



STATINIO PROJEKTO  
PAVADINIMAS:

**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU  
BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE,  
SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)  
PROJEKTAS**

PROJEKTO KOMPLEKSAS:

STATYTOJAS: UAB "NAMŲ ŪKIS"

UŽSAKOVAS:

STATINIO PROJEKTO NUMERIS: 23054.01

STATINIO PROJEKTO ETAPAS: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS: PAPRASTASIS REMONTAS

STATINIO PAVADINIMAS: GYVENAMASIS NAMAS

STATINIO ADRESAS: VILNIUS, SAVANORIŲ PR. 46

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGASIS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ  
(DAUGIABUČIAI)) PASTATAS

STATINIO PROJEKTO DALIS: ELEKTROTECHNIKOS DALIS

BYLOS ŽYMUO: E

BYLOS LAIDOS ŽYMUO: 0

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: 2023-08

| Pareigos    | Atest. Nr. | Parašas | V. Pavardė |
|-------------|------------|---------|------------|
| Direktorius |            |         |            |
| PV          |            |         |            |
| PDV         |            |         |            |



BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr.                | Dokumento žymuo                                                                     | Lapų sk.                                          | Laida                                | Dokumento pavadinimas                                                                                                                    | Pastabos |       |      |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|------|
| Tekstiniai dokumentai   |                                                                                     |                                                   |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
| 1.                      | 23054.01-01-TDP-E.BSZ                                                               | 2                                                 | 0                                    | Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis                                                                                                     |          |       |      |
| 2.                      | 23054.01-01-TDP-E.AR                                                                | 7                                                 | 0                                    | Aiškinamasis raštas                                                                                                                      |          |       |      |
| 3.                      | 23054.01-01-TDP-E.TS                                                                | 22                                                | 0                                    | Techninės specifikacijos                                                                                                                 |          |       |      |
| 4.                      | 23054.01-01-TDP-E.SZ                                                                | 12                                                | 0                                    | Sąnaudų kiekių žiniaraštis                                                                                                               |          |       |      |
| Grafiniai dokumentai    |                                                                                     |                                                   |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
| 1.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-01                                                              | 1                                                 | 0                                    | Rūsio patalpų planas su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100                                                                        |          |       |      |
| 2.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-02                                                              | 1                                                 | 0                                    | Pirmo ir antro aukštų patalpų planai su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100                                                        |          |       |      |
| 3.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-03                                                              | 1                                                 | 0                                    | Trečio ir ketvirto aukštų patalpų planai su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100                                                    |          |       |      |
| 4.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-04                                                              | 1                                                 | 0                                    | Penkto ir šešto aukštų patalpų planai su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100                                                       |          |       |      |
| 5.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-05                                                              | 1                                                 | 0                                    | Septinto ir aštunto aukštų patalpų planai su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100                                                   |          |       |      |
| 6.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-06                                                              | 1                                                 | 0                                    | Devinto aukšto patalpų planas su elektrotechnikos tinklais. Mastelis 1:100                                                               |          |       |      |
| 7.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-07                                                              | 1                                                 | 0                                    | Stogo planas su žaibosaugos ir įžeminimo tinklais. Mastelis 1:100                                                                        |          |       |      |
| 8.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-08                                                              | 1                                                 | 0                                    | Topografinis planas su elektrotechnikos ir įžeminimo tinklais. Mastelis 1:200                                                            |          |       |      |
| 9.                      | 23054.01-01-TDP-E.B-09                                                              | 1                                                 | 0                                    | Vienlinijinė 0,4 kV elektros tiekimo schema                                                                                              |          |       |      |
| 10.                     | 23054.01-01-TDP-E.B-10                                                              | 1                                                 | 0                                    | Šilumos punkto jėgos paskirstymo skydo ŠPJS-1 vienlinijinė schema                                                                        |          |       |      |
| Pridedamieji dokumentai |                                                                                     |                                                   |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
| 1.                      | -                                                                                   | 1                                                 | -                                    | Suderinimai tarp projekto dalių                                                                                                          |          |       |      |
| 2.                      | -                                                                                   | 22                                                | -                                    | Projektavimo techninė užduotis                                                                                                           |          |       |      |
| 3.                      | -                                                                                   | 15                                                | -                                    | Žaibosaugos apsaugos klasės skaičiavimo ataskaita                                                                                        |          |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
| 0                       | 2023-08                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI          |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
| LAIDA                   | DATA                                                                                | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR.    |  |                                                   |                                      | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                            |          |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   |                                      | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |          |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   |                                      | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                          |          |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   |                                      | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                     |          |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   |                                      |                                                                                                                                          |          |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   | DOKUMENTO PAVADINIMAS                |                                                                                                                                          | LAIDA    |       |      |
|                         |                                                                                     |                                                   | BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS |                                                                                                                                          | 0        |       |      |
| Iš                      | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS"                                   |                                                   |                                      | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                          |          | LAPAS | LAPŲ |
|                         |                                                                                     |                                                   |                                      | 23054.01-01-TDP-E.BSZ                                                                                                                    |          | 1     | 2    |

|                                                                                   |                                                                                                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ<br>(DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46,<br>ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| Eil.<br>Nr. | Dokumento žymuo | Lapų<br>sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                                       | Pastabos |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 4.          | -               | 1           | -     | Projekto vadovo atestato išrašas                            |          |
| 5.          | -               | 2           | -     | Elektrotechnikos projekto dalies vadovo<br>atestato išrašas |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO       | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.BSZ | 2     | 2    | 0     |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Pavadinimas                                                                                | Pastabos |
|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.       | Nr. 71          | Įsakymas dėl atsakingų asmenų skyrimo                                                      |          |
| 2.       |                 | Daugiabučio namo Savanorių pr. 46, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas |          |
| 3.       |                 | Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai              |          |

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo  | Pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pastabos |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.       | Nr. I-1240       | Lietuvos Respublikos statybos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. birželio 23 d.                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 2.       | Nr. I-2223       | Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. liepos 1 d.                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 3.       | Nr. VIII-1881    | Lietuvos Respublikos elektros energetikos įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. liepos 1 d.                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 4.       | Nr. I-446        | Lietuvos Respublikos žemės įstatymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. liepos 1 d.                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 5.       | STR 1.01.04:2015 | Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. birželio 9 d. |          |
| 6.       | STR 1.01.02:2016 | Normatyviniai statybos techniniai dokumentai. Galiojanti suvestinė redakcija 2016 m. spalio 12 d.                                                                                                                                                                                                                                                      |          |

|                      |                                                                                     |                                                                                                                                          |       |       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 0                    | 2023-08                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI                                                                                                 |       |       |
| LAIDA                | DATA                                                                                | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                        |       |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                            |       |       |
|                      |                                                                                     | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |       |       |
|                      |                                                                                     | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                          |       |       |
|                      |                                                                                     | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                     |       |       |
|                      |                                                                                     | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                    |       | LAIDA |
|                      |                                                                                     | AIŠKINAMASIS RAŠTAS                                                                                                                      |       | 0     |
| Iš                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS"                                   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>23054.01-01-TDP-E.AR                                                                                                  | LAPAS | LAPŲ  |
|                      |                                                                                     |                                                                                                                                          | 1     | 7     |



| Eil. Nr. | Dokumento žymuo     | Pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                                   | Pastabos |
|----------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 7.       | STR 1.01.08:2002    | Statinio statybos rūšys. Galiojanti suvestinė redakcija 2018 m. birželio 21 d.                                                                                                                                                                                |          |
| 8.       | STR 1.04.04:2017    | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. gegužės 1 d.                                                                                                                                                              |          |
| 9.       | STR 1.05.01:2017    | Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. gegužės 1 d. |          |
| 10.      | STR 1.06.01:2016    | Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. gegužės 1 d.                                                                                                                                                             |          |
| 11.      | STR 2.01.01(2):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga. Galiojanti suvestinė redakcija 2002 m. spalio 5 d.                                                                                                                                                            |          |
| 12.      | STR 2.01.06:2009    | Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.                                                                                                                                                                                               |          |
| 13.      | STR 2.02.02:2004    | Visuomeninės paskirties statiniai. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. vasario 25 d.                                                                                                                                                                       |          |
| 14.      | STR 2.03.02:2005    | Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas. Galiojanti suvestinė redakcija 2017 m. rugpjūčio 25 d.                                                                                                                                           |          |
| 15.      | STR 2.02.01:2004    | Gyvenamieji pastatai. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 16 d.                                                                                                                                                                                     |          |
| 16.      | HN 98:2014          | Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Galiojanti suvestinė redakcija 2014 m. lapkričio 1 d.                                                                                 |          |
| 17.      | EJIBT               | Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. liepos 1 d.                                                                                                                                                          |          |
| 18.      | AEIIT               | Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.                                                                                                                                                                                                             |          |
| 19.      | ELIIT               | Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 13 d.                                                                                                                                                     |          |
| 20.      | Nr. 1-312           | Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 1 d.                                                                                                                                                        |          |
| 21.      | SEEIT               | Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. liepos 20 d.                                                                                                                                                      |          |
| 22.      | Nr. 1-38            | Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. liepos 1 d.                                                                                                                                                         |          |
| 23.      | LST EN 12464-1:2011 | Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje.                                                                                                                                                                         |          |
| 24.      | LST EN 62305-2:2010 | Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas.                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 25.      | LST 1516:2015       | Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai                                                                                                                                                                                                         |          |
| 26.      | Nr. 1-93            | Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. liepos 23 d.                                                                                                                                                                       |          |
| 27.      | Nr. 64              | Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2023 m. gegužės 1 d.                                                                                                                                                                    |          |
| 28.      | Nr. 1-211           | Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2021 m. lapkričio 1 d.                                                                                                                                                  |          |
| 29.      | Nr. 1-134           | Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 14 d.                                                                                                                                   |          |
| 30.      | Nr. 1-52            | Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės.                                                                                                                                                                           |          |
| 31.      | Nr. 1-303           | Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2020 m. lapkričio 1 d.                                                                                                                                           |          |
| 32.      | Nr. 1-1             | Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės.                                                                                                                                                                                                                 |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.AR | 2     | 7    | 0     |

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Pavadinimas                                                                                                       | Pastabos |
|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 33.      | Nr. 1-160       | Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija 2022 m. gegužės 31 d. |          |

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

### 1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIAS NAUDOJANT PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

| Eil. Nr. | Pavadinimas              |
|----------|--------------------------|
| 1.       | Microsoft Windows 10 PRO |
| 2.       | Microsoft Office 365     |
| 3.       | Autodesk AutoCAD LT 2020 |
| 4.       | DIALux evo 8.0.          |

## 2. BENDRIEJI TECHNINIAI RODIKLIAI

1 lentelė. Bendrieji techniniai rodikliai

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                 | Indeksas | Mato vienetas       | Kiekis                                    | Pastabos |
|----------|---------------------------------------------|----------|---------------------|-------------------------------------------|----------|
| 1.       | Elektros tinklo įtampa                      | U        | V                   | 400/230                                   |          |
| 2.       | Dažnis                                      | f        | Hz                  | 50                                        |          |
| 3.       | Elektros tinklo posistemė                   | TN-C-S   |                     |                                           |          |
| 4.       | Elektros tiekimo kategorija                 |          |                     | III                                       |          |
| 5.       | Galios koeficientas                         | cosφ     |                     | 0,9                                       |          |
| 6.       | Pastato bendrasis plotas                    |          | m <sup>2</sup>      | 2973,47                                   |          |
| 7.       | Inžinerinių tinklų ilgis                    |          | m                   | 490                                       |          |
| 8.       | Instaliacinių vamzdžių skersmuo             |          | mm                  | d50, d32, d25, d20                        |          |
| 9.       | Elektros laidininkų skaičius ir skerspjūvis |          | Vnt/mm <sup>2</sup> | Cu 5x25<br>Cu 3x6<br>Cu 3x2,5<br>Cu 3x1,5 |          |

## 3. BENDRIEJI DUOMENYS

Šia projekto dalimi yra numatoma atnaujinti esamus elektrotechnikos vidaus tinklus atnaujinamo (modernizuojamo) pastato remontuojamose patalpose.

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesus.

Statinys bus remontuojamas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.AR | 3     | 7    | 0     |

#### 4. ESAMA PADĖTIS

Šiuo metu atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio šilumos punkto elektros instaliacija yra pasenusi, susidėvėjusi, didžioji dalis nekeista nuo statybos pradžios. Kabelių izoliacija sena, suskilinėjusi, neatitinka šiuolaikinių reikalavimų. Dalis apšvietimo įrenginių yra pakeista, o likę įrenginiai yra seni, neatitinkantys nei elektroaugos, nei estetinių, nei higienos normų.

Projekte yra numatoma rekonstruoti esamą įvadinį bei laiptinių elektros paskirstymo (apskaitos) skydus, juose sumontuoti naujus automatinius jungiklius, montažines plokštes, gnybtinius ir t.t.. Taip pat bus atnaujinami magistraliniai tinklai (nuo rekonstruojamo įvadinio paskirstymo skydo iki rekonstruojamų laiptinių paskirstymo (apskaitos) skydų) ir apšvietimo tinklai (pakeičiami kabeliai, šviestuvai ir jungikliai). Šilumos punkte ir elektros skydinėje numatoma įrengti žeminimo kontūrus.

Gyvenamosios paskirties pastato atnaujinimo (modernizavimo) metu nereikalingi apšvietimo įrenginiai, skydai, skyduose sumontuoti automatiniai jungikliai ir kita įranga yra demontuojama ir pristatoma į Užsakovo nurodytą sandėlį arba išvežamos ir utilizuojamos.

#### 5. ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS

Energija pastatui yra tiekiamą iš transformatorinės SP-25 (Vilnius). Pirmiausia elektros energija yra tiekiamą į esamą kabelių spintą KS-2688, o iš esamos kabelių spintos į esamą įvadinį elektros paskirstymo skydą IPS-1. Projekte yra numatoma pakeisti įvadinį kabelį tarp esamo įvadinio elektros paskirstymo skydo IPS-1 ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ priklausančios esamos kabelių spintos KS-2688.

Naujai projektuojami elektros tinklai prijungiami iš esamo įvadinio elektros paskirstymo skydo IPS-1, esančio elektros skydinėje (žr. br. Nr. 23054.01-01-TDP-E.B-01).

Elektros tiekimo kategorija – III. Nedarbo laiku vartotojams turi būti atstatytas elektros energijos tiekimas pagal trečios kategorijos reikalavimus.

#### 6. VIDAUS ELEKTROS TINKLAI

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės medžiagos turi atitikti reikalavimus eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- įtampa 230/400V AC  $\pm$  5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50Hz;
- maitinimo tinklo tarša neviršija Lietuvos Respublikoje leistinų normų.

Projektuojama nauja elektros instaliacija penkiagysliais ir trigysliais kabeliais varinėmis gyslomis, nepalaikančia degimo izoliacija, veriant į elektros instaliacinius vamzdžius, klojamus lubomis, sienomis ar grindimis užbetuojant. Kabeliai klojami į instaliacinius kanalus, kabelinius kanalus po tinku į elektros instaliacinius vamzdžius neveriami (išskyrus elektros instaliacijos stovus, įrengiamus po tinku). Prie pagrindinių jėgos elektros energijos vartotojų priskiriama: apšvietimas, technologinė įranga, buitiniai ir kompiuteriniai kištukiniai lizdai. Technologinę įrenginių pajungimą vykdyti pagal įrenginių techninius pasus, prisilaikant gamintojo nurodymų. Prieš montażą kabelių markes, skerspjūvius ir automatinių išjungiklių amperažą patikslinti su įrangą tiekiančia organizacija. Įvėrus kabelius, vamzdžių galus užsandarinti nedegia, lengvai ardoma medžiaga.

Iš rekonstruojamo įvadinio elektros paskirstymo skydo IPS-1 yra maitinami visi esami ir naujai projektuojami pastato elektros vartotojai.

Rekonstruojamo įvadinio elektros paskirstymo skydo IPS-1 neplombuojamoje dalyje sumontuojama kabelių apsaugos bei valdymo įranga (automatiniai jungikliai, srovės nuotėkio relės), 1+2 tipo (T1+2) viršįtampių ribotuvai, kuris turi būti prijungtas prie projektuojamo žeminimo kontūro.

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.AR | 4     | 7    | 0     |

Rekonstruojamo įvadinio elektros paskirstymo skydo ĮPS-1 plombuojamoje dalyje sumontuojamas esamas elektros energijos apskaitos prietaisas bendrų pastato elektros vartotojų apskaitymui. Bendriems vartotojams priskiriami daugiabučio rūšio patalpų, laiptinės, koridorių bei lauko apšvietimo įrenginiai, rūšio patalpų jėgos įrenginiai, šilumos punkto įranga.

Iš rekonstruojamo įvadinio elektros paskirstymo skydo ĮPS-1 iki rekonstruojamų laiptinės elektros paskirstymo (apskaitos) skydų LS-1/2...9 ir LS-2/2...9 numatomi nauji magistraliniai kabeliai varinėmis gyslomis – Cu 5x16,0 mm<sup>2</sup>.

Rekonstruojamose laiptinės elektros paskirstymo (apskaitos) skyduose yra sumontuojami esami elektros energijos apskaitos prietaisai, įrengiami atsišakojimo gnybtai, pagal vienlinijinę schemą sumontuojami butų automatiniai jungikliai, N bei PE gnybtynai.

Rekonstruojamų įvadinio elektros paskirstymo skydų ir laiptinės elektros paskirstymo (apskaitos) skydų vienlinijines schemas žiūrėti brėžinyje Nr. 23054.01-01-TDP-E.B-09.

Šilumos punkte numatoma įrengti šilumos punkto jėgos paskirstymo skydą ŠPJS-1, kuris yra maitinamas Cu 3x6 mm<sup>2</sup> kabeliu varinėmis gyslomis iš rekonstruojamo įvadinio paskirstymo skydo ĮPS-1. Iš projektuojamo skydo ŠPJS-1 projektuojami kabeliai varinėmis gyslomis iki kištukinių lizdų skydelio RS-1 (Cu 3x2,5 mm<sup>2</sup>), iki 230VAC/12VDC saugos transformatoriaus su kištukiniu lizdu (Cu 3x1,5mm<sup>2</sup>), iki šilumos punkto valdymo (automatikos) skydo VAS-ŠP (Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup>) ir iki nuotolinio duomenų nuskaitymo įrenginio (Cu 3x1,5 mm<sup>2</sup>). Projektuojamame šilumos punkto jėgos paskirstymo skyde ŠPJS-1 paliekamos rezervinės vietos šilumos punkto įrangos pajungimui ir maitinimui.

Šilumos punkto jėgos paskirstymo skydo ŠPJS-1 vienlinijinę schemą žiūrėti brėžinyje Nr. 23054.01-01-TDP-E.B-10.

Atlikus montavimo darbus galią ribojantys automatiniai jungikliai, gnybtynai, skaitikliai plombuojami atsakingos institucijos atstovo.

Virš el. skydinės durų rūšio patalpoje ir įėjimo į rūšio patalpas pakabinti lentelę „Elektros skydinė“.

Magistraliniai kabeliai laiptinėse, jeigu įmanoma, montuojami senuose stovuose, vietoje senų kabelių įtraukiant naujus. Montavimo metu nustačius, kad esamais stovais kabelių pratraukti nėra galimybės, magistralės klojamos sienų režiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje tvirtinant prie sienų.

Rūsyje kabeliai montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų arba lubų konstrukcijų. Posūkiuose įrengiamos pratraukimo dėžės.

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

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

## 7. APŠVIETIMO TINKLAI

Elektrinis apšvietimas suprojektuotas pagal Lietuvoje galiojančias higienines normas HN 98:2014 ir standarto LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Šviestuvų konstrukcijos turi atitikti gaisrinės saugos bei specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisykles. Montazo metu būtina įvertinti naujausias atitinkamų dokumentų redakcijas.

Šilumos punkte yra projektuojami šviestuvai su LED tipo lempomis, kurie valdomi nuo projektuojamo vieno klavišo jungiklio. Šviestuvų maitinimui naudojamas esamas elektros kabelis.

Apšvietimo intensyvumas, šviestuvų tipai ir kiekiai priimti naudojantis apšvietumo skaičiavimo programą „DIALux evo 8.1“, priklausomai nuo patalpų paskirties, įvertinus sienų ir lubų atspindžio koeficientus, šviestuvų technines charakteristikas. Rangovas, pagal pasirinktu šviestuvų tipus (ne blogesnių charakteristikų kaip techniniame projekte), turi iš naujo atlikti patalpų apšvietumo skaičiavimus

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.AR | 5     | 7    | 0     |

ir atitinkamai patikslinti šviestuvų kiekius. Sąnaudų kiekių žiniaraštyje bus priimami rūšio patalpų apšvietimo tinklo elementai: šviestuvai, jungikliai, montažinės dėžutės, apšvietimo kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai.

I konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėty yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą. Prieš montuojant šviestuvus, būtina jų dizainą suderinti su projekto užsakovu.

Šilumos punkte (R-1 pat.) numatoma įrengti vieną šviestuvą su gamykliškai įmontuotais avariniais moduliais su akumulatoriais. Dingus įtampai maitinančiame tinkle, akumulatoriai užtikrina avarinių šviestuvų darbą 1 valandą.

Šviestuvai montuojami šviestuvų pakabinimo konstrukcijų pagalba arba tiesiai prie lubų ar sienų.

Patalpų dirbtinės apšvietos parametrai yra parinkti pagal statybos techninio reglamento STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ ir taisyklių „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

**2 lentelė. Pagrindinių patalpų nominalios apšvietos parametrai**

| Eil. Nr. | Patalpos pavadinimas                        | Matavimo plokštumos aukštis virš grindų, m | Apšviestumas, lx |
|----------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|
| 1.       | Daugiabučių namų laiptinės, namo koridoriai | H 0,0 (laiptų pakopų plokštuma)            | 50               |
| 2.       | Šilumos punktas                             | H 0,8                                      | Ne mažiau 150    |
| 3.       | Elektros skydinė                            | H 0,8                                      | 300              |

## 8. ŽAIBOSAUGA IR ĮŽEMINIMAS

Pagal Lietuvos standarto LST EN 62305-2. „Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas“ skaičiavimus pastatas priskiriamas I apsaugos nuo žaibo kategorijai. Projektuojama aktyvinė žaibosaugos sistema.

Ant stogo projektuojama aktyvinė žaibolaidžio galvutė, kuri yra tvirtinama ant 5 metrų aukščio stiebo (virš stogo išsikišanti dalis ~ 2 metrai), kurios apsaugos spindulys turi būti ne mažiau kaip 30 metrų. Nuo žaibolaidžio projektuojami du Ø8 mm skersmens aliuminio vielos nuvedikliai skirtinguose pastato kampuose, sujungiant juos su įžeminimo kontūru. Žaibolaidžio stiebas yra tvirtinamas panaudojant specialų laikiklį, kuris yra skirtas plokščiam stogui.

Stogo planą su žaibosaugos ir įžeminimo tinklais žiūrėti brėžinyje Nr. 23054.01-01-TDP-E.B-07.

Žaibo srovės nuvedikliai 3m nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Nuvediklio apačioje įrengiama kontrolinė jungtis viela/juosta. Žaibo srovės nuvedikliai, kuriuos numatoma įrengti arčiau nei 2 metrai nuo langų, tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdžiuose per visą ilgį.

Rekonstruojamų skydų įžeminimui ir bendram pastato dalies potencialų išlyginimui projektuojamas įžeminimo kontūras, kuris klojamas pastato perimetru, 0,8 – 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo ir 0,5 – 0,7 metro gylyje, klojama cinkuota plieninė juosta 40x4 mm.

Srovės nuvediklių vietose brėžiniuose nurodytu atstumu nuo pastato žemėje kalami vertikalūs variuoti elektrodai Ø14,2mm. Sukalti įžeminimo elektrodai su srovės nuvedikliais sujungiami plienine cinkuota juosta 40x4mm. Elektrodų sujungimas su juosta atliekamas virinant, suvirinimo vietas padengiant antikorozine juosta, virinant egzoterminiu būdu arba varžtine jungtimi revizinėse dėžutėse. Įžeminimo elektrodų kalama tiek, kad būtų pasiekta projekcinė įžeminimo varža, kuri bet kuriuo metų sezonu neturi viršyti 10Ω. Įžeminimo įrenginio varža turi tenkinti EIT reikalavimus. Įžeminimo įrenginio varža ir prisilietimo įtampa turi būti užtikrinamos esant nepalankiausioms klimato sąlygoms ir didžiausiai savitajai grunto varžai.

Elektros skydinėje (97-144-2 pat.) ir šilumos punkte (R-1 pat.) klojama 25x4 mm cinkuota plieninė juosta, 50 cm aukštyje nuo grindų apeinant duris per viršų. Visi skydai elektros skydinėje ir įrenginiai

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.AR | 6     | 7    | 0     |

(vamzdžiai ir kt.) šiluminiame punkte prijungiami prie projektuojamų įžeminimo kontūrų (prijungiami prie projektuojamos cinkuotos plieninės juostos) įžeminimui. Bendro naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose cinkuota plieninė juosta klojama A1/A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Visi vidaus potencialų išlyginimo kontūrai prie įžeminimo įrenginio jungiami per jungtį juosta/juosta, leidžianti esant reikalui pamatuoti įžeminimo kontūrą.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomai izoluoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoluoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos. Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai ir įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės – gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, technologinių įrenginių korpusai ir pan. – turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių ir lankstaus plieno trosu pagalba. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip  $0,05\Omega$ .

