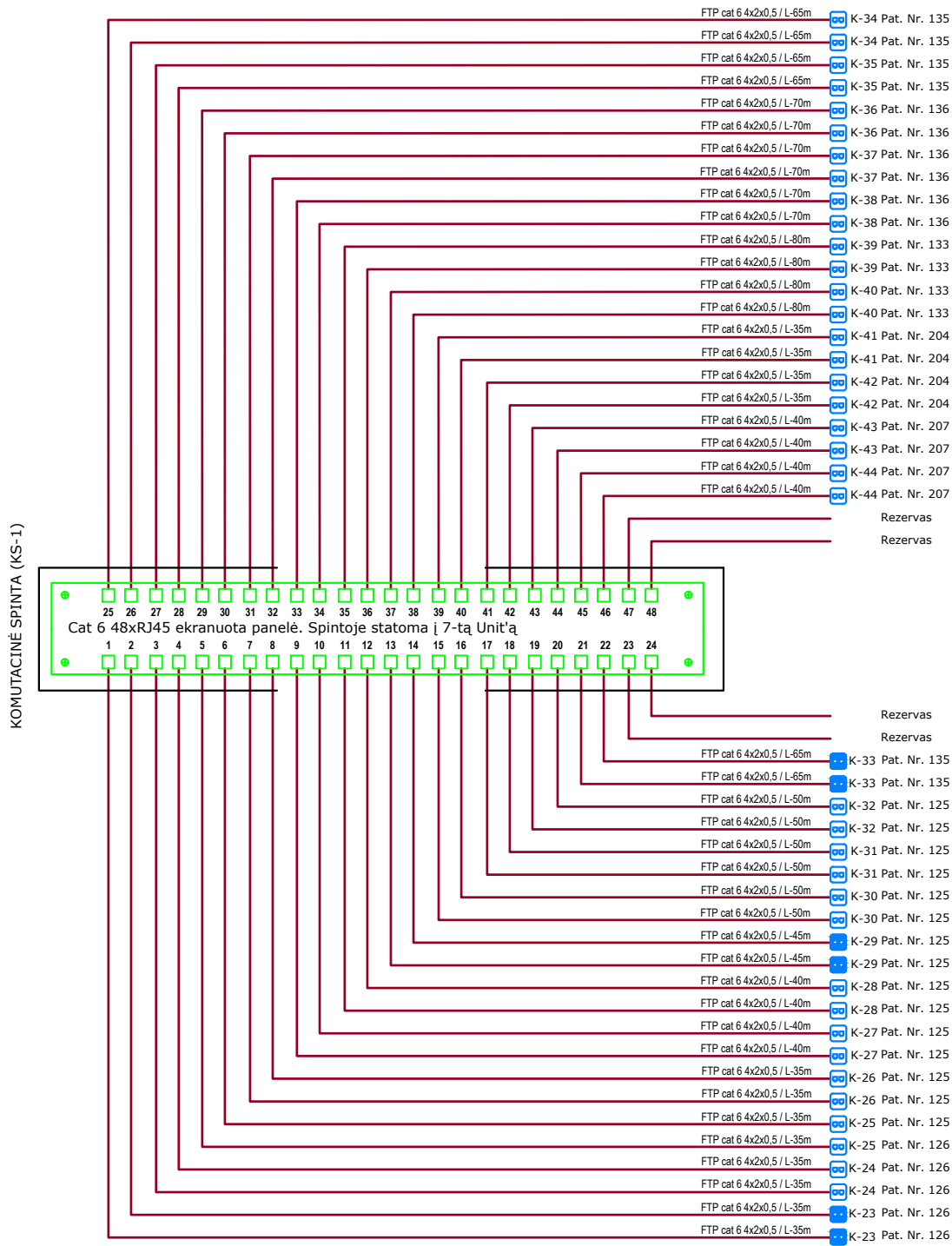
| PASTOGĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------|
| Eil. Nr. | Patalpos pavadinimas | Plotas M² |
| 501 | Laiptinė L-I alt.+12.35 | 6,85 |
| 502 | Koridorius | 43,10 |
| 503 | WC ŽN | 3,15 |
| 504 | Poilsio patalpa | 23,00 |
| 505 | WC ir dušas | 3,40 |
| 506 | Laiptinė L-III | 1,14 |
| 507 | Pagalbinė patalpa | 2,20 |
| 508 | Darbo kabinetas 2 d.vt. | 13,80 |
| 509 | Darbo kabinetas 2 d.vt. | 13,60 |
| 510 | Darbo kabinetas 2 d.vt. | 16,70 |
| Bendras plotas | | 118,95 |
| Pagrindinis plotas tame tarpe | | 67,10 |

- SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI
- esamos sienos/pertvaros
 - projektuojamos mūrinės sienos/pertvaros
 - projektuojamos g/k pertvaros