**Visų elektrotechnikos įrenginių ir priedimų vietos ir kiekiai yra sąlyginiai ir turi būti tikslinami montavimo darbų eigoje, atsižvelgiant į konkrečius architektūrinius sprendimus, technologinių įrenginių išdėstymą ir t.t. Bet koku atveju įrenginiai turi būti montuojami pagal EIBT.**

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.AR | 7     | 7    | 0     |



## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. BENDRIEJI DUOMENYS

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

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Visi vienodos kategorijos prietaisai turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų. Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama. Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

Visi prietaisai turi turėti apsaugą nuo drėgmės ir dulkių (IP klasė), atitinkančia aplinką, kurioje dirbs prietaisai. Reikiama prietaiso IP klasė nurodoma techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.

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

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktą nurodymą. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos

|                            |                                                                                     |                                                                                                                                          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                     |                                                                                                                                          |
| 0                          | 2023-08                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI                                                                                                 |
| LAIDA                      | DATA                                                                                | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                        |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                            |
|                            |                                                                                     | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
|                            |                                                                                     | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                          |
|                            |                                                                                     | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                     |
|                            |                                                                                     | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                    |
|                            |                                                                                     | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS                                                                                                                 |
|                            |                                                                                     |                                                                                                                                          |
| It                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS"                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                          |
|                            |                                                                                     | 23054.01-01-TDP-E.TS                                                                                                                     |
|                            |                                                                                     | LAPAS                                                                                                                                    |
|                            |                                                                                     | LAPŲ                                                                                                                                     |
|                            |                                                                                     | 1                                                                                                                                        |
|                            |                                                                                     | 22                                                                                                                                       |

susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Rangovas sumontuotą, suderintą, išbandytą ir veikiančią visuose projekte numatytuose režimuose įrangą turi perduoti Užsakovui. Perdavimas turi būti apiformintas aktu.

Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos yra tinkamos ir pakankamai galingos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

## 2. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                  |                                                                                                                                              | Atitinka |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.       | SKYDAI                                                                                      |                                                                                                                                              |          |
| 1.1.     | 0,4KV ĮVADINĖS APSKAITOS SPINTOS                                                            |                                                                                                                                              |          |
| 1.1.1.   | Standartai                                                                                  | LST EN 60439-5                                                                                                                               |          |
| 1.1.2.   | Tipiniai bandymai turi būti atlikti ES akredituotoje laboratorijoje                         | Pateikti bandymų protokolų kopijas                                                                                                           |          |
| 1.1.3.   | Vardinė įtampa                                                                              | 230/400 V                                                                                                                                    |          |
| 1.1.4.   | Vardinis dažnis                                                                             | 50 Hz                                                                                                                                        |          |
| 1.1.5.   | Apsaugos laipsnis spintai                                                                   | Skirta įrengimui uždaroje nešildomoje patalpoje ≥IP44 (LST EN 60529:1999 )                                                                   |          |
| 1.1.6.   | Metalinių korpusų įžeminimas                                                                | Turi būti numatyta įžeminimo laidininko prijungimo vieta pagal LST EN 60445:2007. Prijungimui skirtas gnybtas turi būti pažymėtas ženklu     |          |
| 1.1.7.   | Įžeminimo laidininkas jungiantis skydą su durelėmis                                         | Lankstus, daugiavielis, varinis pažymėtas geltona-žalia spalva, skerspjūvis ≥ 1,5 mm²                                                        |          |
| 1.1.8.   | Saugos reikalavimai pagal Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklių reikalavimus    | Ant išorinės pusės durų užklijuotas (pritvirtintas) įspėjimo ženklas, ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS! atsparus atmosferiniams poveikiams |          |
| 1.1.9.   | Naudojimo sąlygos                                                                           | Uždaroje nešildomoje patalpoje                                                                                                               |          |
| 1.1.10.  | Aplinkos temperatūra                                                                        | -35...+35 °C                                                                                                                                 |          |
| 1.1.11.  | Įrengimo vietos aukštis virš žūros lygio                                                    | ≤ 1000 m                                                                                                                                     |          |
| 1.1.12.  | Skaitiklių kiekis spintoje                                                                  | 1                                                                                                                                            |          |
| 1.1.13.  | Spintos gabaritai (be kabelių apsauginio dangčio, be stogelio) (aukštis, plotis, gylis, mm) | Dviejų skyrių, vieno skyriaus gabaritai – ≥1000x600x220, kito skyriaus ≥1000x300x220                                                         |          |
| 1.1.14.  | Vėdinimas                                                                                   | Savaiminis, neleidžiantis kondensuotis drėgmei ir nepraleidžiantis dulkių                                                                    |          |
| 1.1.15.  | Apskaitos spintos korpuso medžiaga                                                          | Karštai cinkuoti metalo lakštai pagal LST EN 10346:2009                                                                                      |          |
| 1.1.16.  | Metalinis korpusas (durelės)                                                                | Ne plonesnis kaip 1,5 mm plieno lakštų                                                                                                       |          |
| 1.1.17.  | Apskaitos prietaisų ir schemos elementų tvirtinimo detalės                                  | Ne plonesnės kaip 1,5 mm plieno lakštų                                                                                                       |          |
| 1.1.18.  | Pagrindas ir kitos detalės, susisiekančios su gruntu                                        | Padengiamos ≥ 85 μm lydaline cinko danga pagal LST ISO 1461 Plieno lakštai ne plonesni kaip 2,5 mm                                           |          |
| 1.1.19.  | Spintos tvirtinimas                                                                         | Pastatoma ant pagrindo (visais atvejais pagrindo aukštis turi būti toks, kad atstumas                                                        |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 2     | 22   | 0     |



| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Atitinka |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                                                                                                                            | nuo grindų (žemės paviršiaus) iki skaitiklio gnybtų turi būti 0,8-1,7 m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 1.1.20.  | Elektros energijos apskaitos prietaisai                                                                                    | Apskaitos spintoje montuojami visų tipų trifaziai elektros energijos apskaitos prietaisai registruoti Lietuvos Respublikos matavimo priemonių registre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 1.1.21.  | Elektros energijos prietaiso MAX gabaritai (aukštis su gnybtų dangteliu ir viršutine tvirtinimo ausele, plotis, gylis, mm) | Ne didesni kaip 330x190x140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 1.1.22.  | Reikalavimai apskaitos skydo elementų komplektavimui                                                                       | Apskaitos spintoje montuojami:<br>- PEN šyna<br>- Įvairių tipų įvadiniai automatiniai jungikliai, įvadinis gnybtynas, nulinės šynos (N), fazinės šynos, apsauginio laidininko (PE) šynos bei viršįtampių ribotuvai, kiti standartiniai elektros aparatai – nurodyta medžiagų žiniaraštyje. Įvadiniai gnybtynai turi būti sumontuoti taip, kad būtų patogiu ir saugu aptarnauti elektros skaitiklius.                                                                                                                            |          |
| 1.1.23.  | Reikalavimai spintos plombavimui                                                                                           | - Spintoje sumontuoti elektros apskaitos prietaisai ir schemos elementai turi būti uždengti - dangčiu pagamintu iš ne plonesnio kaip 4 mm organinio stiklo su išpjovomis (langais) pagal įvadinio kirtiklio bei automatinio jungiklio gabaritų.<br>- Dangtis turi būti tvirtinamas prie spintos konstrukcijos ne mažiau kaip dviem varžtais (prisukant veržlėmis), kurie turi būti pritaikyti plombavimui. Visais atvejais dangčio tvirtinimas turi būti toks, kad būtų negalima prieiti prie srovinių dalių nenuplėšus plombų. |          |
| 1.1.24.  | Išpjovos dangtyje                                                                                                          | Turi atitikti sumontuoto (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) gabaritams                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 1.1.25.  | Elektros prietaisų tvirtinimo elementai                                                                                    | - Turi atitikti trifazių (indukcinių ir elektroninių) prietaisų tvirtinimą.<br>-Turi būti numatyta galimybė elektroninius apskaitos prietaisus tvirtinti taip, kad atstumas tarp apskaitos prietaiso ir uždengiamo permatomo dangčio būtų ne didesnis kaip 1 centimetras.                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 1.1.26.  | Trifazių elektros energijos prietaisų jungimo būdas                                                                        | Jungiami tiesiogiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 1.1.27.  | Spintos įvadinio (-ų) automatinio (-ų) jungiklio (-ų) vardinė srovė                                                        | Žr. skydų schemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 1.1.28.  | Kabelių išvadų sandarinimas                                                                                                | Turi turėti sandarinimo elementus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 1.1.29.  | Kabelių įvedimas                                                                                                           | Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 1.1.30.  | Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai                                                                               | Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 1.1.31.  | Reikalavimai elektros schemai ir žymėjimams                                                                                | - Ant durelių vidinės pusės (laminuota A3 formato).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 3     | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Atitinka |
|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jei apskaitos spintoje yra numatyti įvadiniai gnybtai, tai juos pažymėti principinėje schemoje bei nurodyti jų vardines sroves.</li> <li>- Po įvadinio automatinio jungiklio numatyti juostelę, ant kurios būtų galima užrašyti informaciją apie vartotoją (kodo Nr., buto Nr. arba vartotojo pavadinimas).</li> <li>- Ant plombuojamo gaubto prie automatinio jungiklio turi būti užrašas „Ijungtas“ ir „Išjungtas“.</li> </ul> |          |
| 1.1.32.  | Operatyviniai ir kiti užrašai                           | Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 1.1.33.  | Pateikiami dokumentai lietuvių kalba                    | Apskaitos spintos pasas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 1.1.34.  | Tarnavimo laikas                                        | ≥ 25 metai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1.1.35.  | Garantinis laikas                                       | ≥ 24 mėnesiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 1.2.     | <b>LAIPTINĖS ELEKTROS PASKIRSTYMO SKYDAS</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 1.2.1.   | Standartai                                              | LST EN 60439-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 1.2.2.   | Paskirtis                                               | Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams iki 160A ir silpnų elektros srovių tinklų paskirstymui                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 1.2.3.   | Komplektacija                                           | Komplektaciją sudaro – metalinė dėžė su durelėmis, montažinė plokštė, užrakto sistema, sandarinimo gumos, aklidankčiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1.2.4.   | Korpuso (dėžės) medžiaga                                | Lakštinis plienas, 1,2 – 1,5 mm storio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1.2.5.   | Durelių medžiaga                                        | Lakštinis plienas, 1,2 – 1,5 mm storio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1.2.6.   | Montažinės plokštės medžiaga                            | Plienas, 2,0 mm storio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1.2.7.   | Tvirtinimas                                             | Tvirtinamas prie sienos (virštinkinis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1.2.8.   | Apsaugos klasė                                          | Ne mažesnė nei IP44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 1.2.9.   | Vardinė įtampa                                          | 230/400 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 1.2.10.  | Kabelių įvedimas                                        | Iš apačios ir viršaus arba pagal projektinius sprendimus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 1.2.11.  | Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai            | Magistralinis kabelis – Cu 5x25 mm <sup>2</sup> arba Cu 5x16 mm <sup>2</sup><br>Apšvietimo kabelis – Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup><br>Įvadiniai butų kabeliai – 4x(Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 1.2.12.  | Skyde montuojama įranga                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x25mm<sup>2</sup> arba 5x25mm<sup>2</sup> kabeliams.</li> <li>- Automatinių jungiklių skydelis 4 mod.</li> <li>- Ne mažiau kaip 10 automatinių jungiklių.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |          |
| 1.2.13.  | Operatyviniai ir kiti užrašai                           | Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 1.2.14.  | Skydo metalinio korpuso apsaugos priemonė nuo korozijos | Skydas dažomas milteliniais dažais, kurie yra atsparūs korozijai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 1.3.     | <b>MODULINIAI PASKIRSTYMO SKYDELIAI</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 1.3.1.   | Standartai                                              | EN 60670-1 ir IEC 60670-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 1.3.2.   | Paskirtis                                               | Naudojami elektros energijos paskirstymui įrenginiams iki 160A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 1.3.3.   | Tvirtinimas                                             | Žr. skydų schemas, žiniaraščius:<br>Tvirtinimas prie sienų (virštinkinis/paviršinis), betoninėse sienos (potinkinis/įleidžiamas) arba tuščiose sienos ertmėse                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 4     | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                        |                                                                                                                                            | Atitinka |
|----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.3.4.   | Apsaugos klasė                                                    | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: IP30, IP44, IP65                                                                                          |          |
| 1.3.5.   | Modulių skaičius                                                  | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 4 – 72 modulių                                                                                            |          |
| 1.3.6.   | Durėlės                                                           | Keičiama atidarymo kryptis, galimybė sumontuoti užraktą, numatyti vietą skydo schemai                                                      |          |
| 1.3.7.   | Operatyviniai ir kiti užrašai                                     | Lietuvių kalba ir suderinti su užsakovu                                                                                                    |          |
| 1.3.8.   | Kabelių išvadų sandarinimas                                       | Turi turėti sandarinimo elementus                                                                                                          |          |
| 1.3.9.   | Kabelių įvedimas                                                  | Iš apačios ir viršaus arba pagal konkrečius projektinius sprendimus                                                                        |          |
| 1.3.10.  | Įeinančių ir išeinančių kabelių skerspjūviai                      | Pagal projektinius sprendimus (žr. skydų schemas)                                                                                          |          |
| 1.3.11.  | Užraktas                                                          | Tinkantis montuoti į skydą pagal gamintojo montavimo instrukcijas                                                                          |          |
| 1.4.     | <b>ELEKTROS ĮRENGINIŲ ŽYMĖNYS</b>                                 |                                                                                                                                            |          |
| 1.4.1.   | Elektros įrenginių užrašų paskirtis                               | 0,4kV ir 10kV kabelių ir apskaitos spintų, kabelių pavadinimų ir jų elektros įrenginių operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymas      |          |
| 1.4.2.   | Elektros įrenginių užrašai daromi                                 | Ant ne plonesnės kaip 1,5 mm plokštelės                                                                                                    |          |
| 1.4.3.   | Plokštelės medžiaga ir ant jos esantis tekstas                    | - Temperatūra: -35...+35°C<br>- Santykinė drėgmė: ≥95%<br>- Atsparus ultravioletiniams spinduliams, atmosferiniam ir mechaniniam poveikiui |          |
| 1.4.4.   | Teksto įrašymo ant plokštelės būdas                               | Šilkografijos, graviravimo                                                                                                                 |          |
| 1.4.5.   | Plokštelės medžiaga ir spalva                                     | Balta                                                                                                                                      |          |
| 1.4.6.   | Užrašo spalva                                                     | Juoda                                                                                                                                      |          |
| 2.       | <b>APSAUGINĖ, VALDYMO IR MATAVIMO APARATŪRA</b>                   |                                                                                                                                            |          |
| 2.1.     | <b>0,4kV VIDAUS TIPO KIRTIKLIS</b>                                |                                                                                                                                            |          |
| 2.1.1.   | Standartas                                                        | IEC 60947-1-3                                                                                                                              |          |
| 2.1.2.   | Kirtiklis pažymėtas ženklų                                        | CE                                                                                                                                         |          |
| 2.1.3.   | Vardinė įtampa, AC                                                | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400V AC                                                                                               |          |
| 2.1.4.   | Vardinė srovė, A                                                  | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                            |          |
| 2.1.5.   | Polių skaičius                                                    | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 3                                                                                                      |          |
| 2.1.6.   | Apsaugos laipsnis                                                 | IP20                                                                                                                                       |          |
| 2.1.7.   | Dažnis, Hz                                                        | 50/60                                                                                                                                      |          |
| 2.1.8.   | Elektrinis patvarumas (O-C)                                       | 2000                                                                                                                                       |          |
| 2.1.9.   | Mechaninis patvarumas                                             | 10000                                                                                                                                      |          |
| 2.1.10.  | Maksimalus kabelio skerspjūvis, mm <sup>2</sup>                   | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                            |          |
| 2.1.11.  | Montavimas                                                        | DIN bėgelis 35 mm arba tvirtinamas prie montažinės plokštės                                                                                |          |
| 2.1.12.  | Santykinė oro drėgmė                                              | ≤ 95 %                                                                                                                                     |          |
| 2.1.13.  | Komplektacija                                                     | Komplektuojamas kartu su užjungimo gnybtų dangteliu                                                                                        |          |
| 2.1.14.  | Indikacija                                                        | Įjungta/ijungta                                                                                                                            |          |
| 2.2.     | <b>0,4kV ĮTAMPOS IR 80 – 125 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI</b> |                                                                                                                                            |          |
| 2.2.1.   | Standartas                                                        | LST EN 60947-1, LST EN 60947-2                                                                                                             |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 5     | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                     | Atitinka |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.2.2.   | Tipiniai bandymai privalo būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. | Pateikti:<br>- Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją.<br>- Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą.                                                                                                                                  |          |
| 2.2.3.   | Skirtas naudoti                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Uždaroje nešildomoje patalpoje                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 2.2.4.   | Aplinkos temperatūra                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -25...+55 °C                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 2.2.5.   | Santykinė oro drėgmė                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≤ 95%                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.2.6.   | Pastatymo aukštis virš jūros lygio                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤ 1000m                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 2.2.7.   | Vardinė įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 230/400V AC                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 2.2.8.   | Maksimalioji įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≥ 440V                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 2.2.9.   | Vardinis dažnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.2.10.  | Izoliacijos įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≥ 440V                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 2.2.11.  | Impulsinė įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≥ 4kV                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.2.12.  | Vardinė srovė                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 2.2.13.  | Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ICU ≥ 10kA<br>ICS ≥ 75% (ICU ≥ 7,5kA)                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.2.14.  | Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius)                                                                                                                                                                                                                                                                    | IN ≤ 80-125A (≥ 4000)                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.2.15.  | Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą                                                                                                                                                                                                                                                                    | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 2.2.16.  | Apsaugos laipsnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IP2X                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 2.2.17.  | Pajungimo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 2.2.18.  | Laidininko prijungimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Varžtiniais apkabiniais gnybtais                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 2.2.19.  | Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams                                                                                                                                                                                                    |          |
| 2.2.20.  | Atkabiklio poveikis                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nuo šiluminės - elektromagnetinės apsaugos                                                                                                                                                                                                          |          |
| 2.2.21.  | Polių skaičius                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 3                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.2.22.  | Tvirtinimo būdas                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ant montažinio DIN bėgelio pagal LST EN 60715 standartą                                                                                                                                                                                             |          |
| 2.2.23.  | Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui                                                                                                                                                                                                                                                   | Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3                                                                                                                                                                                                  |          |
| 2.2.24.  | Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma                                                                                                                                                                                                                                                                                | - Vardinė srovė (IN).<br>- Vardinė įtampa (Ue).<br>- Atjungimo geba (ICU).<br>- Servisinė atjungimo geba (ICS).<br>- Impulsinė įtampa (Uimp).<br>- Atjungimo charakteristika (B, C, D, K).<br>- Mnemoschema.<br>- Standartas kuriam atitinka (IEC). |          |
| 2.2.25.  | Automatinio jungiklio atsparumas taršai                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 klasė pagal LST EN 60947-1                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 2.2.26.  | Grandinės izoliavimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių                                                                                                                                          |          |
| 2.2.27.  | Techniniai dokumentai                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, gabaritinis brėžinys                                                                                                                                                                             |          |

DOKUMENTO ŽYMUO

23054.01-01-TDP-E.TS

LAPAS

6

LAPŲ

22

LAIDA

0

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Atitinka |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.2.28.  | Tarnavimo laikas                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≥ 25 metai                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 2.2.29.  | Garantinis laikas                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ≥ 24 mėnesiai                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 2.3.     | <b>0,4kV ĮTAMPOS IR 6 – 63 A SROVĖS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 2.3.1.   | Standartas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LST EN 60947-1, LST EN 60947-2                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 2.3.2.   | Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus pagal aktualią standartų redakciją.<br>Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. | Pateikti:<br>- Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją<br>- Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą                                                                                                                                                           |          |
| 2.3.3.   | Skirtas naudoti                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Uždaroje nešildomoje patalpoje                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 2.3.4.   | Aplinkos temperatūra                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -25...+55°C                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 2.3.5.   | Santykinė oro drėgmė                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≤ 95%                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 2.3.6.   | Pastatymo aukštis virš jūros lygio                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≤ 1000m                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 2.3.7.   | Vardinė įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 230/400V AC                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 2.3.8.   | Maksimalioji įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≥ 440V                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 2.3.9.   | Vardinis dažnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 2.3.10.  | Izoliacijos įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ≥ 440V                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 2.3.11.  | Impulsinė įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ≥ 4kV                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 2.3.12.  | Vardinė srovė                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 2.3.13.  | Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $I_{cu} \geq 10kA$<br>$I_{cs} \geq 75\% (I_{cu} \geq 7,5kA)$                                                                                                                                                                                                               |          |
| 2.3.14.  | Elektrinis atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius)                                                                                                                                                                                                                                                                  | $I_N \leq 63A$                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 2.3.15.  | Atjungimo charakteristika pagal LST EN 60898-1 standartą                                                                                                                                                                                                                                                                    | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 2.3.16.  | Apsaugos laipsnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IP2X                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 2.3.17.  | Pajungimo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 2.3.18.  | Laidininko prijungimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Varžtiniais apkabiniais gnybtais                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 2.3.19.  | Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 2.3.20.  | Atkabiklio poveikis                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nuo šiluminės - elektromagnetinės apsaugos                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 2.3.21.  | Polių skaičius                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 3, 4                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 2.3.22.  | Tvirtinimo būdas                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ant montažinio DIN bėgelio pagal LST EN 60715 standartą                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 2.3.23.  | Automatinio jungiklio atsparumas aukštai temperatūrai ir užsiliepsnojimui                                                                                                                                                                                                                                                   | Pagal LST EN 60947-1, skyriai 7.1.2.2 arba 7.1.2.3                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 2.3.24.  | Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma                                                                                                                                                                                                                                                                                | - Vardinė srovė ( $I_N$ )<br>- Vardinė įtampa ( $U_e$ )<br>- Atjungimo geba ( $I_{cu}$ )<br>- Servisinė atjungimo geba ( $I_{cs}$ )<br>- Impulsinė įtampa ( $U_{imp}$ )<br>- Atjungimo charakteristika (B, C, D, K)<br>- Mnemoschema<br>- Standartas kuriam atitinka (IEC) |          |
| 2.3.25.  | Automatinio jungiklio atsparumas taršai                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 klasė pagal LST EN 60947-1                                                                                                                                                                                                                                               |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 7     | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  | Atitinka |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.3.26.  | Grandinės izoliavimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Turi atitikti konstrukcijos reikalavimus grandinės izoliavimui pagal LST EN 60947-1 standarto 7.1.7 skyrių       |          |
| 2.3.27.  | Techniniai dokumentai                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis, gabaritinis brėžinys                                          |          |
| 2.3.28.  | Tarnavimo laikas                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ≥ 25 metai                                                                                                       |          |
| 2.3.29.  | Garantinis laikas                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ≥ 24 mėnesiai                                                                                                    |          |
| 2.4.     | <b>SROVĖS NUOTĖKIO RELĖ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                  |          |
| 2.4.1.   | Standartas                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IEC/EN 61008                                                                                                     |          |
| 2.4.2.   | Vardinė įtampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 230/400V, 50-60Hz                                                               |          |
| 2.4.3.   | Vardinė srovė                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 25A, 40A, 63A                                                                   |          |
| 2.4.4.   | Polių skaičius                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 2P, 4P                                                                          |          |
| 2.4.5.   | Nuotėkio srovė                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,03A                                                                                                            |          |
| 2.4.6.   | Darbo temperatūra                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -25...+35°C                                                                                                      |          |
| 2.4.7.   | Atjungimo geba                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10kA                                                                                                             |          |
| 2.4.8.   | Apsaugos klase/skyde                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IP20/IP40                                                                                                        |          |
| 2.5.     | <b>0,4kV VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                  |          |
| 2.5.1.   | Standartas                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LST EN 61643-11                                                                                                  |          |
| 2.5.2.   | Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. | Pateikti:<br>- Pilną tipinių bandymų protokolo kopiją<br>- Produkto sertifikatą arba tipinių bandymų sertifikatą |          |
| 2.5.3.   | Skirtas naudoti                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Viduje                                                                                                           |          |
| 2.5.4.   | Korpuso medžiaga                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Polimeras                                                                                                        |          |
| 2.5.5.   | Viršįtampių ribotuvas montuojamas                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tarp fazės ir žemės, tarp neutralės ir žemės                                                                     |          |
| 2.5.6.   | Tinklo įtampa $U_N$                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 230/400V                                                                                                         |          |
| 2.5.7.   | Vardinis tinklo dažnis                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50Hz                                                                                                             |          |
| 2.5.8.   | Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa $U_c$                                                                                                                                                                                                                                                                                | 350/440V                                                                                                         |          |
| 2.5.9.   | Vardinė iškrovos srovė, $I_N$ (8/20 $\mu$ s)                                                                                                                                                                                                                                                                             | Žr. skydų schemas, žiniaraščius:<br>≥ 10kA<br>≥ 20kA                                                             |          |
| 2.5.10.  | Maksimali srovė, $I_{max}$ (8/20 $\mu$ s)                                                                                                                                                                                                                                                                                | Žr. skydų schemas, žiniaraščius:<br>≥ 8kA<br>≥ 20kA<br>≥ 40kA                                                    |          |
| 2.5.11.  | Liekamoji įtampa paveikus 8/20 $\mu$ s, 10kA žaibo impulsui $U_P$                                                                                                                                                                                                                                                        | Žr. skydų schemas, žiniaraščius:<br>≥ 1,1kV<br>≥ 1,5kV<br>≥ 1,8kV                                                |          |
| 2.5.12.  | Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 1, 2, 3                                                                         |          |
| 2.5.13.  | Ribotuvo suveikimo indikacija                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Integruotas gedimo indikatorius                                                                                  |          |
| 2.5.14.  | Viršįtampių ribotuvas komplektuojami                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - Su atjungimo įtaisais<br>- Fazės prijungimo gnybtu                                                             |          |