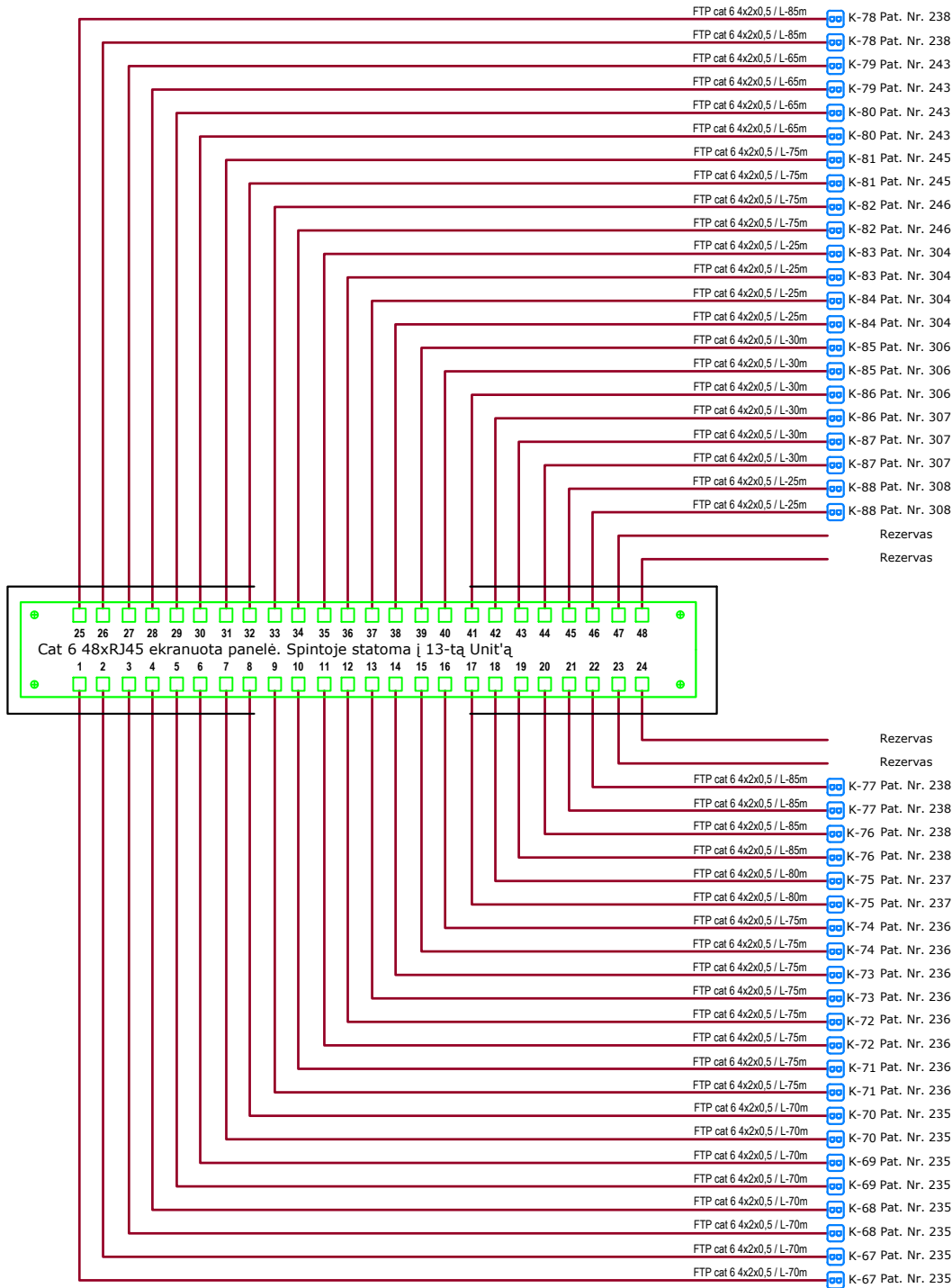
STOGO / PASTOGĖS PLANAS M 1:100

| | |
|--|--|
| | Komutacinė spinta 42U |
| | Belaidės prieigos atvadas FTP Cat6 |
| | 2xRJ45 kištukinis lizdas |
| | 2xRJ45 kištukinis lizdas grindinėje dėžutėje |

| | | | | |
|----------------------|--|---|---------|--|
| 0 | 2022 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB | | | PROJEKTO PAVADINIMAS: |
| | | | | ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE. REKONSTRAVIMO PROJEKTAS |
| A 073 | PV | Nijolė Ščiogolevienė | 2024-10 | TECHNINIS PROJEKTAS |
| 22076 | PDV | Tomas Bieliauskas | 2024-10 | |
| KALBOS TRUMP.: LT | | STATYTOJAS / UŽSAKOVAS Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė | | DOKUMENTO PAVADINIMAS: |
| | | | | ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS) STOGO / PASTOGĖS PLANAS M 1:100 |
| | | | | DOKUMENTO ŽYMUO: |
| | | | | MONRESTA.20-09-TP-ER-05 |
| | | | | Lapas |
| | | | | Lapų |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |



KOMUTACINĖ SPINTA (KS-1)



KOMUTACINĖ SPINTA (KS-1)