DOKUMENTO ŽYMUO

23054.01-01-TDP-E.TS

LAPAS

8

LAPŲ

22

LAIDA

0

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos           |                                                                                              | Atitinka |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                                      | - Įžeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu                                                      |          |
| 2.5.15.  | Tarnavimo laikas                     | ≥ 25 metai                                                                                   |          |
| 2.5.16.  | Garantinis laikas                    | ≥ 12 mėnesių                                                                                 |          |
| 2.6.     | <b>KIŠTUKINIŲ LIZDŲ SKYDELIS</b>     |                                                                                              |          |
| 2.6.1.   | Standartas                           | IEC EN 60439-3                                                                               |          |
| 2.6.2.   | Aplinkos temperatūra                 | -25...+40 °C                                                                                 |          |
| 2.6.3.   | Vardinė įtampa                       | 230 VAC ± 10 %                                                                               |          |
| 2.6.4.   | Vardinė srovė                        | 16 A                                                                                         |          |
| 2.6.5.   | Vienfaziai 230 V kištukiniai lizdai  | 2x16A                                                                                        |          |
| 2.6.6.   | Polių skaičius                       | 3/5P                                                                                         |          |
| 2.6.7.   | Apsaugos laipsnis                    | IP44                                                                                         |          |
| 2.6.8.   | Sumontuoti komponentai               | Įmontuota mechaninė blokuotė neleidžianti įjungti prietaiso neatjungus įtampos               |          |
| 3.       | <b>ŠVIESTUVAI</b>                    |                                                                                              |          |
| 3.1.     | <b>ŠVIESTUVAS LED 45W, IP44</b>      |                                                                                              |          |
| 3.1.1.   | Standartai                           | LST EN 60598-1 ir LST EN 60598-2                                                             |          |
| 3.1.2.   | Lempų galingumas                     | ≤ 45 W                                                                                       |          |
| 3.1.3.   | Šviesos srautas                      | ≥ 4800 lm                                                                                    |          |
| 3.1.4.   | Apšvietos efektyvumas                | ≤ 106,6 lm/W                                                                                 |          |
| 3.1.5.   | Lempos tipas                         | LED                                                                                          |          |
| 3.1.6.   | IP klasė                             | ≥ IP44                                                                                       |          |
| 3.1.7.   | IK klasė                             | ≥ IK08                                                                                       |          |
| 3.1.8.   | Maitinimo įtampa                     | 230 V                                                                                        |          |
| 3.1.9.   | Montavimo tipas                      | Paviršinio (lubinio) montavimo                                                               |          |
| 3.1.10.  | Korpuso medžiaga                     | Plienas, dažytas miltelinio būdu                                                             |          |
| 3.1.11.  | Gaubto medžiaga                      | Polikarbonatas                                                                               |          |
| 3.1.12.  | Elektrosaugos klasė                  | I                                                                                            |          |
| 3.1.13.  | LED šaltinių koreliacinė temperatūra | 4000 K                                                                                       |          |
| 3.1.14.  | Pritaikymas                          | Montuojamas techninėse patalpose                                                             |          |
| 3.1.15.  | Dizainas                             | Derinti su Užsakovu                                                                          |          |
| 3.1.16.  | Darbinė temperatūra                  | -35 oC...+45 °C                                                                              |          |
| 3.1.17.  | Avarinis blokas                      | Žr. brėžinius, žiniaraščius:<br>Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu |          |
| 3.2.     | <b>ŠVIESTUVAS LED 15, IP44</b>       |                                                                                              |          |
| 3.2.1.   | Standartai                           | LST EN 60598-1 ir LST EN 60598-2                                                             |          |
| 3.2.2.   | Lempų galingumas                     | ≤ 15 W                                                                                       |          |
| 3.2.3.   | Šviesos srautas                      | ≥ 1250 lm                                                                                    |          |
| 3.2.4.   | Apšvietos efektyvumas                | ≤ 83,3 lm/W                                                                                  |          |
| 3.2.5.   | Lempos tipas                         | LED                                                                                          |          |
| 3.2.6.   | IP klasė                             | ≥ IP44                                                                                       |          |
| 3.2.7.   | IK klasė                             | ≥ IK08                                                                                       |          |
| 3.2.8.   | Maitinimo įtampa                     | 230 V                                                                                        |          |
| 3.2.9.   | Montavimo tipas                      | Paviršinio (lubinio) montavimo                                                               |          |
| 3.2.10.  | Gaubto medžiaga                      | Polikarbonatas                                                                               |          |
| 3.2.11.  | Elektrosaugos klasė                  | I                                                                                            |          |
| 3.2.12.  | LED šaltinių koreliacinė temperatūra | 4000 K                                                                                       |          |

DOKUMENTO ŽYMUO

23054.01-01-TDP-E.TS

LAPAS

9

LAPŲ

22

LAIDA

0



| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos           |                                                                                                                                                            | Atitinka |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3.2.13.  | Pritaikymas                          | Montuojamas rūšio koridoriuose, sandėliukuose                                                                                                              |          |
| 3.2.14.  | Dizainas                             | Derinti su Užsakovu                                                                                                                                        |          |
| 3.2.15.  | Darbinė temperatūra                  | -35 oC...+45 °C                                                                                                                                            |          |
| 3.2.16.  | Avarinis blokas                      | Žr. brėžinius, žiniaraščius:<br>Pagal poreikį komplektuojamas su 1h veikimo avariniu moduliu                                                               |          |
| 3.3.     | <b>ŠVIESTUVAS 16W, IP21</b>          |                                                                                                                                                            |          |
| 3.3.1.   | Standartai                           | LST EN 60598-1 ir LST EN 60598-2                                                                                                                           |          |
| 3.3.2.   | Lempų galingumas                     | ≤ 16 W                                                                                                                                                     |          |
| 3.3.3.   | Šviesos srautas                      | ≥ 840 lm                                                                                                                                                   |          |
| 3.3.4.   | Apšvietos efektyvumas                | ≤ 95 lm/W                                                                                                                                                  |          |
| 3.3.5.   | Lempos tipas                         | LED                                                                                                                                                        |          |
| 3.3.6.   | Valdymo automatika                   | - Šviestuvai tiekiami su gamykliškai įmontuotais mikrobangų ir foto jutikliais<br>- Reguliuojamas apšvietimo intensyvumas ir mikrobangų jutiklio jautrumas |          |
| 3.3.7.   | IP klasė                             | ≥ IP21                                                                                                                                                     |          |
| 3.3.8.   | IK klasė                             | ≥ IK07                                                                                                                                                     |          |
| 3.3.9.   | Maitinimo įtampa                     | 230 V                                                                                                                                                      |          |
| 3.3.10.  | Elektrosaugos klasė                  | I                                                                                                                                                          |          |
| 3.3.11.  | LED šaltinių koreliacinė temperatūra | 4000 K                                                                                                                                                     |          |
| 3.3.12.  | Montavimo tipas                      | Paviršinis (sieninis, lubinis)                                                                                                                             |          |
| 3.3.13.  | Pritaikymas                          | Montuojamas laiptinėse ir tambūruose                                                                                                                       |          |
| 3.3.14.  | Gaubto medžiaga                      | Skaidrus plastikas                                                                                                                                         |          |
| 3.3.15.  | Korpuso medžiaga                     | Plastikas                                                                                                                                                  |          |
| 3.3.16.  | Dizainas                             | Derinti su Užsakovu                                                                                                                                        |          |
| 3.3.17.  | Darbinė temperatūra                  | -35 oC...+45 °C                                                                                                                                            |          |
| 3.4.     | <b>ŠVIESTUVAS LED 16W, IP54</b>      |                                                                                                                                                            |          |
| 3.4.1.   | Standartai                           | LST EN 60598-1 ir LST EN 60598-2                                                                                                                           |          |
| 3.4.2.   | Lempų galingumas                     | ≤ 16 W                                                                                                                                                     |          |
| 3.4.3.   | Šviesos srautas                      | ≥ 840 lm                                                                                                                                                   |          |
| 3.4.4.   | Apšvietos efektyvumas                | ≤ 95 lm/W                                                                                                                                                  |          |
| 3.4.5.   | Lempos tipas                         | LED                                                                                                                                                        |          |
| 3.4.6.   | Valdymo automatika                   | - Šviestuvai tiekiami su gamykliškai įmontuotais mikrobangų ir foto jutikliais<br>- Reguliuojamas apšvietimo intensyvumas ir mikrobangų jutiklio jautrumas |          |
| 3.4.7.   | IP klasė                             | ≥ IP54                                                                                                                                                     |          |
| 3.4.8.   | IK klasė                             | ≥ IK08                                                                                                                                                     |          |
| 3.4.9.   | Maitinimo įtampa                     | 230 V                                                                                                                                                      |          |
| 3.4.10.  | Elektrosaugos klasė                  | I                                                                                                                                                          |          |
| 3.4.11.  | LED šaltinių koreliacinė temperatūra | 4000 K                                                                                                                                                     |          |
| 3.4.12.  | Montavimo tipas                      | Paviršinis (lubinis)                                                                                                                                       |          |
| 3.4.13.  | Pritaikymas                          | Montuojamas lauke virš įėjimo į laiptinę durų                                                                                                              |          |
| 3.4.14.  | Gaubto medžiaga                      | Skaidrus plastikas                                                                                                                                         |          |
| 3.4.15.  | Korpuso medžiaga                     | Plastikas                                                                                                                                                  |          |

DOKUMENTO ŽYMUO

23054.01-01-TDP-E.TS

LAPAS

10

LAPŲ

22

LAIDA

0

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                  |                                                                                                                | Atitinka |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3.4.16.  | Dizainas                                                                                    | Derinti su Užsakovu                                                                                            |          |
| 3.4.17.  | Darbinė temperatūra                                                                         | -35 oC...+45 °C                                                                                                |          |
| 4.       | <b>KABELIAI IR LAIDAI</b>                                                                   |                                                                                                                |          |
| 4.1.     | <b>IKI 1kV KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE PATALPOSE IR ATVIRAME ORE</b> |                                                                                                                |          |
| 4.1.1.   | Kabelio konstrukcijos standartas                                                            | LST 1702 (HD 603) arba LST 1703 (HD 604)                                                                       |          |
| 4.1.2.   | Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U                                                            | 0,6/1 kV                                                                                                       |          |
| 4.1.3.   | Maksimalioji įtampa                                                                         | 1,2 kV                                                                                                         |          |
| 4.1.4.   | Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)                        | • Dca s2d2a2<br>• Cca s1d1a1<br>Pagal LST EN 50575 standartą                                                   |          |
| 4.1.5.   | Laidininkų skaičius                                                                         | 4, 5                                                                                                           |          |
| 4.1.6.   | Laidininkų skerspjūvio plotas                                                               | 1,5...50 mm <sup>2</sup>                                                                                       |          |
| 4.1.7.   | Laidininkas                                                                                 | Varis<br>Aliuminis                                                                                             |          |
| 4.1.8.   | Laidininko tipas                                                                            | • 1 klasė (monolitinis)<br>• 2 klasė (daugiavielis)<br>Pagal LST EN 60228 standartą                            |          |
| 4.1.9.   | Žemiausia klojimo temperatūra                                                               | -10 °C kabeliams su aluminėmis gyslomis<br>-5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis                               |          |
| 4.1.10.  | Minimalus kabelio lenkimo spindulys                                                         | ≥ 12xD<br>D – išorinis kabelio skersmuo                                                                        |          |
| 4.1.11.  | Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas, mm <sup>2</sup>                               | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                |          |
| 4.2.     | <b>IKI 750V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI KABELIAI</b>                             |                                                                                                                |          |
| 4.2.1.   | Kabelio konstrukcijos standartas                                                            | LST 2010 arba LST 2011                                                                                         |          |
| 4.2.2.   | Vardinė įtampa U <sub>0</sub> /U                                                            | • 300/500 V<br>• 450/750 V                                                                                     |          |
| 4.2.3.   | Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)                        | • Dca s2d2a2<br>• Cca s1d1a1<br>Pagal LST EN 50575 standartą                                                   |          |
| 4.2.4.   | Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)                                                 | • Apvalus<br>• Plokščias                                                                                       |          |
| 4.2.5.   | Laidininkų skaičius                                                                         | 3                                                                                                              |          |
| 4.2.6.   | Laidininkų skerspjūvio plotas                                                               | 1,5...16 mm <sup>2</sup> apvaliesiems kabeliams<br>1,0...4,0 mm <sup>2</sup> plokštiesiems kabeliams           |          |
| 4.2.7.   | Laidininkas                                                                                 | Vario                                                                                                          |          |
| 4.2.8.   | Laidininko tipas                                                                            | • 1 klasė (monolitinis)<br>• 2 klasė (daugiavielis tik apvaliesiems kabeliams)<br>Pagal LST EN 60228 standartą |          |
| 4.2.9.   | Žemiausia klojimo temperatūra                                                               | -5 °C                                                                                                          |          |
| 4.2.10.  | Minimalus kabelio lenkimo spindulys                                                         | ≥ 12xD<br>D – išorinis kabelio skersmuo                                                                        |          |
| 4.2.11.  | Kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvio plotas, mm <sup>2</sup>                               | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                |          |
| 4.3.     | <b>IKI 1kV VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI ĮŽEMINIMUI</b>                                    |                                                                                                                |          |

DOKUMENTO ŽYMUO

23054.01-01-TDP-E.TS

LAPAS

11

LAPŲ

22

LAIDA

0

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                             |                                                                                                                     | Atitinka |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4.3.1.   | Standartas                                                                             | LST EN 50525-2-1                                                                                                    |          |
| 4.3.2.   | Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje                       | Pateikti bandymų protokolų kopijas                                                                                  |          |
| 4.3.3.   | Vardinė įtampa $U_0/U$                                                                 | $\geq 450/750$ V                                                                                                    |          |
| 4.3.4.   | Vardinis dažnis                                                                        | 50 Hz                                                                                                               |          |
| 4.3.5.   | Bandymo įtampa                                                                         | $\geq 2500$ V, 50 Hz, 5 min.                                                                                        |          |
| 4.3.6.   | Eksplotavimo sąlygos                                                                   | Uždaroje patalpoje, lauke                                                                                           |          |
| 4.3.7.   | Aplinkos temperatūra                                                                   | -35 °C ... +35 °C                                                                                                   |          |
| 4.3.8.   | Laidininkų skaičius                                                                    | 1                                                                                                                   |          |
| 4.3.9.   | Laidininkas                                                                            | Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis, 5 klasė pagal LST EN 60228                                          |          |
| 4.3.10.  | Laidininkų izoliacija                                                                  | PVC                                                                                                                 |          |
| 4.3.11.  | Spalvinis žymėjimas                                                                    | Geltonai žalia                                                                                                      |          |
| 4.3.12.  | Išorinis apvalkalas                                                                    | PVC                                                                                                                 |          |
| 4.3.13.  | Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra                                                | +70 °C                                                                                                              |          |
| 4.3.14.  | Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)                           | +160 °C                                                                                                             |          |
| 4.3.15.  | Žemiausia montavimo temperatūra                                                        | +5 °C                                                                                                               |          |
| 4.3.16.  | Kabelio skerspjūvio plotas                                                             | Žr. skydų schemas, žiniaraščius                                                                                     |          |
| 4.3.17.  | Minimalus lenkimo spindulys montuojant                                                 | montuojant 8xD;<br>sulenkus vieną kartą 3xD.<br>D – išorinis kabelio skersmuo                                       |          |
| 4.4.     | <b>IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS</b>            |                                                                                                                     |          |
| 4.4.1.   | Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje | Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą |          |
| 4.4.2.   | Vardinė įtampa                                                                         | 1 kV                                                                                                                |          |
| 4.4.3.   | Maksimalioji įtampa                                                                    | 1,2 kV                                                                                                              |          |
| 4.4.4.   | Vardinis dažnis                                                                        | 50 Hz                                                                                                               |          |
| 4.4.5.   | Movos technologija                                                                     | Termosusitraukianti                                                                                                 |          |
| 4.4.6.   | Eksplotavimo sąlygos                                                                   | - Žemėje<br>- Atvirame ore<br>- Patalpose                                                                           |          |
| 4.4.7.   | Aplinkos temperatūra                                                                   | -35 ... +35 °C                                                                                                      |          |
| 4.4.8.   | Darbinė kabelio temperatūra                                                            | $\geq +90$ °C                                                                                                       |          |
| 4.4.9.   | Kabelių izoliacija                                                                     | Plastiko                                                                                                            |          |
| 4.4.10.  | Kabelio gyslų skaičius                                                                 | - 3<br>- 4<br>- 5                                                                                                   |          |
| 4.4.11.  | Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis                                                     | 1,5 + 300 mm <sup>2</sup>                                                                                           |          |
| 4.4.12.  | Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos                                        | Atsparios:<br>- Atmosferos veiksniams<br>- Ultravioletinių spindulių poveikiui                                      |          |
| 4.4.13.  | Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos                                   | Atsparios:<br>- Atmosferos veiksniams                                                                               |          |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Atitinka |      |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|
|          |                                                                                     | - Agresyvaus grunto poveikiui<br>- Atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui                                                                                                                                                                                      |          |      |       |
| 4.4.14.  | Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo     | - $\geq 2,0$ mm varžtinių sujungiklių izoliavimui<br>- $\geq 1,0$ mm movos išoriniam apvalkalui                                                                                                                                                                     |          |      |       |
| 4.4.15.  | Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai                              | Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis                                                                                                                                                                                 |          |      |       |
| 4.4.16.  | Galinės movos ilgis                                                                 | $\geq 2$ skirtingi ilgiai                                                                                                                                                                                                                                           |          |      |       |
| 4.4.17.  | Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje                                  | Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)                                                                                                                                                                                    |          |      |       |
| 4.4.18.  | Pateikiami dokumentai lietuvių kalba                                                | - Gamyklinis aprašmas<br>- Montavimo instrukcija                                                                                                                                                                                                                    |          |      |       |
| 4.4.19.  | Sandėliavimo laikas                                                                 | Neribotas                                                                                                                                                                                                                                                           |          |      |       |
| 4.4.20.  | Tarnavimo laikas                                                                    | > 40 metų                                                                                                                                                                                                                                                           |          |      |       |
| 4.4.21.  | Garantinis laikas                                                                   | $\geq 24$ mėnesių                                                                                                                                                                                                                                                   |          |      |       |
| 5.       | <b>INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |      |       |
| 5.1.     | <b>GOFRUOTI KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |      |       |
| 5.1.1.   | Standartas                                                                          | EN 61386-22                                                                                                                                                                                                                                                         |          |      |       |
| 5.1.2.   | Gaminio sertifikavimas                                                              | Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai                                                                                                                                                                                                                        |          |      |       |
| 5.1.3.   | Vamzdis pagamintas iš plastiko                                                      | PE                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |      |       |
| 5.1.4.   | Vamzdžio išorinė sienelė                                                            | Žr. skydų schemas, žiniaraščius:<br>Lygi arba gofruota                                                                                                                                                                                                              |          |      |       |
| 5.1.5.   | Vamzdžio vidinė sienelė                                                             | Lygi                                                                                                                                                                                                                                                                |          |      |       |
| 5.1.6.   | Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis | $\geq 1,5$ (kai vamzdžio ilgis < 35 m.)<br>$\geq 1,85$ (kai vamzdžio ilgis $\geq 35$ m.)                                                                                                                                                                            |          |      |       |
| 5.1.7.   | Plastikinių vamzdžių charakteristikos:                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |      |       |
| 5.1.8.   | Išorinis vamzdžio skersmuo, mm                                                      | Žr. skydų schemas, žiniaraščius: 20, 25, 32, 50, 63                                                                                                                                                                                                                 |          |      |       |
| 5.1.9.   | Vamzdžio ilgis, m                                                                   | 50, 20-32 mm vamzdžiams<br>25, 40-63 mm vamzdžiams                                                                                                                                                                                                                  |          |      |       |
| 5.1.10.  | Vidinis vamzdžio skersmuo, mm                                                       | - 24,2 mm arba 31,5 mm                                                                                                                                                                                                                                              |          |      |       |
| 5.1.11.  | Mechaninis atsparumas                                                               | $\geq 320$ N                                                                                                                                                                                                                                                        |          |      |       |
| 5.2.     | <b>MONTAŽINĖ DĖŽUTĖ</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |      |       |
| 5.2.1.   | Standartas                                                                          | IEC 60670-22                                                                                                                                                                                                                                                        |          |      |       |
| 5.2.2.   | Paskirtis                                                                           | Skirtos kabelių pritraukimui ir sujungimui. Sujungimų dėžutės turi būti pateiktos su visomis montavimo, tvirtinimo, sandarinimo detalėmis ir mazgais. Sujungimų dėžutės turi būti pakankamo dydžio, kad būtų galimybė sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. |          |      |       |
| 5.2.3.   | Išpildymas                                                                          | Nurodytas brėžiniuose ir žiniaraštyje.                                                                                                                                                                                                                              |          |      |       |
| 5.2.4.   | IP klasė                                                                            | $\geq$ IP44                                                                                                                                                                                                                                                         |          |      |       |
| 5.3.     | <b>ANGŲ SANDARINIMO PASTA</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |      |       |
| 5.3.1.   | Standartas                                                                          | LST EN-1366-3                                                                                                                                                                                                                                                       |          |      |       |
| 5.3.2.   | Paskirtis                                                                           | Kabelių ir vamzdžių išvedimo vietoms sandarinti.<br>Priešgaisrinė, EI 120 patvirtinto tipo Nr.173/6121/98.                                                                                                                                                          |          |      |       |
|          |                                                                                     | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                                                                                                                                                     | LAPAS    | LAPŲ | LAIDA |
|          |                                                                                     | 23054.01-01-TDP-E.TS                                                                                                                                                                                                                                                | 13       | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Atitinka |
|----------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 5.3.3.   | Naudojimo sritys                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Didelėms bei vidutinio didumo angoms ir išvedimo vietoms sandarinti. Galimybė per masę papildomai įrengti vamzdžius bei kabelius</li> <li>- Pilnai užsandarinti sienose ir lubose esančias neužpildytas išvedimo ertmes</li> <li>- Tinka visų tipų elektros laidams bei kabeliams</li> <li>- Valdymo kabeliai plieniniuose arba plastikiniuose vamzdžiuose</li> <li>- Kabelių lentynos ir rėmai (plienas, aliuminis ir plastikas)</li> <li>- Viešieji pastatai, raštinės, ligoninės, pramonė, laikyklos, tuneliai, gyvenamieji pastatai</li> </ul> |          |
| 5.3.4.   | Techniniai duomenys (esant +23°C temperatūrai ir 30% oro drėgnumui): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 5.3.5.   | Sukietėjusios masės tankis (28 dienos)                               | Maždaug 1,2g/cm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 5.3.6.   | Temperatūra darbo metu                                               | +5°C - +40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 5.3.7.   | pH vertė, prieš sukietėjimą                                          | Maždaug 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 5.3.8.   | Gniuždymo stiprumas                                                  | Maždaug 2,5N/mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 5.3.9.   | Formų pašalinimas                                                    | 2-4h – sienose<br>4-12h – plokštėse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 6.       | <b>INSTALIACINIAI GAMINIAI</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 6.1.     | <b>TRANSFORMATORIUS SU KIŠTUKINIU LIZDU</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 6.1.1.   | Standartai                                                           | EN 60670-1 ir IEC 60670-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 6.1.2.   | Transformatorius                                                     | Žr. brėžinius, žiniaraščius:<br>230/36 V<br>230/24V<br>230/12V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 6.1.3.   | Kištukinis lizdas                                                    | Žr. brėžinius, žiniaraščius:<br>1 x 36 V<br>1 x 24 V<br>1 x 12 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 6.1.4.   | Tvirtinimas                                                          | Žr. brėžinius, žiniaraščius:<br>- Ant sienos.<br>- Ant lubų, su automatiškai susitraukiančia kabelių rite su stabdymo pakopomis. Kabelio ilgis ne mažiau 6m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 6.1.5.   | Danga                                                                | Padengta atspariais atmosferiniam poveikiui milteliniais dažais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 6.1.6.   | IP klasė                                                             | ≥ IP30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 6.2.     | <b>JUNGIKLIAI IR PERJUNGIKLIAI</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 6.2.1.   | Standartas                                                           | EN 60669                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 6.2.2.   | Skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa            | 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 6.2.3.   | Dažnis                                                               | 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 6.2.4.   | Srovė                                                                | 10 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 6.2.5.   | Klavišų skaičius                                                     | 1 arba 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
| 6.2.6.   | Instaliacijos būdas                                                  | Žr. brėžinius, žiniaraščius:<br>- Paslėpta instaliacija.<br>- Atvira instaliacija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 14    | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Atitinka |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                                                                                                                  | - Montuojant į plastikinius kanalus.                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 6.2.7.   | Apsaugos klasė                                                                                                   | Žr. brėžinius, žiniaraščius: IP20 arba IP44                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 6.2.8.   | Dizainas                                                                                                         | Derinti su Užsakovu                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 6.2.9.   | Komplektuojami su rėmeliu, leidžiančiu kelis jungiklius / kištukinius lizdus sujungti į bloką                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 6.2.10.  | Siekiant užtikrinti IP44 apsaugos klasę potinkiniams jungikliams naudoti izoliacines tarpines to pačio gamintojo |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.       | <b>ŽAIBOSAUGA IR ĮŽEMINIMAS</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.1.     | <b>AKTYVINIS ŽAIBO ĖMIKLIS</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.1.1.   | Reikalavimai aktyviajam žaibo ėmikliui                                                                           | - Reikalavimus Aktyviojo žaibo ėmikliui nustato gamintojas.<br>- Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams. |          |
| 7.1.2.   | Standartai                                                                                                       | LST EN 62561-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 7.1.3.   | Žaibolaidžio stiebo aukštis                                                                                      | Žr. planus, sąnaudų kiekių žiniaraščius                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 7.1.4.   | Žaibolaidžio stiebo medžiaga                                                                                     | Aluminio lydinys                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| 7.1.5.   | Tvirtinimas                                                                                                      | Srieginis M16                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 7.1.6.   | Skersmuo                                                                                                         | 16mm / susiaurėjimas iki 10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 7.1.7.   | Žaibolaidžio stiebo laikiklis                                                                                    | Cinkuoto plieno konstrukcija skirta aktyviojo žaibolaidžio stiebo tvirtinimui ant plokščio stogo                                                                                                                                                                                                              |          |
| 7.1.8.   | Komplektacija                                                                                                    | Turi būti dvi jungtys vielai prijungti prie žaibolaidžio                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 7.1.9.   | Apsaugos spindulis                                                                                               | Ne mažiau kaip 40 metrai                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 7.2.     | <b>CINKUOTA PLIENINĖ VIELA</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.2.1.   | Standartai                                                                                                       | LST EN 62561-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 7.2.2.   | Paskirtis                                                                                                        | Skirta naudojimui, montavimui atvirame lauke                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
| 7.2.3.   | Padengimas                                                                                                       | Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo plieninė viela                                                                                                                                                                                                                                           |          |
| 7.2.4.   | Cinko padengimo storis                                                                                           | ≥ 50 μm                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
| 7.2.5.   | Matmenys                                                                                                         | Ø8 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| 7.3.     | <b>VIELOS LAIKIKLIAI</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.3.1.   | Standartai                                                                                                       | LST EN 62561-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
| 7.3.2.   | Laikiklis vielai ant skardinio stogo                                                                             | Įgręžiamas - užsandinantis montavimo vietą, su skersiniu. Su oro sąlygoms atspariu gnybtiniu antgaliu ir minkšto PVC apvalkalu                                                                                                                                                                                |          |
| 7.3.3.   | Laikiklis vielai ant stogo plokščiems stogams                                                                    | Su padidinta pagrindo dalimi. Svoris 1kg, apvalkalas iš polietileno, juodas, pagrindas iš polipropileno, juodas                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.3.4.   | Laikiklis vielos nuvedikliams                                                                                    | Universalus laikiklis vielai, d8mm. Komplekte su tarpine                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 7.4.     | <b>HORIZONTALI ĮŽEMINIMO JUOSTA</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| 7.4.1.   | Standartas                                                                                                       | IEC 62305                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 15    | 22   | 0     |

| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos                                       |                                                                                                                                                              | Atitinka |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 7.4.2.   | Paskirtis                                                        | Skirta naudojimui klojant lauke grunte ir pastato viduje, sienomis                                                                                           |          |
| 7.4.3.   | Padengimas                                                       | Karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo juosta                                                                                                  |          |
| 7.4.4.   | Cinko padengimo storis                                           | $\geq 150 \mu\text{m}$                                                                                                                                       |          |
| 7.4.5.   | Matmenys                                                         | 25x4mm                                                                                                                                                       |          |
| 7.4.6.   | Žemėje klojamos įžeminimo juostos storis                         | Turi būti ne mažesnis kaip 3 mm                                                                                                                              |          |
| 7.4.7.   | Įžeminimo juostos klojimas žemėje                                | Įžeminimo juosta klojama 0,5 m. gylyje ir ne arčiau kaip 1 m. atstumu nuo pastato                                                                            |          |
| 7.4.8.   | Žemėje klojamos įžeminimo juostos sujungimas su įžeminimo strypu | Sujungimą reikia atlikti suvirinant, užpresuojant arba naudojant varžtinius sujungimus. Sujungimai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų ir korozijos |          |
| 7.5.     | <b>JUOSTOS LAIKIKLIAI SIENINIAI</b>                              |                                                                                                                                                              |          |
| 7.5.1.   | Standartas                                                       | IEC 62305                                                                                                                                                    |          |
| 7.5.2.   | Paskirtis                                                        | Įžeminimo juostos tvirtinimas prie sienos, lubų                                                                                                              |          |
| 7.5.3.   | Matmenys                                                         | Skirta tvirtinti juostai $\geq 40 \times 4 \text{ mm}$                                                                                                       |          |
| 7.6.     | <b>ĮŽEMINIMO ELEMENTAI VARIUOTI</b>                              |                                                                                                                                                              |          |
| 7.6.1.   | Standartai                                                       | ISO 9001:2000; ISO 14001:2004                                                                                                                                |          |
| 7.6.2.   | Strypo medžiaga                                                  | Plienas                                                                                                                                                      |          |
| 7.6.3.   | Strypo padengimas                                                | $\geq 0,250 \text{ mm}$ . vario sluoksnis. Dengiama galvanizuojant                                                                                           |          |
| 7.6.4.   | Strypo diametras                                                 | $\geq 14 \text{ mm}$                                                                                                                                         |          |
| 7.6.5.   | Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė                     | Srėginė arba užsipresuojanti                                                                                                                                 |          |
| 7.6.6.   | Įžeminimo sistemos elementai skirti sujungimui                   | Variniai, variuoto plieno, cinkuoto plieno                                                                                                                   |          |
| 7.6.7.   | Įžeminimo sistemos efektyvumas                                   | $\geq 15 \text{ metai}$                                                                                                                                      |          |
| 7.7.     | <b>IŠARDOMA JUNGTIS</b>                                          |                                                                                                                                                              |          |
| 7.7.1.   | Standartas                                                       | IEC 62305                                                                                                                                                    |          |
| 7.7.2.   | Paskirtis                                                        | Lengvai išardoma įrankių pagalba norint atlikti įžeminimo matavimus                                                                                          |          |
| 7.7.3.   | Juosta - viela                                                   | Žaibosaugos plieninės cinkuotos vielos sujungimui su juosta                                                                                                  |          |
| 7.7.4.   | Juosta - juosta                                                  | Žaibosaugos plieninės juostos $40 \times 4 \text{ mm}$ sujungimui su juosta $40 \times 4 \text{ mm}$ arba $25 \times 4 \text{ mm}$                           |          |
| 7.7.5.   | Medžiaga                                                         | Cinkuotas plienas                                                                                                                                            |          |
| 7.8.     | <b>ELEKTROINSTALIACINIS VAMZDIS</b>                              |                                                                                                                                                              |          |
| 7.8.1.   | Standartas                                                       | LST EN 13501-1                                                                                                                                               |          |
| 7.8.2.   | Paskirtis                                                        | Apsauga nuo netyčinio žmogaus/gyvūno prisilietimo prie žaibosaugos vielos nuvediklių                                                                         |          |
| 7.8.3.   | Diametras                                                        | $\varnothing 63$ arba $\varnothing 32$ , arba $\varnothing 25 \text{ mm}$                                                                                    |          |
| 7.8.4.   | Atsparumas ugniai                                                | A1/A2                                                                                                                                                        |          |
| 7.8.5.   | Laikikliai                                                       | Sieniniai, $\varnothing 32$ arba $\varnothing 25 \text{ mm}$ vamzdžiui                                                                                       |          |
| 7.9.     | <b>KONTROLINĖ DĖŽUTĖ</b>                                         |                                                                                                                                                              |          |
| 7.9.1.   | Standartai                                                       | LST EN 62561-5                                                                                                                                               |          |
| 7.9.2.   | Paskirtis                                                        | Kontrolinė dėžutė suteikia galimybę kontakto „juosta-juosta“ patikrinimui ir įžeminimo varžų                                                                 |          |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 16    | 22   | 0     |



| Eil. Nr. | Techninės charakteristikos           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Atitinka |
|----------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                                      | kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 7.9.3.   | Apsaugos klasė                       | IP44                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
| 7.9.4.   | Dėžutės korpuso medžiaga             | Karštai cinkuoti plieno lakštai, betonas, plastmasė                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| 7.9.5.   | Ventiliacija                         | Savaiminė, neleidžianti kondensuotis drėgmei ir nepraleidžianti dulkių                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 7.9.6.   | Ženklimas                            | Ženklas įspėjantis apie elektros srovės smūgio pavojų pagal Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių reikalavimus, ant dėžutės durelių išorinės pusės, atsparus atmosferiniams poveikiams                                                                                                                     |          |
| 7.9.7.   | Tarnavimo laikas                     | 25 metai                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 7.9.8.   | Garantinis laikas                    | 24 mėnesiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
| 7.10.    | <b>ANTI-KOROZINĖ SUJUNGIMO PASTA</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| 7.10.1.  | Paskirtis                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naudojama, kad būtų pasiektas geras kontaktas tarp strypo ir movos bei juostos.</li> <li>- Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skysti palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.</li> </ul> |          |

### 3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

#### 3.1. GALIOS SKIRSTYMO SISTEMA

Galios skirstymo sistema, parodyta brėžiniuose, turi būti išpildyta, kad atitiktų TN-C-S elektros tinklo sistemą. Nominali įtampa yra 230/400 V, 50 Hz.

Energijos paskirstymas vykdomas jėgos kabeliais.

Elektros energijos tiekimas elektros prietaisams vykdomas per paskirstymo skydus, sumontuotus, ten, kur nurodyta brėžiniuose, ir surinktus pagal skydų skaičiavimo schemas.

Energijos tiekimo sistema suprojektuota taip, kad bet kuri grandinė arba prietaisas galėtų būti atjungti nuo maitinimo, išjungiant atitinkamą jungiklį, esant įtampai paskirstymo skyde.

#### 3.2. ĮTAMPOS KRITIMAS

Laidininkai parinkti taip, kad įtampos kritimas neviršytų 5 procentų vardinės sistemos įtampos vidaus elektros tinkluose.

#### 3.3. TRANSPORTAVIMAS

Didelės jėgos spintos turėtų būti išardomos į tokias dalis, kurias būtų galima transportuoti, išvežant jas pro normalaus dydžio (900x1900 mm) lauko duris.

#### 3.4. ĮRENGINIŲ APSAUGA

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

Dažyti paviršiai turi būti apsaugoti gamykline nuimama apsauga (pvz. lipni popieriumi). Sugadinti dažyti paviršiai turi būti sutaisyti nepabloginant apsauginių paviršiaus savybių. Perdažyta vieta neturi matytis.

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 17    | 22   | 0     |

### 3.5. KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Instaliacijos rūšis ir laidų bei kabelių klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Instaliacijai naudojamų laidų ir kabelių izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas bei tinklo vardinę įtampą.

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose arba instaliuojami paslėptai. Klojant laidus ir kabelius, vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta laidų ir kabelių pakeitimo galimybė.

Žemos įtampos ir valdymo kabeliai turi būti pakloti atskiruose kabelių loviuose, bet gali būti pakloti ir vienam lovyje, tuomet skirtingų tipų kabeliai turi būti aiškiai atskirti vienas nuo kito. Laidų ir kabelių perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštine perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti.

Visi kabeliai, klojami atvirai iki 2 metrų aukščio nuo grindų arba nuo žemės turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

### 3.6. INSTALIACIJOS ATLIKIMAS

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti ne mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Elektros instaliacija turi būti atlikta vadovaujantis EIT reikalavimais. Svarbu, kad instaliacija būtų atlikta pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių skerspjūviai, automatinių jungiklių nominalios srovės turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniams elementams.

Kabeliams ir vamzdžiams kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos medžiaga, nemažinančia konstrukcijos atsparumo ugniai, per visą statybinės konstrukcijos storį. Kabelių išorė, po 1 metrą abipus kertamos konstrukcijos, padengiama nedegiais dažais. Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti, sumarkiruoti: nurodant kabelio adresą, markę, gyslų skaičių, kvadratūrą ir ilgį. Markiruotės ir užrašai ant jų turi būti atsparūs išorės poveikiui visą kabelio tarnavimo laiką. Kabeliai, kurie montuojami ant kabelinių konstrukcijų, papildomai markiruojami kas 50 metrų, ties kiekvienu posūkiu, kertant konstrukciją, abiejose jos pusėse.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet nerečiau nei kas 1 metrą.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduojama gamintojas.

Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 2 metrų aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama, naudojant mechaniškai atsparius vamzdžius bent 1,5 karto didesnio vidinio diametro, nei išorinis kabelio diametras.

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 18    | 22   | 0     |

### 3.7. KABELIŲ PRIJUNGIMAS

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvado sandarumą ir tai, kad neįvyks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.

Gyslos negali susipinti. Kabeliai, prijungti prie gnybtų, turi turėti pakankamą atsargą, kad būtų užtikrintas gyslų perjungimas.

Daugiavielės gyslos prieš jungiant prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti monolitinamos ir tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su specialiu įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.

Laidininkai, kurių skerspjūvis  $\leq 10 \text{ mm}^2$ , gali būti sujungiami arba pajungiami užsukamomis jungtimis, o laidininkai, kurių skerspjūvis  $\geq 10 \text{ mm}^2$ , turi būti sujungiami arba pajungiami naudojant užspaudžiamas jungtis.

### 3.8. KABELIŲ KANALAI IR KOPĖČIOS

Kabelių kanalas – visos medžiagos, užtikrinančios kabelių paklojimą, tvirtinimą, esant būtinybei – pakeitimą. Magistraliniai kabelių kanalai turi būti kopėčių tipo arba perforuoti, su skylėmis, užimančiomis ne mažiau kaip 30 procentų bendro ploto. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Atstumas tarp atramų negali viršyti 3 metrų. Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30 procentų laisvos erdvės galimiems naujiems privedimams.

### 3.9. VAMZDŽIŲ PAKLOJIMAS

Kabelių apsaugai naudojami elektrotechniniai vamzdžiai iš degimą nepalaikančio plastiko. Vamzdžiai, skirti kloti į gruntą, nenaudojami paviršiuje ir atvirkščiai. Vamzdžių vidus, prieš pritraukiant juose kabelius, turi būti švarus. Po montažo grunte esančių vamzdžių galai užsandarinami nedegia, lengvai pašalinama medžiaga.

Vamzdžiai prie paviršių turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema. Vamzdžiuose turi būti įverta pritraukimo viela.

Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina.

Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.

Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50 mm. vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.

Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais kaip 1 metro intervalais. Metalinių vamzdžių jungtys turi būti srieginės.

### 3.10. PRIETAISŲ ŽYMĖJIMAS

Visa įranga turi būti aiškiai sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose.

### 3.11. KABELIŲ ŽYMĖJIMAS

Pagrindiniai kabeliai turi būti pažymėti nurodant realiai sumontuoto kabelio tipą, gyslų skaičių, skerspjūvio plotą, bei turi būti nurodyta, kas yra prijungta kitame kabelio gale. Visi pagrindiniai kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais keičiamais plastikiniais žymekliais užspaustais abiejuose kabelio galuose.

Tuščių vamzdžių žymėjimas – jie turi būti sužymėti iš abiejų vamzdžio galų.

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 19    | 22   | 0     |

### 3.12. ĮŽEMINIMAS

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai vamzdynai, kabelinės kopėčios, ortakiai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip 4,0 mm<sup>2</sup> skerspjūvio viengyslius daugiavielius laidus, su žalios ir geltonos spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Įžeminimo laidai parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose lygus fazinio laidininko plotui.

Pastatų viduje naudojami izoliuoti įžeminimo laidai.

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

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

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

### 3.13. VIETINIAI BANDYMAI

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptimis.

Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realiomis sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys, kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Prieš paskelbiant galutines išvadas, Rangovas privalo pateikti Užsakovui visų bandymų duomenų lapus. Šie lapai turi būti užpildyti po apsauginių įrenginių suderinimo. Juose turi būti pateikta tokia informacija:

- įrangos kodas ir aprašymas;
- pilni identifikacinės plokštelės duomenys;
- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- personalas dalyvavęs bandymuose;
- pastabos ir klaidų aprašymas;
- bandymų prietaisų sąrašas.

Pagrindiniai bandymai, kuriuos Rangovas turi atlikti darbų metu ar pabaigus atskiras darbo dalis:

• iškroviklių ir viršįtampių ribotuvų varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXII skyrius 1 skirsnis);

• mažiausios leidžiamosios izoliacijos varžų matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 1 skirsnis);

• iki 1000 V įtamos įrenginių, antrinių grandinių ir instaliacijos bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 2 skirsnis);

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 20    | 22   | 0     |

- automatinųjų jungiklių stipriausių, silpniausių srovių arba nepriklausomų atkabiklių veikimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 3 skirsnis);
- kontaktorių ir automatinųjų jungiklių veikimo tikrinimas, kai pažeminta operatyviosios srovės įtampa („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVI skyrius 4 skirsnis);
- įžeminimo įrenginių elementų įrengimo tikrinimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 1 skirsnis);
- įžeminimo įrenginių kontaktinių jungčių pereinamųjų varžų ir elektros energetikos objektų įžemintuvų ir įžeminimo elementų (PE ir N laidų), natūraliųjų įžemintuvų ir įžeminimo įrenginių grandinių vientisumo bei kontaktinių jungčių („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 2 skirsnis);
- galingiausių ir tolimiausių linijoje prijungtų elektros energijos vartotojų fazinio ir nulinio laidų grandinės varžų (TN sistemoje) matavimai („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXVIII skyrius 8 skirsnis);
- kabelių izoliacijos varžos matavimas („Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas“ XXIX skyrius 1 skirsnis);
- kiti pagal projekto specifiką būtinai bandymai pagal Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašą.

### 3.14. STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

Statinio projekto dalies vykdymo vadovas privalo:

- sutartyje numatyti laiku ir tvarka ar statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo nurodymu lankytis statybvietėje, spręsti su jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus, informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą apie priimtus sprendimus;
- tikrinti, ar statybos darbai atliekami pagal jo prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą, pateikti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui savo išvadas dėl šios statinio dalies pripažinimo tinkama naudoti;
- pasirašyti paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);
- drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka statinio projekto dalies techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų žurnalą (Reglamento „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius);
- suderinus su statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu, atlikti statinio projekto dalies sprendinių pakeitimus;
- tikrinti, kaip vykdomi jo nurodymai ir reikalavimai. Jei jie nevykdomi, nedelsiant apie tai informuoti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą;
- reikalauti iš rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojo (užsakovo) (jei statyba vykdoma ūkio būdu) sustabdyti statinio statybą, įrašant šį reikalavimą į Statybos darbų žurnalą (Reglamento „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius) ir raštu pranešant statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui.

Priežastys dėl ko galima reikalauti iš rangovo ar statytojo sustabdyti statinio statybą:

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 21    | 22   | 0     |

- nustatyta, kad statytojas (užsakovas) arba rangovas pažeidė statinio projekto dalies sprendinius, įgyvendinančius esminius statinių reikalavimus arba esminius statinio architektūros reikalavimus, ir pakeitė statinio projekte nurodytus statinio matmenis;
- nustatyti normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimai;
- statomas statinys (statinio dalis) neatitinka statybą leidžiančiame dokumente nurodytų pagrindinių statinio rodiklių (bent vieno iš jų, išskyrus atvejį, kai dėl nelaikančiųjų konstrukcijų keitimo pasikeičia statinio bendrasis plotas arba jo dalys) ir statinio naudojimo paskirties reikalavimų;
- paaiškėja statinio projekto (dalies) ar statybos klaidos, dėl kurių atsirado statinio ar gretimai esančių statinių avarijos grėsmė (nustatyta, kad statinys yra avarinės būklės), ar įvyko avarija.

### 3.15. BANDYMAI MONTAŽO METU

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai gali būti atliekami dalyvaujant Užsakovui.

Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai.

Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti, bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

### 3.16. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Elektros įranga gali montuoti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, specialistai – elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Būtina pritvirtinti atitinkamus įspėjimus užrašus tose teritorijose, kur yra galimas kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedarbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus. Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią būklę.

## 4. REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO IR UTILIZAVIMO DARBAMS

Prieš demontuojant elektros įrenginius, būtina juos atjungti iš elektros tinklo. Patikrinti įtampos nebuvimą. Demontavimo ir perjungimo darbus atlikti laikantis galiojančių taisyklių ir normų (paskutinių galiojančių laidų):

- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);
- Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01);
- Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (galiojanti suvestinė redakcija 2020-05-01).

Visos darbų metu susidariusios atliekos turi būti tvarkomos ir utilizuojamos remiantis Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymo (priimto 1998 m. birželio 16 d.) ir statybinių atliekų tvarkymo taisyklių (patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637) nuostatomis. Privaloma vadovautis naujausiomis šių dokumentų redakcijomis.

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.TS | 22    | 22   | 0     |



SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                               | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.       | SKYDAI                                                                                                  |                                        |           |        |                    |
| 1.1.     | Rekonstruojamas įvadinis paskirstymo skydas ĮPS-1 (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:               | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.1 ir 1.4 skyr. | -         | -      | ĮPS-1              |
| 1.1.1.   | Įvadinis kirtiklis 3F, 125A, su pasukama įjungimo/išjungimo rankena                                     | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.1 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.1.2.   | Automatinis jungiklis 1F, C80A                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.2 skyr.        | Vnt.      | 6      |                    |
| 1.1.3.   | Automatinis jungiklis 3F, C25A                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.1.4.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.1.5.   | Automatinis jungiklis 3F, C10A                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.1.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C10A                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.1.7.   | Automatinis jungiklis 1F, C6A                                                                           | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 5      |                    |
| 1.1.8.   | Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.4 skyr.        | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.1.9.   | Viršįtampių ribotuvas Tipo 1+2, 3P+NPE, In 50kA (8/20), Iimp 12,5kA (10/350)                            | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.5 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.1.10.  | Montažinė plokštė                                                                                       | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.1.11.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                     | -                                      | M         | 1      |                    |
| 1.1.12.  | Organinis stiklas plombuojamiems įrenginiams uždengti                                                   | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.1.13.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                               | -                                      | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.1.14.  | N ir PE kontaktų blokas                                                                                 | -                                      | Vnt.      | 4      |                    |
| 1.1.15.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.2.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama: | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/2             |
| 1.2.1.   | Montažinė plokštė                                                                                       | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |

|                            |                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                          |      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0                          | 2023-08                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI          |                                                                                                                                          |      |
| LAIDA                      | DATA                                                                                | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                          |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                            |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                          |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                     |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                    |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS                                                                                                               |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | LAIDA                                                                                                                                    |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | 0                                                                                                                                        |      |
| Iš                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                      | UAB "NAMŲ ŪKIS"                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                          |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | 23054.01-01-TDP-E.SZ                                                                                                                     |      |
|                            |                                                                                     |                                                   | LAPAS                                                                                                                                    | LAPŲ |
|                            |                                                                                     |                                                   | 1                                                                                                                                        | 12   |



| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.2.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.2.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.2.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.2.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.2.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.2.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.2.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.2.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.2.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.3.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/3             |
| 1.3.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.3.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.3.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.3.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.3.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.3.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.3.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.3.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.3.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.3.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.4.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/4             |
| 1.4.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.4.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 2     | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.4.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.4.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.4.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.4.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.4.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.4.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.4.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.4.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.5.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/5             |
| 1.5.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.5.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.5.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.5.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.5.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.5.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.5.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.5.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.5.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.5.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.6.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/6             |
| 1.6.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.6.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.6.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su                                                             | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 3     | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
|          | plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20.                                                                                            |                                        |           |        |                    |
| 1.6.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.6.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.6.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.6.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.6.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.6.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.6.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.7.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/7             |
| 1.7.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.7.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.7.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.7.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.7.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.7.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.7.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.7.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.7.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.7.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.8.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/8             |
| 1.8.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.8.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.8.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 4     | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.8.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.8.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.8.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.8.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.8.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.8.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.8.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.9.     | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-1/9             |
| 1.9.1.   | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.9.2.   | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.9.3.   | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.9.4.   | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.9.5.   | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.9.6.   | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.9.7.   | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.9.8.   | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.9.9.   | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.9.10.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.10.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/2             |
| 1.10.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.10.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.10.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.10.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 5     | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.10.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.10.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.10.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.10.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.10.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.10.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.11.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/3             |
| 1.11.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.11.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.11.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.11.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.11.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.11.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.11.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.11.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.11.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.11.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.12.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/4             |
| 1.12.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.12.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.12.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.12.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.12.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 6     | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.12.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.12.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.12.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.12.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.12.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.13.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/5             |
| 1.13.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.13.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.13.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.13.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.13.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.13.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.13.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.13.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.13.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.13.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.14.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/6             |
| 1.14.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.14.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.14.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.14.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.14.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.14.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 7     | 12   | 0     |



| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                              | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.14.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.14.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.14.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.14.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.15.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/7             |
| 1.15.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.15.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.15.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.15.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.15.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.15.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.15.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.15.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.15.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                              | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.15.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                               | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.16.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/8             |
| 1.16.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.16.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.16.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20. | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.16.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.16.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.16.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.16.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 8     | 12   | 0     |



| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                                                                    | Žymuo                                  | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 1.16.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                                        | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.16.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                                                    | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.16.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                                                     | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.17.    | Rekonstruojamas esamas laiptinės elektros paskirstymo skydas LS (žr. br. Nr. E.B-09). Skyde montuojama:                                                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | LS-2/9             |
| 1.17.1.  | Montažinė plokštė                                                                                                                                                            | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.17.2.  | DIN bėgelis (35 mm)                                                                                                                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | M         | 0,25   |                    |
| 1.17.3.  | Alavuotas gnybtynas skirtas užjungti ne mažiau kaip 3 – 5x16 mm <sup>2</sup> kabeliams, su plombuojamu korpusu, 63A. Apsaugos laipsnis ne mažiau IP20.                       | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.17.4.  | Automatinių jungiklių skydelis 2-3 mod., paviršinio montavimo, su plombuojamu korpusu                                                                                        | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.17.5.  | Automatinis jungiklis 1F, C20A                                                                                                                                               | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.17.6.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                                               | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 9      |                    |
| 1.17.7.  | N ir PE gnybtynai, montuojami ant DIN bėgelio                                                                                                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.17.8.  | Užraktas skydo durims                                                                                                                                                        | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.2 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.17.9.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                                                    | -                                      | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.17.10. | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                                                     | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.18.    | Šilumos punkto jėgos paskirstymo skydas, su montavimo, tvirtinimo, instaliavimo detalėmis ir mazgais. Virštinkinis, 24 modulių, IP44 (žr. br. Nr. E.B-07). Skyde montuojama: | 23054.01-01-TDP-E.TS, 1.3 ir 1.4 skyr. | Vnt.      | 1      | ŠPJS-1             |
| 1.18.1.  | Tripolis kirtiklis 1F, 32A                                                                                                                                                   | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.1 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.18.2.  | Automatinis jungiklis 1F, C16A                                                                                                                                               | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.18.3.  | Automatinis jungiklis 1F, C10A                                                                                                                                               | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.18.4.  | Automatinis jungiklis 1F, C6A                                                                                                                                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.3 skyr.        | Vnt.      | 3      |                    |
| 1.18.5.  | Srovės nuotėkio relė 2P, 25A, 30mA                                                                                                                                           | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.4 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.18.6.  | Viršįtampių ribotuvas Tipo 2, 1P+NPE, In 20kA (8/20)                                                                                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.5 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |
| 1.18.7.  | Jungiamieji srovėlaidžiai                                                                                                                                                    | -                                      | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.18.8.  | N ir PE kontaktų blokas                                                                                                                                                      | -                                      | Vnt.      | 2      |                    |
| 1.18.9.  | Jungiamieji laidai, įvairaus skerspjūvio                                                                                                                                     | -                                      | M         | 2,5    |                    |
| 1.18.10. | Kištukinių lizdų skydelis su 2x230V – 16A sumontuotais kištukiniais lizdais,                                                                                                 | 23054.01-01-TDP-E.TS, 2.6 skyr.        | Vnt.      | 1      |                    |

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 9     | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                                     | Žymuo                           | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|--------|--------------------|
|          | mechanine blokuote, paviršinio montavimo, IP44                                                                                |                                 |           |        |                    |
| 1.18.11. | Demontavimo darbai                                                                                                            | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 1.18.12. | Montavimo darbai                                                                                                              | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 2.       | <b>ŠVIESTUVAI</b>                                                                                                             |                                 |           |        |                    |
| 2.1.     | Šviestuvai LED tipo lempa, 45W, IP44, paviršinio (lubinio) montavimo, su avariniu 1h akumuliatoriniu bloku                    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 3.1 skyr. | Vnt.      | 2      |                    |
| 2.2.     | Šviestuvai LED tipo lempa, 15W, IP44, paviršinio (lubinio) montavimo                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 3.2 skyr. | Vnt.      | 4      |                    |
| 2.3.     | Šviestuvai LED tipo lempa, 16W, IP21, paviršinio (sieninio) montavimo, su integruotais judesio ir foto jutikliais             | 23054.01-01-TDP-E.TS, 3.3 skyr. | Vnt.      | 18     |                    |
| 2.4.     | Šviestuvai LED tipo lempa, 16W, IP21, paviršinio (lubinio) montavimo, su integruotais judesio ir foto jutikliais              | 23054.01-01-TDP-E.TS, 3.3 skyr. | Vnt.      | 2      |                    |
| 2.5.     | Šviestuvai LED tipo lempa, 16W, IP54, paviršinio (lubinio) montavimo, su integruotais judesio ir foto jutikliais              | 23054.01-01-TDP-E.TS, 3.4 skyr. | Vnt.      | 4      |                    |
| 2.6.     | Demontavimo darbai                                                                                                            | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 2.7.     | Montavimo darbai                                                                                                              | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 3.       | <b>KABELIAI IR LAIDAI</b>                                                                                                     |                                 |           |        |                    |
| 3.1.     | Kabelis vario gyslomis, su behalogene (LS0H) izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Cca S1d1a1, 0,6/1,0 kV:    | 23054.01-01-TDP-E.TS, 4.1 skyr. | -         | -      |                    |
| 3.1.1.   | Cu 5x25 mm <sup>2</sup>                                                                                                       | -                               | M         | 120    |                    |
| 3.2.     | Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogene (LS0H) izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca S2d2a2, 450/750 V: | 23054.01-01-TDP-E.TS, 4.2 skyr. | -         | -      |                    |
| 3.2.1.   | Cu 3x6 mm <sup>2</sup>                                                                                                        | -                               | M         | 35     |                    |
| 3.3.     | Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogene (LS0H) izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca S2d2a2, 300/500 V: | 23054.01-01-TDP-E.TS, 4.2 skyr. | -         | -      |                    |
| 3.3.1.   | Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                      | -                               | M         | 10     |                    |
| 3.3.2.   | Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                      | -                               | M         | 300    |                    |
| 3.4.     | Kabelis varinėmis gyslomis, su behalogene (LS0H) izoliacija, išorinė izoliacija – degimo nepalaikanti, Dca S2d2a2, 300/500 V: | 23054.01-01-TDP-E.TS, 4.2 skyr. | -         | -      |                    |
| 3.5.     | Laidas varine gysla, su geltonos ir žalios spalvos PVC izoliacija:                                                            | 23054.01-01-TDP-E.TS, 4.3 skyr. | -         | -      |                    |
| 3.6.1.   | Cu 1x4 mm <sup>2</sup>                                                                                                        | -                               | M         | 25     |                    |
| 3.6.     | Kabelio antgalis gyslai Cu 4 mm <sup>2</sup>                                                                                  | -                               | Vnt.      | 50     |                    |
| 3.7.     | Galinė mova su antgaliais iki 1kV kabeliui su plastikine izoliacija, Cu 5x25 mm <sup>2</sup>                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 4.4 skyr. | Vnt.      | 32     |                    |
| 3.8.     | Demontavimo darbai                                                                                                            | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 3.9.     | Montavimo darbai                                                                                                              | -                               | Kompl.    | 1      |                    |

DOKUMENTO ŽYMUO

23054.01-01-TDP-E.SZ

LAPAS

10

LAPŲ

12

LAIDA

0

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                                                    | Žymuo                           | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 4.       | <b>INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS</b>                                                                               |                                 |           |        |                    |
| 4.1.     | Elektroinstaliacinis vamzdis, nepalaikantis degimo:                                                          | 23054.01-01-TDP-E.TS, 5.1 skyr. | -         | -      |                    |
| 4.1.1.   | d50                                                                                                          | -                               | M         | 120    |                    |
| 4.1.2.   | d32                                                                                                          | -                               | M         | 35     |                    |
| 4.1.3.   | d25                                                                                                          | -                               | M         | 10     |                    |
| 4.1.4.   | d20                                                                                                          | -                               | M         | 300    |                    |
| 4.2.     | Montažinė dėžutė                                                                                             | 23054.01-01-TDP-E.TS, 5.2 skyr. | Vnt.      | 2      |                    |
| 4.3.     | Nedegios sandarinimo medžiagos kabelių praėjimams per sienas, perdangas                                      | 23054.01-01-TDP-E.TS, 5.2 skyr. | Kg        | 7,5    |                    |
| 4.4.     | Lentelė su užrašu „ELEKTROS SKYDINĖ“                                                                         | -                               | Vnt.      | 2      |                    |
| 4.5.     | Įvairūs metalo gaminiai                                                                                      | -                               | Kg        | 7,5    |                    |
| 4.6.     | Demontavimo darbai                                                                                           | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 4.7.     | Montavimo darbai                                                                                             | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 5.       | <b>INSTALIACINĖS MEDŽIAGOS</b>                                                                               |                                 |           |        |                    |
| 5.1.     | Dėžė su pažeminančių transformatorių 230/12V, su apsaugine aparatūra ir 12V kištukiniu lizdu skydelyje, IP44 | 23054.01-01-TDP-E.TS, 6.1 skyr. | Vnt.      | 1      |                    |
| 5.2.     | Vienio klavišo jungiklis, 16A, 230V, IP44, paviršinio montavimo                                              | 23054.01-01-TDP-E.TS, 6.2 skyr. | Vnt.      | 2      |                    |
| 5.3.     | Demontavimo darbai                                                                                           | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 5.4.     | Montavimo darbai                                                                                             | -                               | Kompl.    | 1      |                    |
| 6.       | <b>ŽAIBOSAUGA IR ĮŽEMINIMAS</b>                                                                              |                                 |           |        |                    |
| 6.1.     | Žaibolaidžio aktyvioji galvutė (spindulio apsaugos zona - $RP \geq 30$ m., I apsaugos kl.)                   | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.1 skyr. | Vnt.      | 1      |                    |
| 6.2.     | Žaibolaidžio stiebas, nerūdijančio plieno, 5 m ilgio                                                         |                                 | Vnt.      | 1      |                    |
| 6.3.     | Žaibolaidžio stiebo trikojis laikiklis su atotampomis, skirtas išlaikyti 5 m ilgio stiebą                    |                                 | Vnt.      | 1      |                    |
| 6.4.     | Jungtis vielai prijungti prie žaibosaugos stiebo                                                             |                                 | Vnt.      | 2      |                    |
| 6.5.     | Vielos laikikliai, tvirtinami prie žaibosaugos stiebo                                                        |                                 | Vnt.      | 8      |                    |
| 6.6.     | Betoniniai svoriai stiebo laikiklio kojoms prispausti, 17 kg                                                 |                                 | Vnt.      | 9      |                    |
| 6.7.     | Guminė tarpinė stiebo laikiklio kojoms                                                                       |                                 | Vnt.      | 3      |                    |
| 6.8.     | FeZn viela, Ø8mm                                                                                             | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.2 skyr. | M         | 100    |                    |
| 6.9.     | Vielos laikiklis, sieninis                                                                                   | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.3 skyr. | Vnt.      | 30     |                    |
| 6.10.    | Vielos laikiklis, stoginis                                                                                   | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.3 skyr. | Vnt.      | 30     |                    |
| 6.11.    | Horizontali cinkuota plieno įžeminimo juosta, 40x4mm                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.4 skyr. | M         | 70     |                    |

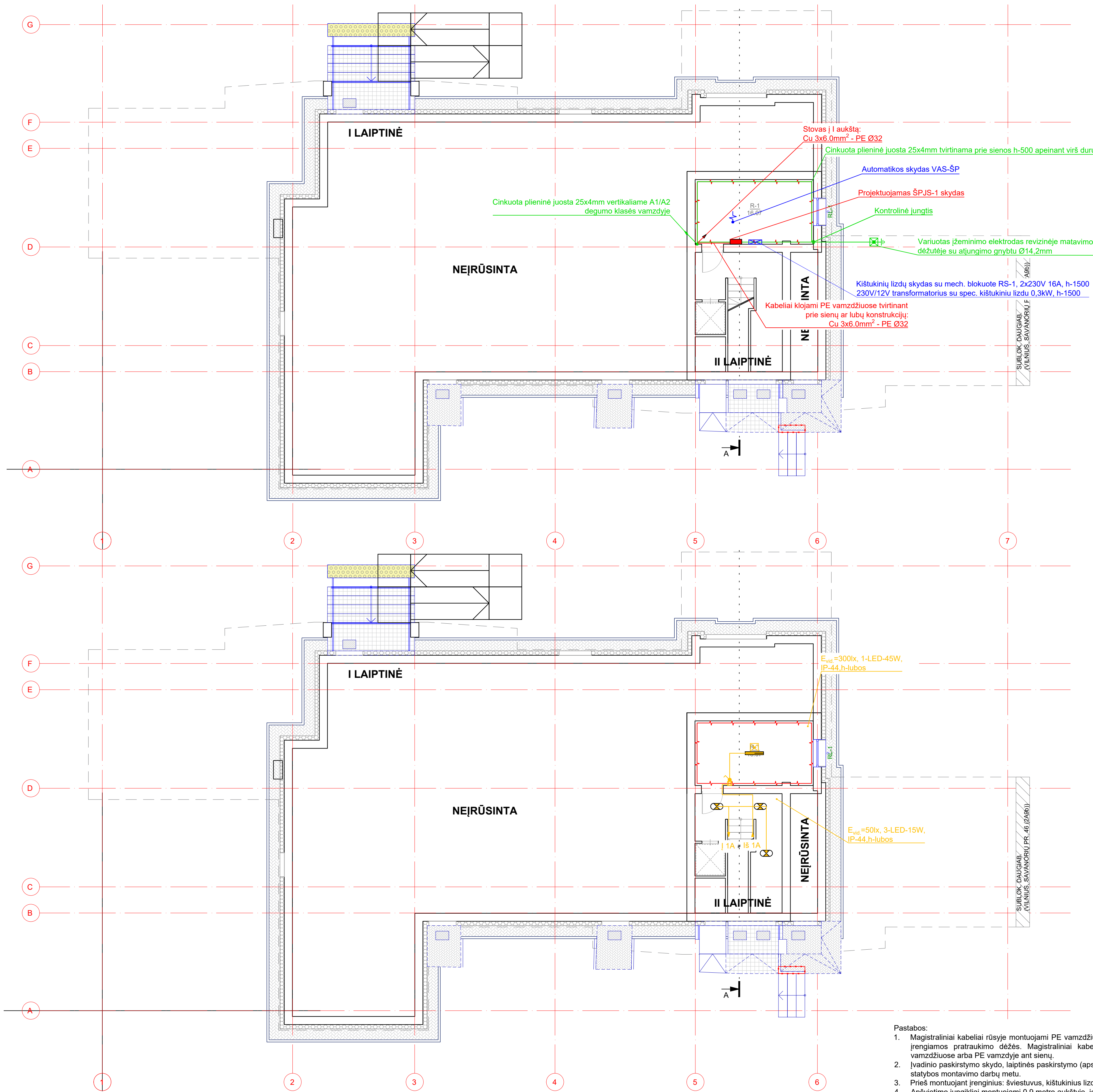
| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 11    | 12   | 0     |

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                  | Žymuo                            | Mato vnt. | Kiekis  | Papildomi duomenys |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|---------|--------------------|
| 6.12.    | Horizontali cinkuota plieno įžeminimo juosta, 25x4mm                       | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.4 skyr.  | M         | 35      |                    |
| 6.13.    | Įžeminimo juostos sieniniai laikikliai                                     | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.5 skyr.  | Vnt.      | 35      |                    |
| 6.14.    | Vertikalus įžeminimo strypas, apvalus variuotas plienas, Ø14,2 mm, L=1,5 m | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.6 skyr.  | Vnt.      | 18      |                    |
| 6.15.    | Variuota jungiamoji mova, Ø14,2 mm                                         |                                  | Vnt.      | 15      |                    |
| 6.16.    | Įkalimo galvutė, Ø14,2 mm                                                  |                                  | Vnt.      | 3       |                    |
| 6.17.    | Elektrodo antgalis, Ø14,2 mm                                               |                                  | Vnt.      | 3       |                    |
| 6.18.    | FeZn išardoma matavimo jungtis juosta/juosta                               | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.7 skyr.  | Vnt.      | 3       |                    |
| 6.19.    | FeZn išardoma matavimo jungtis viela/juosta                                | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.7 skyr.  | Vnt.      | 3       |                    |
| 6.20.    | Elektroinstaliacinis vamzdis, A1/A2 degumo klasės, Ø32 mm                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.8 skyr.  | M         | 60      |                    |
| 6.21.    | Elektroinstaliacinis vamzdis, A1/A2 degumo klasės, Ø63 mm                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.8 skyr.  | M         | 20      |                    |
| 6.22.    | Elektroinstaliacinio vamzdžio laikiklis, sieninis, Ø32 mm                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.8 skyr.  | Vnt.      | 60      |                    |
| 6.23.    | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                  | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.9 skyr.  | Vnt.      | 3       |                    |
| 6.24.    | Antikorozinė pasta                                                         | 23054.01-01-TDP-E.TS, 7.10 skyr. | Kg        | 1       |                    |
| 6.25.    | Dažai geltoni/žali                                                         | -                                | L         | 0,8/0,4 |                    |
| 6.26.    | Montavimo darbai                                                           | -                                | Kompl.    | 1       |                    |
| 6.27.    | Įžeminimo varžos matavimas                                                 | -                                | Vnt.      | 1       |                    |

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

| DOKUMENTO ŽYMUO      | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 23054.01-01-TDP-E.SZ | 12    | 12   | 0     |





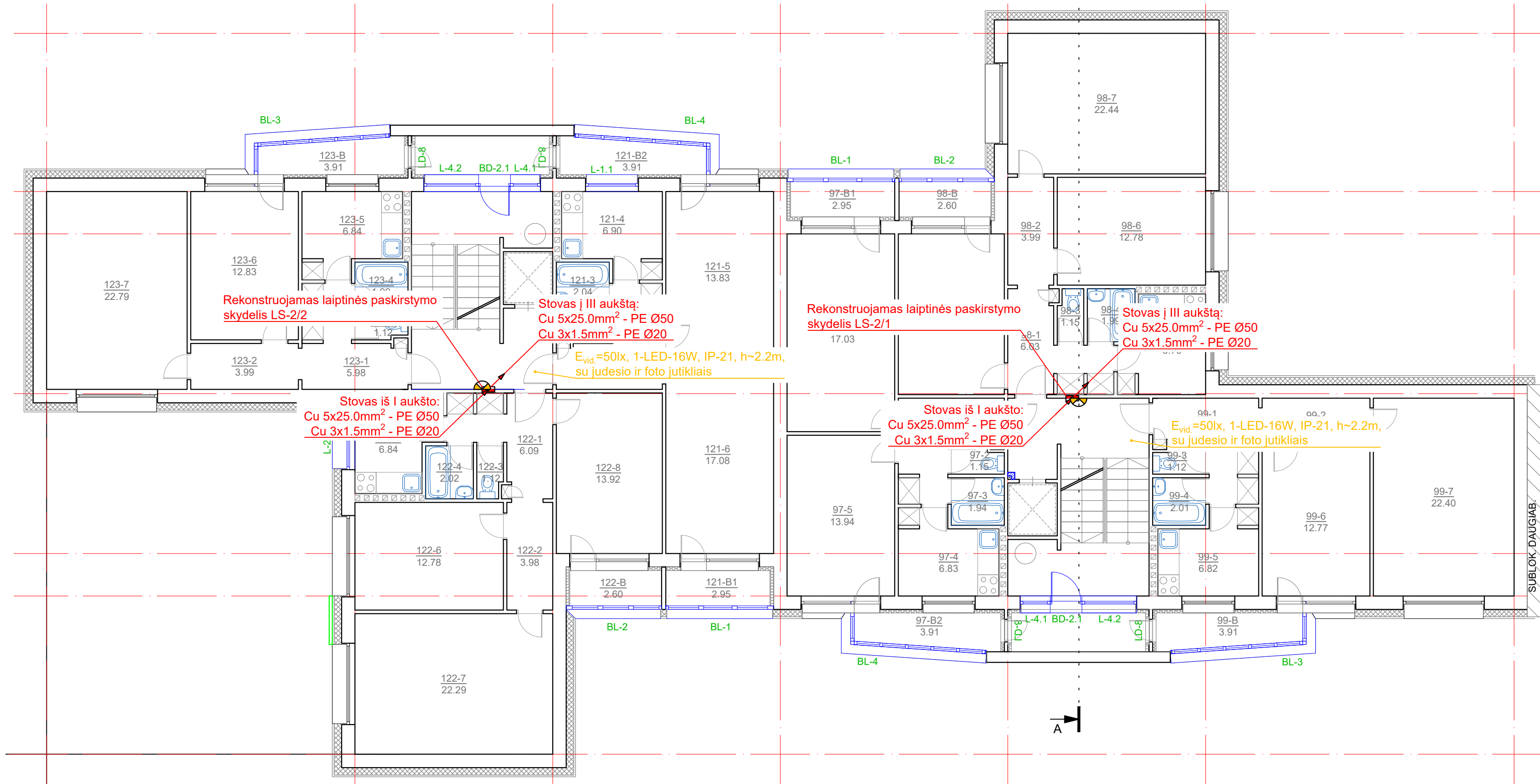
| RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                 |                |
|----------------------------|-----------------|----------------|
| Pat. Nr.                   | Pavadinimas     | Bendr. pl., m² |
| R-1                        | Šilumos punktas | 16.07          |
| Iš viso aukšte:            |                 | 16.07          |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                        | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                         |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                | Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                 |
| 1                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                     | 13                    |      | Šviestuvus LED tipo lempomis, paviršinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis                                                    | 14                    |      | Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                                |
| 3                     |      | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                          | 15                    |      | Dviejų klavišų jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                               |
| 4                     |      | Skydo užmaitinimo taškas                                                                               | 16                    |      | Montažinė dėžutė                                                                                        |
| 5                     |      | El. kabelio privedimo taškas                                                                           | 17                    |      | Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi                              |
| 6                     |      | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                           | 18                    |      | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                   |
| 7                     |      | Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos                                                             | 19                    |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                              |
| 8                     |      | Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos                                                                | 20                    |      | Kontrolinė jungtis                                                                                      |
| 9                     |      | Šviestuvus LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                                                           |
| 10                    |      | Šviestuvus LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                                |
| 11                    |      | Šviestuvus LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                                 |
| 12                    |      | Šviestuvus LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                               |
|                       |      |                                                                                                        | 25                    |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                   |

- Pastabos:
- Magistraliniai kabeliai rūsyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Posūkiuose įrengiamos pratraukimo dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami senuose stovuose, sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
  - Įvadinio paskirstymo skydo, laiptinės paskirstymo (apskaitos) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
  - Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
  - Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
  - Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
  - Apšvietimo kabeliai rūsyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse - sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
  - Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
  - Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
  - Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
  - Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
  - Nusileidimų nuo stogo vietas turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
  - Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklų "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                      |                                                   |                                                   |                                                                                                                                                                           |                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                      |                                                   |                                                   |                                                                                                                                                                           |                   |
| 0                    | 2023-08                                           | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI          |                                                                                                                                                                           |                   |
| LAIDA                | DATA                                              | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                           |                   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |                                                   |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIUJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIŲ)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |                   |
|                      |                                                   |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br>01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                   |                   |
|                      |                                                   |                                                   | DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>RŪSIO PATALPŲ PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS TINKLAIS. MASTELIS 1:100                                                                                | LAIDA<br>0        |
| lt                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS" |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>23054.01-01-TDP-E-B-01                                                                                                                                 | LAPAS LAPŲ<br>1 1 |





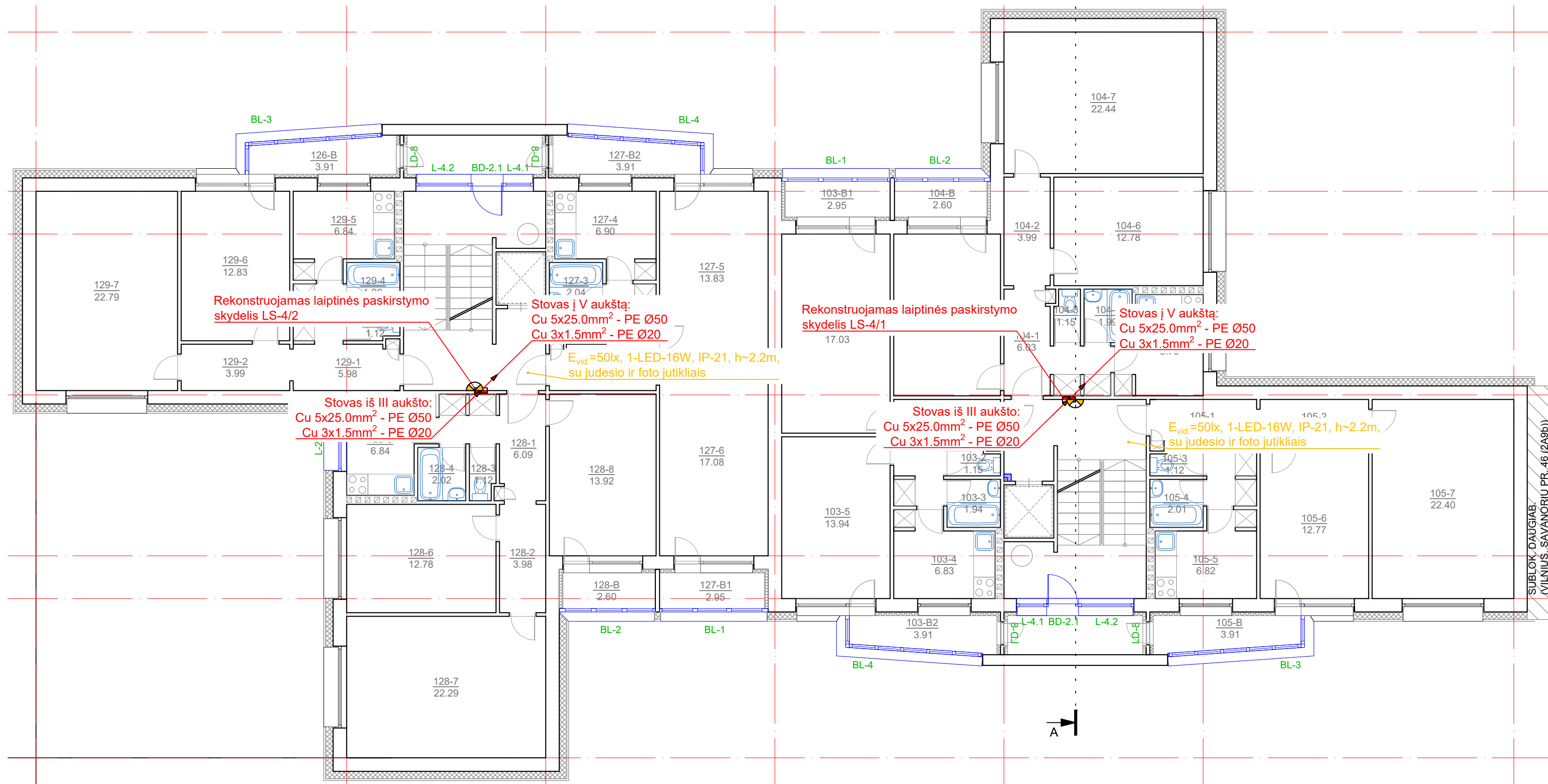
| ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                            | PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |                             |                            |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Pat. Nr.                          | Pavadinimas | Bendr. pl., m <sup>2</sup> | Pat. Nr.                          | Pavadinimas                 | Bendr. pl., m <sup>2</sup> |
| 97-1                              | Koridorius  | 6.08                       | 1-1                               | Tambūras                    | 1.21                       |
| 97-2                              | Tualetas    | 1.15                       | 1-2                               | Koridorius                  | 5.31                       |
| 97-3                              | Vonia       | 1.94                       | 1-3                               | Tambūras                    | 3.35                       |
| 97-4                              | Virtuvė     | 6.83                       | 1-4                               | Sandėlis                    | 64.32                      |
| 97-5                              | Kambarys    | 13.94                      | 1-5                               | Sandėlis                    | 4.51                       |
| 97-6                              | Kambarys    | 17.03                      | 1-6                               | Sandėlis                    | 1.81                       |
| 97-B1                             | Balkonas    | 2.95                       | 1-7                               | Sandėlis                    | 0.54                       |
| 97-B2                             | Balkonas    | 3.91                       | 1-8                               | Sandėlis                    | 8.06                       |
| Bendras buto plotas: 53.83        |             |                            | 1-9                               | Tambūras                    | 1.64                       |
| 98-1                              | Koridorius  | 6.03                       | 1-10                              | Koridorius                  | 8.18                       |
| 98-2                              | Koridorius  | 3.99                       | 1-11                              | Sandėlis                    | 32.71                      |
| 98-3                              | Tualetas    | 1.15                       | 1-12                              | Tambūras                    | 0.00                       |
| 98-4                              | Vonia       | 1.99                       | 1-13                              | Sandėlis                    | 0.00                       |
| 98-5                              | Virtuvė     | 6.70                       | 97-144-1                          | Sandėlis                    | 9.05                       |
| 98-6                              | Kambarys    | 12.78                      | 97-144-2                          | Sandėlis                    | 6.90                       |
| 98-7                              | Kambarys    | 22.44                      | 97-144-3                          | Tambūras                    | 2.20                       |
| 98-8                              | Kambarys    | 13.85                      | 97-144-4                          | Koridorius                  | 21.53                      |
| 98-B                              | Balkonas    | 2.60                       | Bendras buto plotas: 171.36       |                             |                            |
| Bendras buto plotas: 71.53        |             |                            | 150-1                             | Odontologinio kabineto pat. | 12.73                      |
| 99-1                              | Koridorius  | 5.97                       | 150-2                             | Odontologinio kabineto pat. | 11.00                      |
| 99-2                              | Koridorius  | 3.85                       | 150-3                             | Odontologinio kabineto pat. | 1.91                       |
| 99-3                              | Tualetas    | 1.12                       | 150-4                             | Odontologinio kabineto pat. | 5.12                       |
| 99-4                              | Vonia       | 2.01                       | 150-5                             | Odontologinio kabineto pat. | 3.29                       |
| 99-5                              | Virtuvė     | 6.82                       | 150-6                             | Odontologinio kabineto pat. | 6.66                       |
| 99-6                              | Kambarys    | 12.77                      | 150-7                             | Odontologinio kabineto pat. | 10.86                      |
| 99-7                              | Kambarys    | 22.40                      | Bendras buto plotas: 51.57        |                             |                            |
| 99-B                              | Balkonas    | 3.91                       | Iš viso aukštė: 222.93            |                             |                            |
| Bendras buto plotas: 58.85        |             |                            |                                   |                             |                            |
| 121-1                             | Koridorius  | 6.04                       |                                   |                             |                            |
| 121-1                             | Tualetas    | 1.13                       |                                   |                             |                            |
| 121-1                             | Vonia       | 2.04                       |                                   |                             |                            |
| 121-1                             | Virtuvė     | 6.90                       |                                   |                             |                            |
| 121-1                             | Kambarys    | 13.83                      |                                   |                             |                            |
| 121-1                             | Kambarys    | 17.08                      |                                   |                             |                            |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |                                                                                       |                                                                                                     | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |                                                                                       |                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym.                                                                                  | Aprašas                                                                                             | Eil. Nr.              | Žym.                                                                                  | Aprašas                                                                                              |
| 1                     |  | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                  | 13                    |  | Šviestuvus LED tipo lempos, pavišinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |  | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinis                                                    | 14                    |  | Vieno klavišo jungiklis, pavišinio montavimo, 16A, IP44                                              |
| 3                     |  | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                       | 15                    |  | Dviejų klavišų jungiklis, pavišinio montavimo, 16A, IP44                                             |
| 4                     |  | Skydo užmaitinimo taškas                                                                            | 16                    |  | Montažinė dėžutė                                                                                     |
| 5                     |  | El. kabelio privedimo taškas                                                                        | 17                    |  | Šviestuvė įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi                           |
| 6                     |  | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                        | 18                    |  | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                |
| 7                     |  | Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos                                                          | 19                    |  | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė vielą Ø8 mm                                           |
| 8                     |  | Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos                                                             | 20                    |  | Kontrolinė jungtis                                                                                   |
| 9                     |  | Šviestuvus LED tipo lempos, pavišinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |  | Cinkuota plieninė vielą Ø8 mm                                                                        |
| 10                    |  | Šviestuvus LED tipo lempos, pavišinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |  | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                             |
| 11                    |  | Šviestuvus LED tipo lempos, pavišinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |  | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                              |
| 12                    |  | Šviestuvus LED tipo lempos, pavišinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |  | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                            |
|                       |                                                                                       |                                                                                                     | 25                    |  | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                |

1. Magistraliniai kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Pošūkuose įrenginiuose praturkumo dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami seniose stovuose, sienų režiuose PE vamzdiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
2. Įvadinio paskirstymo skydo, laiptinės paskirstymo (apskaitos) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
3. Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
4. Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
5. Šviestuvų elektros kabeliai privedimo taškų aukščiausi tinkamoms montavimo darbų metu atsizvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
6. Apšvietimo kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. laiptinėse - sienų režiuose PE vamzdiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
7. Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
8. Įžeminimo kontūrų juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
9. Žaiboapgautos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
10. Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 klasės vamzdius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 vamzdžio klasės vamzdyje per visą ilgį.
11. Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
12. Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                           |                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
|                           |                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
|                           | 0                                                     | 2023-08                                           | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.                                                                                                                                                                                                         |  |            |
| LAIIDA                    | DATA                                                  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |            |
| KVAL.<br>PATV<br>DOK. NR. |                                                       |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASIRKIETES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ<br>(DAUGIABUCIŲ) PASTATO VILNIJUE, SAVANORIŲ PR. 46,<br>ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS<br><br>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br><br>01 GYVENAMASIS NAMAS |  |            |
|                           |                                                       |                                                   | JOKUMENTO PAVADINIMAS<br><br>PIRMŲ IR ANTRO KUKŠTŲ PATALPŲ PLANAI SU<br>ELEKTROSCHNIKOS<br>TINKLŲ AIS, MASTELIS 1:100                                                                                                                             |  | LAIIDA     |
|                           |                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |  | 0          |
| lt                        | STATYTŲGOS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br><br>UAB "NAMŲ ŪKIS" |                                                   | DOKUMENTO ŽYMŲŲ<br><br>23054.01-01-TDP-E-B-02                                                                                                                                                                                                     |  | LAPAS<br>1 |
|                           |                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |  | LAPŲ<br>1  |





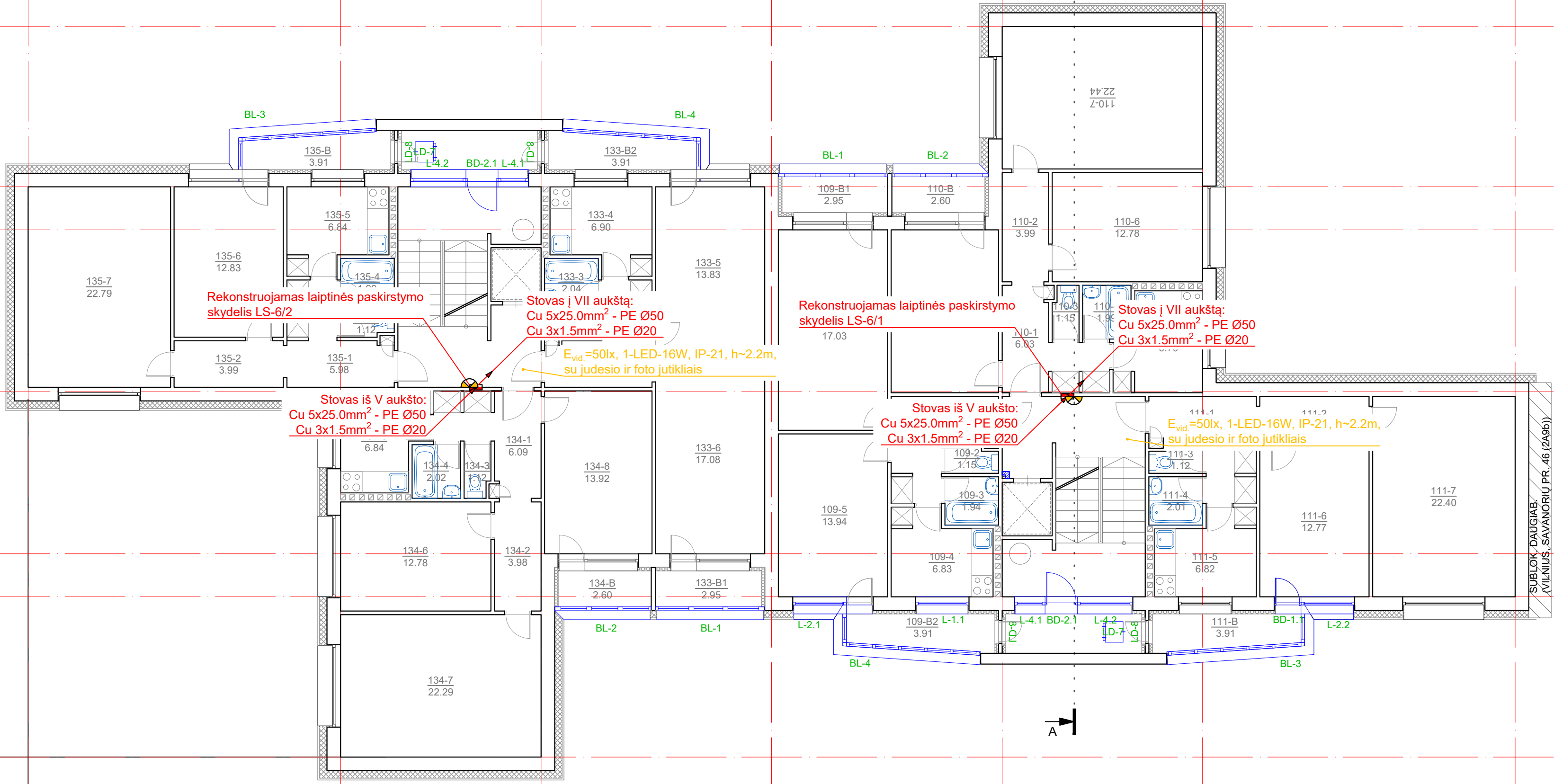
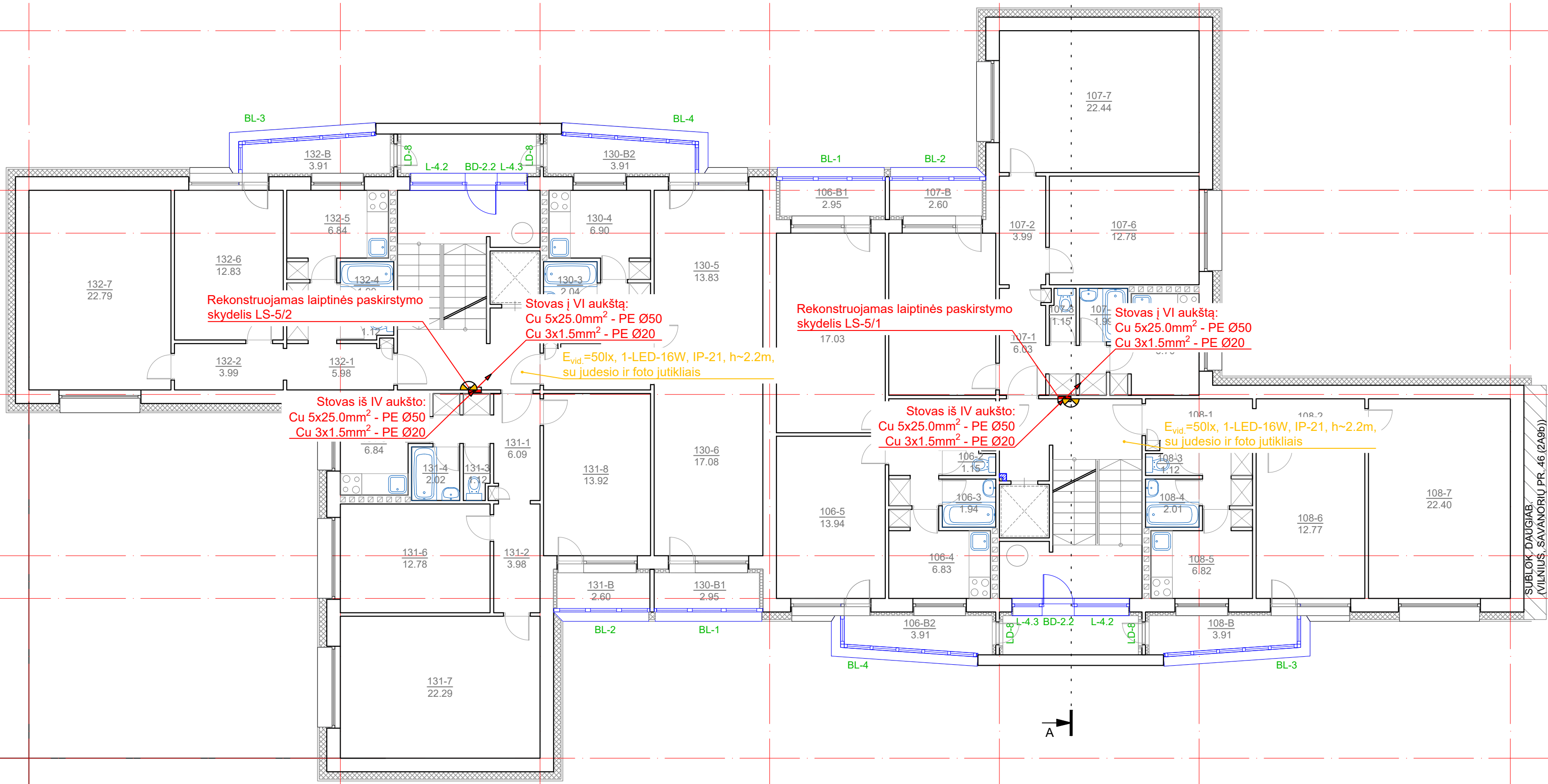
| KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                            |        | TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                            |        |
|--------------------------------------|-------------|----------------------------|--------|------------------------------------|-------------|----------------------------|--------|
| Pat. Nr.                             | Pavadinimas | Bendr. pl., m <sup>2</sup> |        | Pat. Nr.                           | Pavadinimas | Bendr. pl., m <sup>2</sup> |        |
| 103-1                                | Koridorius  | 6.02                       |        | 100-1                              | Koridorius  | 6.02                       |        |
| 103-2                                | Tualetas    | 1.15                       |        | 100-2                              | Tualetas    | 1.15                       |        |
| 103-3                                | Vonia       | 1.94                       |        | 100-3                              | Vonia       | 1.94                       |        |
| 103-4                                | Virtuvė     | 6.83                       |        | 100-4                              | Virtuvė     | 6.83                       |        |
| 103-5                                | Kambarys    | 13.94                      |        | 100-5                              | Kambarys    | 13.94                      |        |
| 103-6                                | Kambarys    | 17.03                      |        | 100-6                              | Kambarys    | 17.03                      |        |
| 103-B1                               | Balkonas    | 2.95                       |        | 100-B1                             | Balkonas    | 2.95                       |        |
| 103-B2                               | Balkonas    | 3.91                       |        | 100-B2                             | Balkonas    | 3.91                       |        |
| Bendras buto plotas:                 |             |                            | 53.77  | Bendras buto plotas:               |             |                            | 53.77  |
| 104-1                                | Koridorius  | 6.03                       |        | 101-1                              | Koridorius  | 6.03                       |        |
| 104-2                                | Koridorius  | 3.99                       |        | 101-2                              | Koridorius  | 3.99                       |        |
| 104-3                                | Tualetas    | 1.15                       |        | 101-3                              | Tualetas    | 1.15                       |        |
| 104-4                                | Vonia       | 1.99                       |        | 101-4                              | Vonia       | 1.99                       |        |
| 104-5                                | Virtuvė     | 6.70                       |        | 101-5                              | Virtuvė     | 6.70                       |        |
| 104-6                                | Kambarys    | 12.78                      |        | 101-6                              | Kambarys    | 12.78                      |        |
| 104-7                                | Kambarys    | 22.44                      |        | 101-7                              | Kambarys    | 22.44                      |        |
| 104-8                                | Kambarys    | 13.85                      |        | 101-8                              | Kambarys    | 13.85                      |        |
| 104-B                                | Balkonas    | 2.60                       |        | 101-B                              | Balkonas    | 2.60                       |        |
| Bendras buto plotas:                 |             |                            | 71.53  | Bendras buto plotas:               |             |                            | 71.53  |
| 105-1                                | Koridorius  | 5.97                       |        | 102-1                              | Koridorius  | 5.97                       |        |
| 105-2                                | Koridorius  | 3.85                       |        | 102-2                              | Koridorius  | 3.85                       |        |
| 105-3                                | Tualetas    | 1.12                       |        | 102-3                              | Tualetas    | 1.12                       |        |
| 105-4                                | Vonia       | 2.01                       |        | 102-4                              | Vonia       | 2.01                       |        |
| 105-5                                | Virtuvė     | 6.82                       |        | 102-5                              | Virtuvė     | 6.82                       |        |
| 105-6                                | Kambarys    | 12.77                      |        | 102-6                              | Kambarys    | 12.77                      |        |
| 105-7                                | Kambarys    | 22.40                      |        | 102-7                              | Kambarys    | 22.40                      |        |
| 105-B                                | Balkonas    | 3.91                       |        | 102-B                              | Balkonas    | 3.91                       |        |
| Bendras buto plotas:                 |             |                            | 58.85  | Bendras buto plotas:               |             |                            | 58.85  |
| 127-1                                | Koridorius  | 6.04                       |        | 124-1                              | Koridorius  | 6.04                       |        |
| 127-1                                | Tualetas    | 1.13                       |        | 124-1                              | Tualetas    | 1.13                       |        |
| 127-1                                | Vonia       | 2.04                       |        | 124-1                              | Vonia       | 2.04                       |        |
| 127-1                                | Virtuvė     | 6.90                       |        | 124-1                              | Virtuvė     | 6.90                       |        |
| 127-1                                | Kambarys    | 13.83                      |        | 124-1                              | Kambarys    | 13.83                      |        |
| 127-1                                | Kambarys    | 17.08                      |        | 124-1                              | Kambarys    | 17.08                      |        |
| 127-B1                               | Balkonas    | 2.95                       |        | 124-B1                             | Balkonas    | 2.95                       |        |
| 127-B2                               | Balkonas    | 3.91                       |        | 124-B2                             | Balkonas    | 3.91                       |        |
| Bendras buto plotas:                 |             |                            | 53.88  | Bendras buto plotas:               |             |                            | 53.88  |
| 128-1                                | Koridorius  | 6.09                       |        | 125-1                              | Koridorius  | 6.09                       |        |
| 128-2                                | Koridorius  | 3.98                       |        | 125-2                              | Koridorius  | 3.98                       |        |
| 128-3                                | Tualetas    | 1.12                       |        | 125-3                              | Tualetas    | 1.12                       |        |
| 128-4                                | Vonia       | 2.02                       |        | 125-4                              | Vonia       | 2.02                       |        |
| 128-5                                | Virtuvė     | 6.84                       |        | 125-5                              | Virtuvė     | 6.84                       |        |
| 128-6                                | Kambarys    | 12.78                      |        | 125-6                              | Kambarys    | 12.78                      |        |
| 128-7                                | Kambarys    | 22.29                      |        | 125-7                              | Kambarys    | 22.29                      |        |
| 128-8                                | Kambarys    | 13.92                      |        | 125-8                              | Kambarys    | 13.92                      |        |
| 128-B                                | Balkonas    | 2.60                       |        | 125-B                              | Balkonas    | 2.60                       |        |
| Bendras buto plotas:                 |             |                            | 71.64  | Bendras buto plotas:               |             |                            | 71.64  |
| 129-1                                | Koridorius  | 5.98                       |        | 126-1                              | Koridorius  | 5.98                       |        |
| 129-2                                | Koridorius  | 3.99                       |        | 126-2                              | Koridorius  | 3.99                       |        |
| 129-3                                | Tualetas    | 1.12                       |        | 126-3                              | Tualetas    | 1.12                       |        |
| 129-4                                | Vonia       | 1.99                       |        | 126-4                              | Vonia       | 1.99                       |        |
| 129-5                                | Virtuvė     | 6.84                       |        | 126-5                              | Virtuvė     | 6.84                       |        |
| 129-6                                | Kambarys    | 12.83                      |        | 126-6                              | Kambarys    | 12.83                      |        |
| 129-7                                | Kambarys    | 22.79                      |        | 126-7                              | Kambarys    | 22.79                      |        |
| 129-B                                | Balkonas    | 3.91                       |        | 126-B                              | Balkonas    | 3.91                       |        |
| Bendras buto plotas:                 |             |                            | 59.45  | Bendras buto plotas:               |             |                            | 59.45  |
| IŠ viso aukšte:                      |             |                            | 369.12 | IŠ viso aukšte:                    |             |                            | 369.12 |
|                                      |             |                            | 0      |                                    |             |                            | 0      |

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |                                                                                       |                                                                                                        | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |                                                                                       |                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym.                                                                                  | Aprašas                                                                                                | Eil. Nr.              | Žym.                                                                                  | Aprašas                                                                                                 |
| 1                     |  | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                     | 13                    |  | Šviestuvos LED tipo lempomis, paviršinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |  | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, viršūnkinis                                                     | 14                    |  | Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                                |
| 3                     |  | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                          | 15                    |  | Dviejų klavišų jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                               |
| 4                     |  | Skydo užmaitinimo taškas                                                                               | 16                    |  | Montažinė dėžutė                                                                                        |
| 5                     |  | El. kabelio priedimo taškas                                                                            | 17                    |  | Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi                              |
| 6                     |  | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                           | 18                    |  | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                   |
| 7                     |  | Magistralinių el. kabelių pervedimo trasos                                                             | 19                    |  | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                              |
| 8                     |  | Apšvietimo el. kabelių pervedimo trasos                                                                | 20                    |  | Kontrolinė jungtis                                                                                      |
| 9                     |  | Šviestuvos LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |  | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                                                           |
| 10                    |  | Šviestuvos LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |  | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                                |
| 11                    |  | Šviestuvos LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |  | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                                 |
| 12                    |  | Šviestuvos LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |  | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                               |
|                       |                                                                                       |                                                                                                        | 25                    |  | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                   |

1. Magistraliniai kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Pošūkiuose įrengiamos prataučiosios dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami senose stovuose, sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
2. Įvadinio paskirstymo skydų, laiptinės paskirstymo (apskaitys) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
3. Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
4. Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
5. Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiausi tinkamai montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
6. Apšvietimo kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse - sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
7. Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
8. Įžeminimo kontūro juosta kalama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
9. Žaiboasaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūro vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
10. Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 vamzdžio klasės vamzdžiuose prie visų ilg.
11. Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
12. Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                           |                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                           |                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
|                           | 0                                                     | 2023-08                                           | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.                                                                                                                                                                                 |                             |
| LAIIDA                    | DATA                                                  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| KVAL.<br>PATV<br>DOK. NR. |                                                       |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASIRKIETIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ)<br>(DAUGIABUCIĄSI) PASTATO VILNIJUE, SAVANORIŲ PR. 46,<br>ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS<br><br>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS |                             |
|                           |                                                       |                                                   | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                                                                                                      |                             |
|                           |                                                       |                                                   | UKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                                                                                                      |                             |
|                           |                                                       |                                                   | TREČIOJO KATIVINTRO AKUŠTISO PATALPŲ PLANAI SU<br>ELEKTROTIECHNIKOS<br>TINKLAIS, MASTEKLUS I-100                                                                                                                          |                             |
| lt                        | STATYTOMAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br><br>UAB "NAMŲ ŪKIS" |                                                   | DOKUMENTO ŽYMŲMS<br><br>Z3054.01-01-TDP-E-B-03                                                                                                                                                                            | LAPAS<br>1<br><br>LAPŲ<br>1 |





| ŠEŠTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                | PENKTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                |
|-----------------------------------|-------------|----------------|------------------------------------|-------------|----------------|
| Pat. Nr.                          | Pavadinimas | Bendr. pl., m² | Pat. Nr.                           | Pavadinimas | Bendr. pl., m² |
| 109-1                             | Koridorius  | 6.02           | 106-1                              | Koridorius  | 6.02           |
| 109-2                             | Tualetas    | 1.15           | 106-2                              | Tualetas    | 1.15           |
| 109-3                             | Vonia       | 1.94           | 106-3                              | Vonia       | 1.94           |
| 109-4                             | Virtuvė     | 6.83           | 106-4                              | Virtuvė     | 6.83           |
| 109-5                             | Kambarys    | 13.94          | 106-5                              | Kambarys    | 13.94          |
| 109-6                             | Kambarys    | 17.03          | 106-6                              | Kambarys    | 17.03          |
| 109-B1                            | Balkonas    | 2.95           | 106-B1                             | Balkonas    | 2.95           |
| 109-B2                            | Balkonas    | 3.91           | 106-B2                             | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:              |             | 53.77          | Bendras buto plotas:               |             | 53.77          |
| 110-1                             | Koridorius  | 6.03           | 107-1                              | Koridorius  | 6.03           |
| 110-2                             | Koridorius  | 3.99           | 107-2                              | Koridorius  | 3.99           |
| 110-3                             | Tualetas    | 1.15           | 107-3                              | Tualetas    | 1.15           |
| 110-4                             | Vonia       | 1.99           | 107-4                              | Vonia       | 1.99           |
| 110-5                             | Virtuvė     | 6.70           | 107-5                              | Virtuvė     | 6.70           |
| 110-6                             | Kambarys    | 12.78          | 107-6                              | Kambarys    | 12.78          |
| 110-7                             | Kambarys    | 22.44          | 107-7                              | Kambarys    | 22.44          |
| 110-8                             | Kambarys    | 13.85          | 107-8                              | Kambarys    | 13.85          |
| 110-B                             | Balkonas    | 2.60           | 107-B                              | Balkonas    | 2.60           |
| Bendras buto plotas:              |             | 71.53          | Bendras buto plotas:               |             | 71.53          |
| 111-1                             | Koridorius  | 5.97           | 108-1                              | Koridorius  | 5.97           |
| 111-2                             | Koridorius  | 3.85           | 108-2                              | Koridorius  | 3.85           |
| 111-3                             | Tualetas    | 1.12           | 108-3                              | Tualetas    | 1.12           |
| 111-4                             | Vonia       | 2.01           | 108-4                              | Vonia       | 2.01           |
| 111-5                             | Virtuvė     | 6.82           | 108-5                              | Virtuvė     | 6.82           |
| 111-6                             | Kambarys    | 12.77          | 108-6                              | Kambarys    | 12.77          |
| 111-7                             | Kambarys    | 22.40          | 108-7                              | Kambarys    | 22.40          |
| 111-B                             | Balkonas    | 3.91           | 108-B                              | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:              |             | 58.85          | Bendras buto plotas:               |             | 58.85          |
| 133-1                             | Koridorius  | 6.04           | 130-1                              | Koridorius  | 6.04           |
| 133-1                             | Tualetas    | 1.13           | 130-1                              | Tualetas    | 1.13           |
| 133-1                             | Vonia       | 2.04           | 130-1                              | Vonia       | 2.04           |
| 133-1                             | Virtuvė     | 6.90           | 130-1                              | Virtuvė     | 6.90           |
| 133-1                             | Kambarys    | 13.83          | 130-1                              | Kambarys    | 13.83          |
| 133-1                             | Kambarys    | 17.08          | 130-1                              | Kambarys    | 17.08          |
| 133-B1                            | Balkonas    | 2.95           | 130-B1                             | Balkonas    | 2.95           |
| 133-B2                            | Balkonas    | 3.91           | 130-B2                             | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:              |             | 53.88          | Bendras buto plotas:               |             | 53.88          |
| 134-1                             | Koridorius  | 6.09           | 131-1                              | Koridorius  | 6.09           |
| 134-2                             | Koridorius  | 3.98           | 131-2                              | Koridorius  | 3.98           |
| 134-3                             | Tualetas    | 1.12           | 131-3                              | Tualetas    | 1.12           |
| 134-4                             | Vonia       | 2.02           | 131-4                              | Vonia       | 2.02           |
| 134-5                             | Virtuvė     | 6.84           | 131-5                              | Virtuvė     | 6.84           |
| 134-6                             | Kambarys    | 12.78          | 131-6                              | Kambarys    | 12.78          |
| 134-7                             | Kambarys    | 22.29          | 131-7                              | Kambarys    | 22.29          |
| 134-8                             | Kambarys    | 13.92          | 131-8                              | Kambarys    | 13.92          |
| 134-B                             | Balkonas    | 2.60           | 131-B                              | Balkonas    | 2.60           |
| Bendras buto plotas:              |             | 71.64          | Bendras buto plotas:               |             | 71.64          |
| 135-1                             | Koridorius  | 5.98           | 132-1                              | Koridorius  | 5.98           |
| 135-2                             | Koridorius  | 3.99           | 132-2                              | Koridorius  | 3.99           |
| 135-3                             | Tualetas    | 1.12           | 132-3                              | Tualetas    | 1.12           |
| 135-4                             | Vonia       | 1.99           | 132-4                              | Vonia       | 1.99           |
| 135-5                             | Virtuvė     | 6.84           | 132-5                              | Virtuvė     | 6.84           |
| 135-6                             | Kambarys    | 12.83          | 132-6                              | Kambarys    | 12.83          |
| 135-7                             | Kambarys    | 22.79          | 132-7                              | Kambarys    | 22.79          |
| 135-B                             | Balkonas    | 3.91           | 132-B                              | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:              |             | 59.45          | Bendras buto plotas:               |             | 59.45          |
| Iš viso aukšte:                   |             | 0              | Iš viso aukšte:                    |             | 0              |

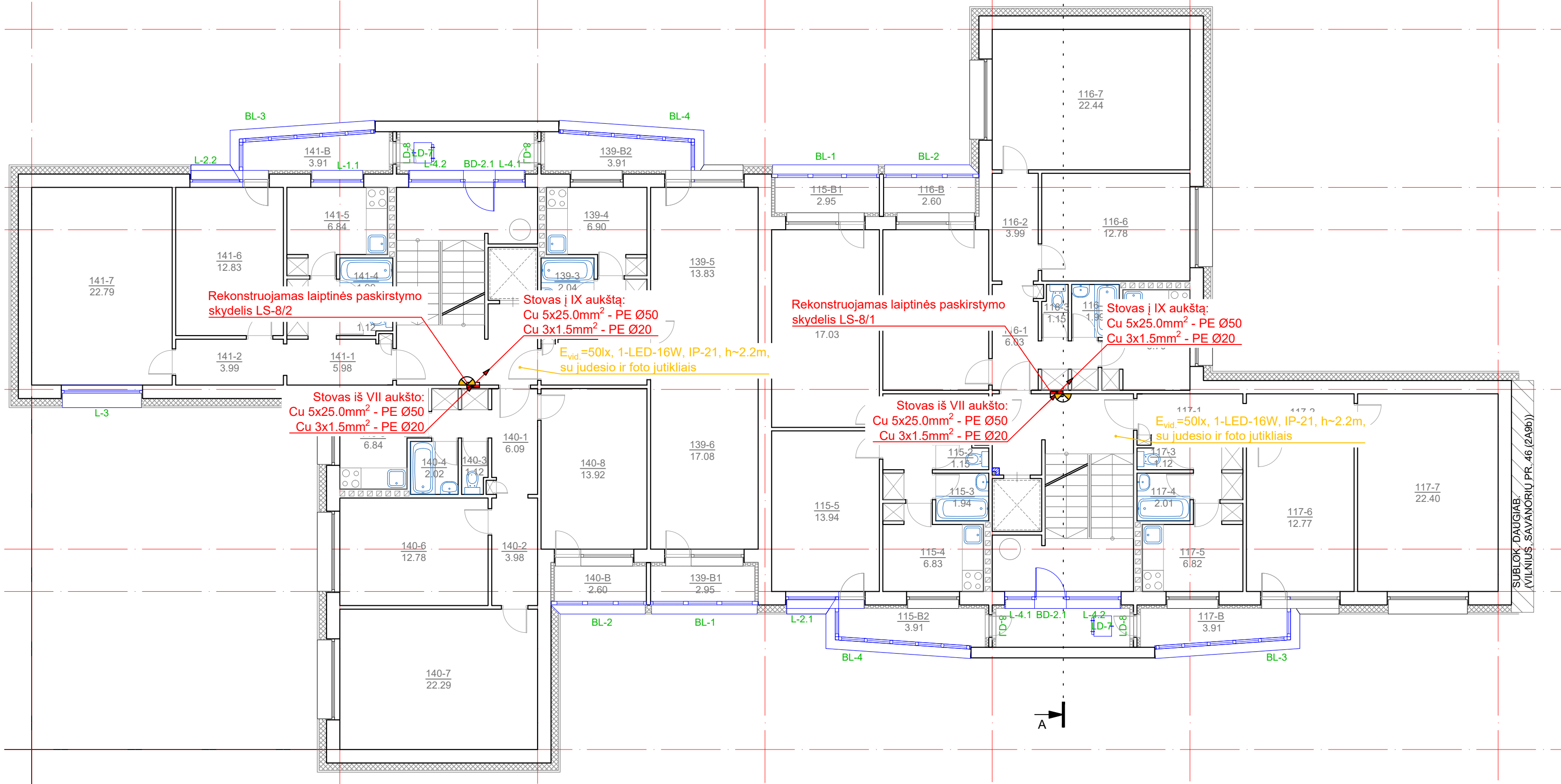
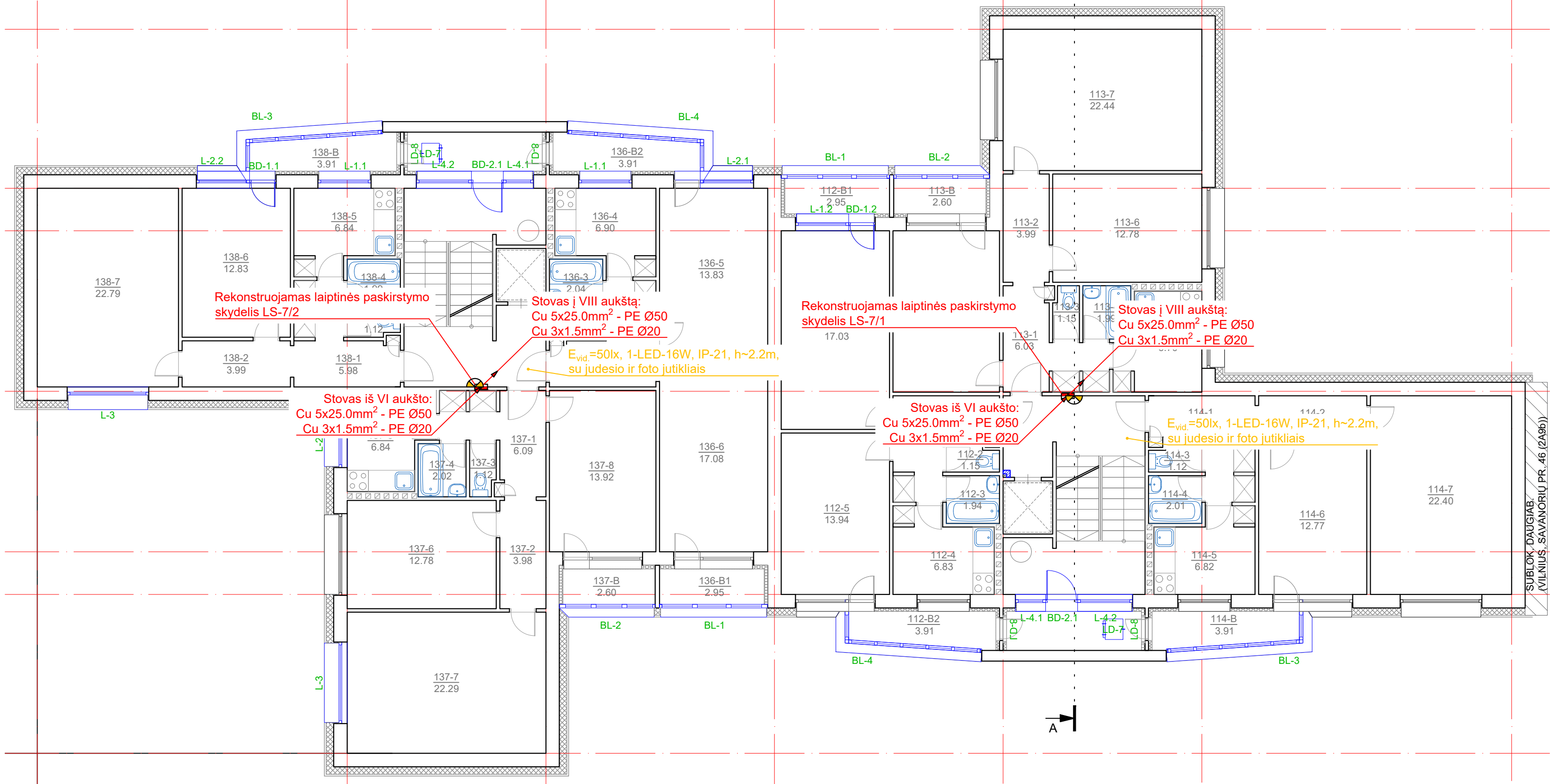
| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                        | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                         |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                | Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                 |
| 1                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                     | 13                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, viršstiklinis                                                   | 14                    |      | Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                                |
| 3                     |      | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                          | 15                    |      | Dviejų klavišų jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                               |
| 4                     |      | Skydo užmaitinimo taškas                                                                               | 16                    |      | Montažinė dėžutė                                                                                        |
| 5                     |      | El. kabelio privedimo taškas                                                                           | 17                    |      | Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi                              |
| 6                     |      | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                           | 18                    |      | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                   |
| 7                     |      | Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos                                                             | 19                    |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                              |
| 8                     |      | Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos                                                                | 20                    |      | Kontrolinė jungtis                                                                                      |
| 9                     |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                                                           |
| 10                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                                |
| 11                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                                 |
| 12                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                               |
|                       |      |                                                                                                        | 25                    |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                   |

Pastabos:

- Magistraliniai kabeliai rūsyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Posūkiuose įrengiamos pratraukimo dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami senuose stovuose, sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
- Įvadinio paskirstymo skydo, laiptinės paskirstymo (apskaitos) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Apšvietimo kabeliai rūsyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse - sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietas turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |            |           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |            |           |
| 0                          | 2023-08                                                                               | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI          |                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |            |           |
| LAIDA                      | DATA                                                                                  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |            |           |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIUJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUCIŲ)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |                                                                                                              |            |           |
|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |            |           |
|                            | 36038                                                                                 | PV                                                | T. GUDAITIS                                                                                                                                                               | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br><br>01 GYVENAMASIS NAMAS                                                  |            |           |
|                            | 37735                                                                                 | PDV                                               | P. GRIGALIS                                                                                                                                                               |                                                                                                              |            |           |
|                            |                                                                                       | INŽ.                                              | G. DUGNAS                                                                                                                                                                 | DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>PENKTO IR ŠIAŠTO AUKŠTO PATALPŲ PLANAI SU ELEKTROTECHNIKOS TINKLAIS, MASTELIS 1:100 |            |           |
|                            |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                              |            |           |
| It                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS"                                     |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>23054-01-01-TDP-E-B-04                                                                                                                                 |                                                                                                              | LAPAS<br>1 | LAPŲ<br>1 |





| AŠTUNTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                            | SEPTINTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                            |
|-------------------------------------|-------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------|
| Pat. Nr.                            | Pavadinimas | Bendr. pl., m <sup>2</sup> | Pat. Nr.                             | Pavadinimas | Bendr. pl., m <sup>2</sup> |
| 115-1                               | Koridorius  | 6.02                       | 112-1                                | Koridorius  | 6.02                       |
| 115-2                               | Tualetas    | 1.15                       | 112-2                                | Tualetas    | 1.15                       |
| 115-3                               | Vonia       | 1.94                       | 112-3                                | Vonia       | 1.94                       |
| 115-4                               | Virtuvė     | 6.83                       | 112-4                                | Virtuvė     | 6.83                       |
| 115-5                               | Kambarys    | 13.94                      | 112-5                                | Kambarys    | 13.94                      |
| 115-6                               | Kambarys    | 17.03                      | 112-6                                | Kambarys    | 17.03                      |
| 115-B1                              | Balkonas    | 2.95                       | 112-B1                               | Balkonas    | 2.95                       |
| 115-B2                              | Balkonas    | 3.91                       | 112-B2                               | Balkonas    | 3.91                       |
| Bendras buto plotas:                |             | 53.77                      | Bendras buto plotas:                 |             | 53.77                      |
| 116-1                               | Koridorius  | 6.03                       | 113-1                                | Koridorius  | 6.03                       |
| 116-2                               | Koridorius  | 3.99                       | 113-2                                | Koridorius  | 3.99                       |
| 116-3                               | Tualetas    | 1.15                       | 113-3                                | Tualetas    | 1.15                       |
| 116-4                               | Vonia       | 1.99                       | 113-4                                | Vonia       | 1.99                       |
| 116-5                               | Virtuvė     | 6.70                       | 113-5                                | Virtuvė     | 6.70                       |
| 116-6                               | Kambarys    | 12.78                      | 113-6                                | Kambarys    | 12.78                      |
| 116-7                               | Kambarys    | 22.44                      | 113-7                                | Kambarys    | 22.44                      |
| 116-8                               | Kambarys    | 13.85                      | 113-8                                | Kambarys    | 13.85                      |
| 116-B                               | Balkonas    | 2.60                       | 113-B                                | Balkonas    | 2.60                       |
| Bendras buto plotas:                |             | 71.53                      | Bendras buto plotas:                 |             | 71.53                      |
| 117-1                               | Koridorius  | 5.97                       | 114-1                                | Koridorius  | 5.97                       |
| 117-2                               | Koridorius  | 3.85                       | 114-2                                | Koridorius  | 3.85                       |
| 117-3                               | Tualetas    | 1.12                       | 114-3                                | Tualetas    | 1.12                       |
| 117-4                               | Vonia       | 2.01                       | 114-4                                | Vonia       | 2.01                       |
| 117-5                               | Virtuvė     | 6.82                       | 114-5                                | Virtuvė     | 6.82                       |
| 117-6                               | Kambarys    | 12.77                      | 114-6                                | Kambarys    | 12.77                      |
| 117-7                               | Kambarys    | 22.40                      | 114-7                                | Kambarys    | 22.40                      |
| 117-B                               | Balkonas    | 3.91                       | 114-B                                | Balkonas    | 3.91                       |
| Bendras buto plotas:                |             | 58.85                      | Bendras buto plotas:                 |             | 58.85                      |
| 139-1                               | Koridorius  | 6.04                       | 136-1                                | Koridorius  | 6.04                       |
| 139-1                               | Tualetas    | 1.13                       | 136-1                                | Tualetas    | 1.13                       |
| 139-1                               | Vonia       | 2.04                       | 136-1                                | Vonia       | 2.04                       |
| 139-1                               | Virtuvė     | 6.90                       | 136-1                                | Virtuvė     | 6.90                       |
| 139-1                               | Kambarys    | 13.83                      | 136-1                                | Kambarys    | 13.83                      |
| 139-1                               | Kambarys    | 17.08                      | 136-1                                | Kambarys    | 17.08                      |
| 139-B1                              | Balkonas    | 2.95                       | 136-B1                               | Balkonas    | 2.95                       |
| 139-B2                              | Balkonas    | 3.91                       | 136-B2                               | Balkonas    | 3.91                       |
| Bendras buto plotas:                |             | 53.88                      | Bendras buto plotas:                 |             | 53.88                      |
| 140-1                               | Koridorius  | 6.09                       | 137-1                                | Koridorius  | 6.09                       |
| 140-2                               | Koridorius  | 3.98                       | 137-2                                | Koridorius  | 3.98                       |
| 140-3                               | Tualetas    | 1.12                       | 137-3                                | Tualetas    | 1.12                       |
| 140-4                               | Vonia       | 2.02                       | 137-4                                | Vonia       | 2.02                       |
| 140-5                               | Virtuvė     | 6.84                       | 137-5                                | Virtuvė     | 6.84                       |
| 140-6                               | Kambarys    | 12.78                      | 137-6                                | Kambarys    | 12.78                      |
| 140-7                               | Kambarys    | 22.29                      | 137-7                                | Kambarys    | 22.29                      |
| 140-8                               | Kambarys    | 13.92                      | 137-8                                | Kambarys    | 13.92                      |
| 140-B                               | Balkonas    | 2.60                       | 137-B                                | Balkonas    | 2.60                       |
| Bendras buto plotas:                |             | 71.64                      | Bendras buto plotas:                 |             | 71.64                      |
| 141-1                               | Koridorius  | 5.98                       | 138-1                                | Koridorius  | 5.98                       |
| 141-2                               | Koridorius  | 3.99                       | 138-2                                | Koridorius  | 3.99                       |
| 141-3                               | Tualetas    | 1.12                       | 138-3                                | Tualetas    | 1.12                       |
| 141-4                               | Vonia       | 1.99                       | 138-4                                | Vonia       | 1.99                       |
| 141-5                               | Virtuvė     | 6.84                       | 138-5                                | Virtuvė     | 6.84                       |
| 141-6                               | Kambarys    | 12.83                      | 138-6                                | Kambarys    | 12.83                      |
| 141-7                               | Kambarys    | 22.79                      | 138-7                                | Kambarys    | 22.79                      |
| 141-B                               | Balkonas    | 3.91                       | 138-B                                | Balkonas    | 3.91                       |
| Bendras buto plotas:                |             | 59.45                      | Bendras buto plotas:                 |             | 59.45                      |
| Iš viso aukšte:                     |             | 369.12                     | Iš viso aukšte:                      |             | 369.12                     |
|                                     |             | 0                          |                                      |             | 0                          |

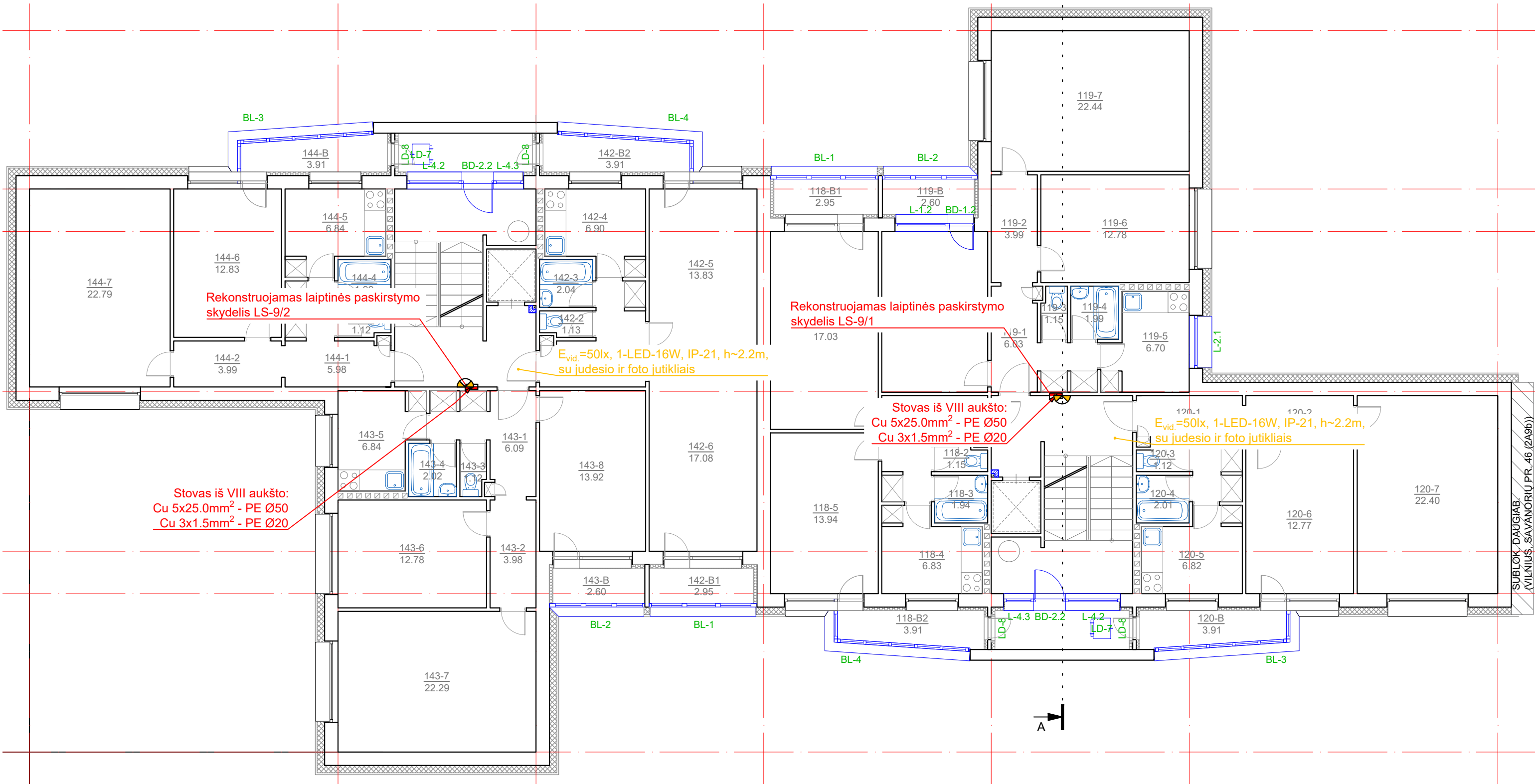
| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                       | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                        |
|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                               | Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                |
| 1                     |      | 0.23KV - 0.4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                    | 13                    |      | Šviestuvų LED tipo lempomis, paviršinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |      | 0.23KV - 0.4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis                                                   | 14                    |      | Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                               |
| 3                     |      | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                         | 15                    |      | Dviejų klavišų jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                              |
| 4                     |      | Skydo užmaitinimo taškas                                                                              | 16                    |      | Montažinė dėžutė                                                                                       |
| 5                     |      | El. kabelio privedimo taškas                                                                          | 17                    |      | Šviestuvų (montuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi)                            |
| 6                     |      | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                          | 18                    |      | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                  |
| 7                     |      | Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos                                                            | 19                    |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                             |
| 8                     |      | Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos                                                               | 20                    |      | Kontrolinė jungtis                                                                                     |
| 9                     |      | Šviestuvų LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                                                          |
| 10                    |      | Šviestuvų LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                               |
| 11                    |      | Šviestuvų LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                                |
| 12                    |      | Šviestuvų LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                              |
|                       |      |                                                                                                       | 25                    |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                  |

Pastabos:

- Magistraliniai kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Posūkiuose įrengiamos pratarukimo dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami senuose stovuose, sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
- Įvadinio paskirstymo skydo, laiptinės paskirstymo (apskaitos) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Apšvietimo kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse - sienų rėžiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietas turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                          |  |                        |      |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|------|---|
|                                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                          |  |                        |      |   |
| 0                                                                                                               | 2023-08                                           | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI                                                                                                                                 |  |                        |      |   |
| LAIDA                                                                                                           | DATA                                              | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                        |  |                        |      |   |
| KYV.<br>PATV.<br>DOK. NR.                                                                                       |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIŲ)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |  |                        |      |   |
|                                                                                                                 |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                                                          |  |                        |      |   |
| 1                                                                                                               |                                                   |                                                                                                                                                                          |  |                        |      |   |
| 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                          |  |                        |      |   |
| DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>SEPTINTO IR AŠTUNTO AUKŠTŲ PATALPŲ PLANAI SU ELEKTROTECHNIKOS TINKLAIS, MASTELIS 1:100 |                                                   |                                                                                                                                                                          |  | LAIDA                  | 0    |   |
| DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                 |                                                   |                                                                                                                                                                          |  | LAPAS                  | LAPŲ |   |
| It                                                                                                              | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS" |                                                                                                                                                                          |  | 23054-01-01-TDP-E-B-05 | 1    | 1 |





| DEVINTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA |             |                |
|-------------------------------------|-------------|----------------|
| Pat. Nr.                            | Pavadinimas | Bendr. pl., m² |
| 118-1                               | Koridorius  | 6.02           |
| 118-2                               | Tualetas    | 1.15           |
| 118-3                               | Vonia       | 1.94           |
| 118-4                               | Virtuvė     | 6.83           |
| 118-5                               | Kambarys    | 13.94          |
| 118-6                               | Kambarys    | 17.03          |
| 118-B1                              | Balkonas    | 2.95           |
| 118-B2                              | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:                |             | 53.77          |
| 119-1                               | Koridorius  | 6.03           |
| 119-2                               | Koridorius  | 3.99           |
| 119-3                               | Tualetas    | 1.15           |
| 119-4                               | Vonia       | 1.99           |
| 119-5                               | Virtuvė     | 6.70           |
| 119-6                               | Kambarys    | 12.78          |
| 119-7                               | Kambarys    | 22.44          |
| 119-8                               | Kambarys    | 13.85          |
| 119-B                               | Balkonas    | 2.60           |
| Bendras buto plotas:                |             | 71.53          |
| 120-1                               | Koridorius  | 5.97           |
| 120-2                               | Koridorius  | 3.85           |
| 120-3                               | Tualetas    | 1.12           |
| 120-4                               | Vonia       | 2.01           |
| 120-5                               | Virtuvė     | 6.82           |
| 120-6                               | Kambarys    | 12.77          |
| 120-7                               | Kambarys    | 22.40          |
| 120-B                               | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:                |             | 58.85          |
| 142-1                               | Koridorius  | 6.04           |
| 142-1                               | Tualetas    | 1.13           |
| 142-1                               | Vonia       | 2.04           |
| 142-1                               | Virtuvė     | 6.90           |
| 142-1                               | Kambarys    | 13.83          |
| 142-1                               | Kambarys    | 17.08          |
| 142-B1                              | Balkonas    | 2.95           |
| 142-B2                              | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:                |             | 53.88          |
| 143-1                               | Koridorius  | 6.09           |
| 143-2                               | Koridorius  | 3.98           |
| 143-3                               | Tualetas    | 1.12           |
| 143-4                               | Vonia       | 2.02           |
| 143-5                               | Virtuvė     | 6.84           |
| 143-6                               | Kambarys    | 12.78          |
| 143-7                               | Kambarys    | 22.29          |
| 143-8                               | Kambarys    | 13.92          |
| 143-B                               | Balkonas    | 2.60           |
| Bendras buto plotas:                |             | 71.64          |
| 144-1                               | Koridorius  | 5.98           |
| 144-2                               | Koridorius  | 3.99           |
| 144-3                               | Tualetas    | 1.12           |
| 144-4                               | Vonia       | 1.99           |
| 144-5                               | Virtuvė     | 6.84           |
| 144-6                               | Kambarys    | 12.83          |
| 144-7                               | Kambarys    | 22.79          |
| 144-B                               | Balkonas    | 3.91           |
| Bendras buto plotas:                |             | 59.45          |
| Iš viso aukšte:                     |             | 369.12         |
|                                     |             | 0              |

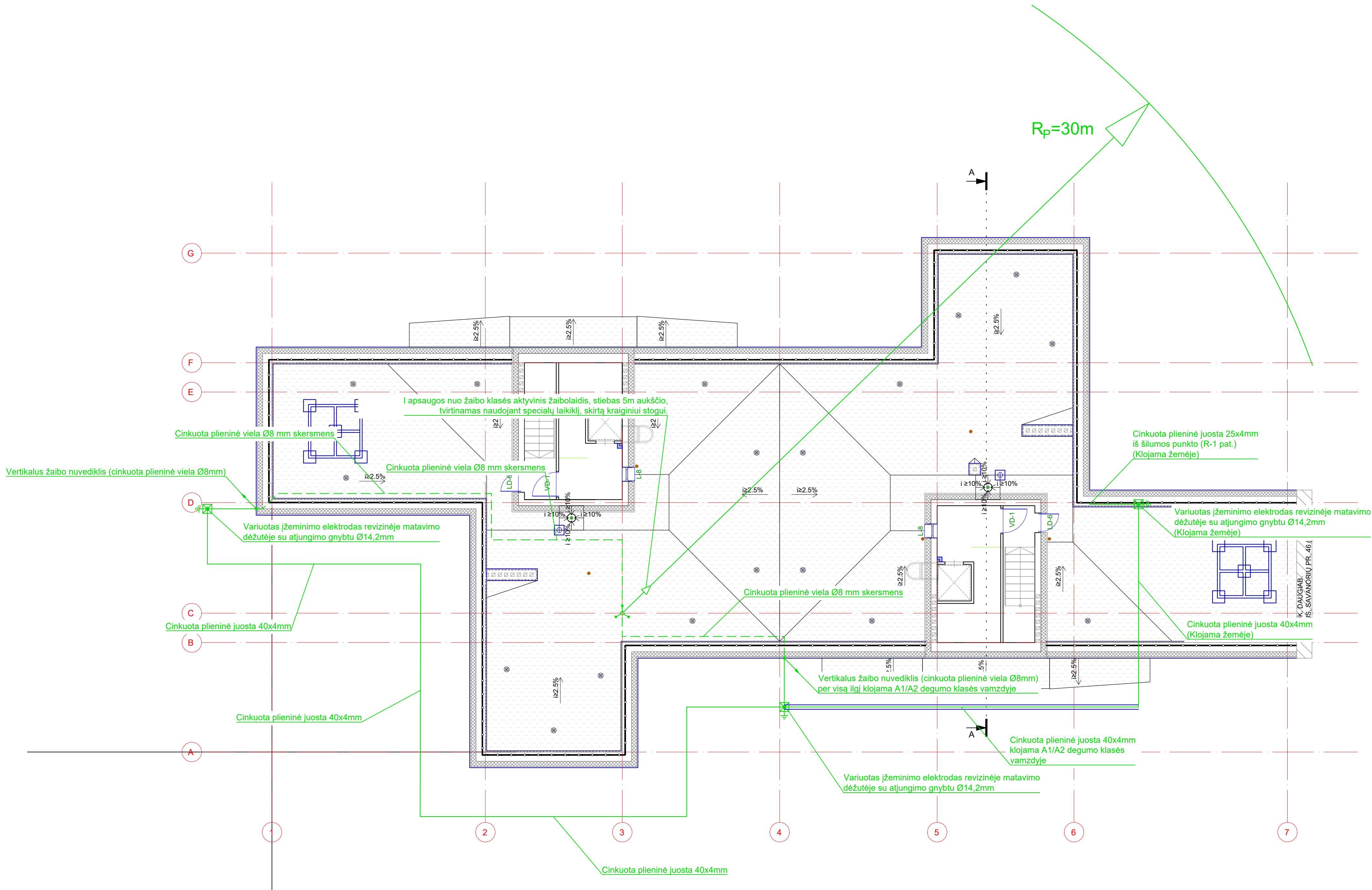
| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                        | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                         |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                | Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                 |
| 1                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                     | 13                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinkinis                                                    | 14                    |      | Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                                |
| 3                     |      | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                          | 15                    |      | Dviejų klavišų jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                               |
| 4                     |      | Skydo užmaitinimo taškas                                                                               | 16                    |      | Montažinė dėžutė                                                                                        |
| 5                     |      | El. kabelio privedimo taškas                                                                           | 17                    |      | Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi                              |
| 6                     |      | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                           | 18                    |      | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                   |
| 7                     |      | Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos                                                             | 19                    |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                              |
| 8                     |      | Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos                                                                | 20                    |      | Kontrolinė jungtis                                                                                      |
| 9                     |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                                                           |
| 10                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                                |
| 11                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                                 |
| 12                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                               |
|                       |      |                                                                                                        | 25                    |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                   |

Pastabos:

- Magistraliniai kabeliai rūsyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Posūkiuose įrengiamos pratraukimo dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami senuose stovuose, sienų režiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
- Įvadinio paskirstymo skydo, laiptinės paskirstymo (apskaitos) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
- Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
- Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
- Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
- Apšvietimo kabeliai rūsyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse - sienų režiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
- Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
- Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
- Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
- Nusileidimų nuo stogo vietas turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
- Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklų "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                      |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                          |   |   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                      |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                          |   |   |
| 0                    | 2023-08                                                                               | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.         |                                                                                                                                                                          |   |   |
| LAIDA                | DATA                                                                                  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                          |   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIŲ)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |   |   |
|                      |                                                                                       |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                                                          |   |   |
| 36038                | PV                                                                                    | T. GUDAITIS                                       | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                                                     |   |   |
| 37735                | PDV                                                                                   | P. GRIGALIS                                       | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                                                    |   |   |
|                      | INŽ.                                                                                  | G. DUGNAS                                         | DEVINTO AUKŠTO PATALPŲ PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS TINKLAIS, MASTELIS 1:100                                                                                               |   |   |
|                      |                                                                                       |                                                   | LAPAS LAPŲ                                                                                                                                                               |   |   |
| It                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                                        |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                                                          |   |   |
|                      | UAB "NAMŲ ŪKIS"                                                                       |                                                   | 23054.01-01-TDP-E-B-06                                                                                                                                                   |   |   |
|                      |                                                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                          | 1 | 1 |



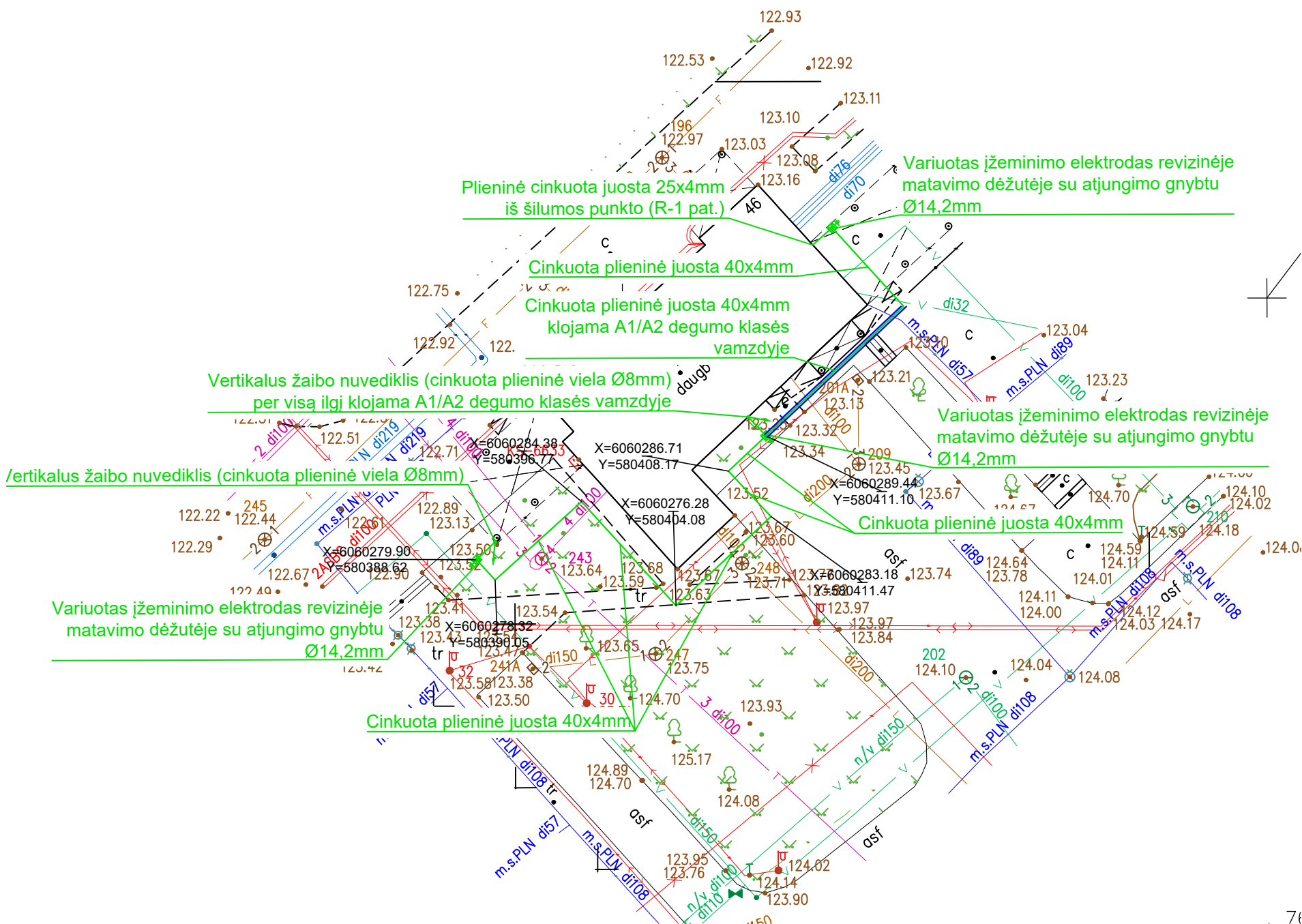


| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                        | SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                                                         |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                | Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                                                                 |
| 1                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, įleidžiamas                                                     | 13                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (sieninio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais |
| 2                     |      | 0,23kV - 0,4kV el. paskirstymo skydas, virštinis                                                       | 14                    |      | Vieno klavišo jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                                |
| 3                     |      | Esamas el. paskirstymo skydas                                                                          | 15                    |      | Dviejų klavišų jungiklis, paviršinio montavimo, 16A, IP44                                               |
| 4                     |      | Skydo užmaitinimo taškas                                                                               | 16                    |      | Montažinė dėžutė                                                                                        |
| 5                     |      | El. kabelio privedimo taškas                                                                           | 17                    |      | Šviestuve įmontuotas avarinis blokas su 1 valandos veikimo akumuliatoriumi                              |
| 6                     |      | Kabelinis stovas tarp aukštų                                                                           | 18                    |      | Aktyvinis žaibolaidis                                                                                   |
| 7                     |      | Magistralinių el. kabelių pravedimo trasos                                                             | 19                    |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                              |
| 8                     |      | Apšvietimo el. kabelių pravedimo trasos                                                                | 20                    |      | Kontrolinė jungtis                                                                                      |
| 9                     |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 45W, IP44                                | 21                    |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                                                           |
| 10                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 15W, IP44                                | 22                    |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                                                                |
| 11                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP21, su judesio ir foto jutikliais | 23                    |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                                                                 |
| 12                    |      | Šviestuvai LED tipo lempomis, paviršinio (lubinio) montavimo, 16W, IP54, su judesio ir foto jutikliais | 24                    |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                                                               |
|                       |      |                                                                                                        | 25                    |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje                                   |

- Pastabos:
- Magistraliniai kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų. Posūkiuose įrengiamos pratraukimo dėžės. Magistraliniai kabeliai laiptinėse montuojami senuose stovuose, sienų režiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
  - Įvadinio paskirstymo skydo, laiptinės paskirstymo (apskaitos) skydų, šilumos punkto įrenginių ir kabelinių stovų vietas tikslinti statybos montavimo darbų metu.
  - Prieš montuojant įrenginius: šviestuvus, kištukinius lizdus, apšvietimo jungiklius ir t.t., būtina jų dizainą suderinti su Užsakovu.
  - Apšvietimo jungikliai montuojami 0,9 metro aukštyje, jei brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.
  - Šviestuvų elektros kabelių privedimo taškų aukščiai tikslinami montavimo darbų metu atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų išdėstymą.
  - Apšvietimo kabeliai rūšyje montuojami PE vamzdžiuose, tvirtinant juos atvirai prie sienų ar lubų konstrukcijų, laiptinėse - sienų režiuose PE vamzdžiuose arba PE vamzdyje ant sienų.
  - Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
  - Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
  - Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
  - Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį.
  - Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
  - Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" reikalavimais.

|                      |                                                   |                                                   |                                                                                                                                                                          |      |  |
|----------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
|                      |                                                   |                                                   |                                                                                                                                                                          |      |  |
| 0                    | 2023-08                                           | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI          |                                                                                                                                                                          |      |  |
| LAIDA                | DATA                                              | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                          |      |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |                                                   |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIŲ)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ PR. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |      |  |
|                      |                                                   |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br>01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                  |      |  |
|                      |                                                   |                                                   | DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>STOGO PLANAS SU ŽAIBOSAUGOS IR ĮŽEMINIMO TINKLAIS, MASTELIS 1:100                                                                               |      |  |
|                      |                                                   |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                                                          |      |  |
| It                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS" |                                                   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>23054.01-01-TDP-E-B-07                                                                                                                                |      |  |
|                      |                                                   |                                                   | LAPAS                                                                                                                                                                    | LAPŲ |  |
|                      |                                                   |                                                   | 1                                                                                                                                                                        | 1    |  |



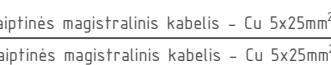
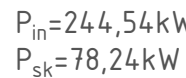


| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                       |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                               |
| 1                     |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm            |
| 2                     |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                         |
| 3                     |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                              |
| 4                     |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                               |
| 5                     |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                             |
| 6                     |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje |

- Pastabos:
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
  - Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
  - Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliaisiais žaibo nuvedikliais.
  - Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį. Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
  - Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės reikalavimais."

|                      |  |  |                                                   |  |  |                                                                                                                                                                          |  |            |
|----------------------|--|--|---------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
| 0                    |  |  | 2023-08                                           |  |  | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.                                                                                                                                |  |            |
| LAIDA                |  |  | DATA                                              |  |  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                        |  |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  |  | PROJEKTAI CO                                      |  |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ G. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |  |            |
|                      |  |  |                                                   |  |  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br>01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                  |  |            |
|                      |  |  |                                                   |  |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>TOPOGRAFINIS PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS IR ĮŽEMINIMO TINKLAIS. MASTELIS 1:200                                                                   |  | LAIDA<br>0 |
| It                   |  |  | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "MANŲ ŪKIS" |  |  | DOKUMENTO ŽYMUO<br>23054.01-01-TDP-E.B-08                                                                                                                                |  | LAPAS<br>1 |
|                      |  |  |                                                   |  |  |                                                                                                                                                                          |  | LAPŲ<br>1  |

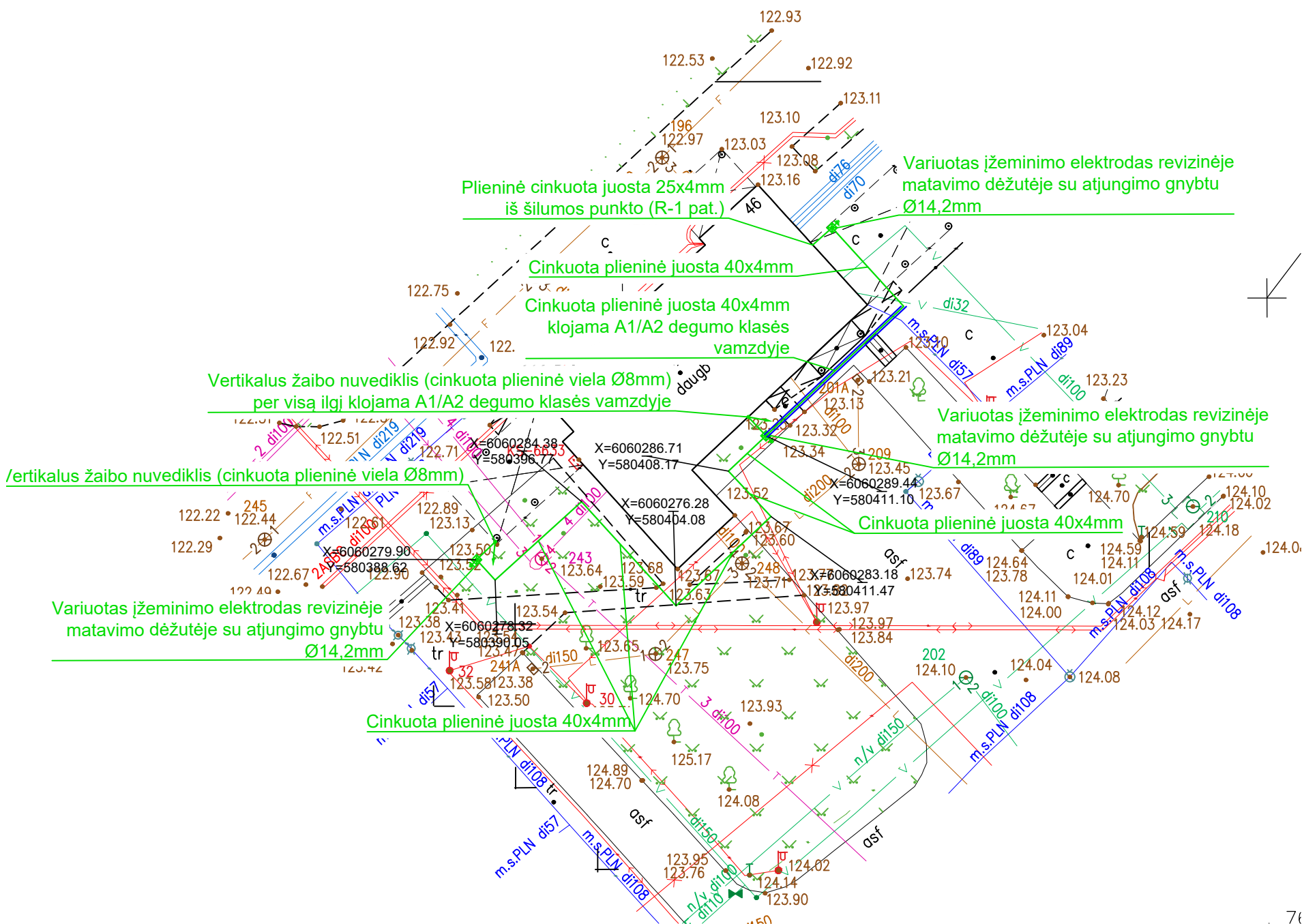




1. Montuojami butų automatiniai jungikliai (po el. energijos apskaitos prietaisų) reikia numatyti po vieną rezervinę vieta kiekvieniui grupei.
2. Darbų metu reikia įvertinti, kad butuose gali būti sumontuoti moduliniai skydeliai su automatiniais jungikliais, kurie pajungiami tiesiai nuo el. energijos apskaitos prietaiso. Tokiu atveju automatiniai jungikliai montuojami arba nemontuojami atsižvelgiant į esamą situaciją.
3. Automatiniai jungikliai kiek į tipą tikslinti darbų metu.
4. Elektros tiekimo kategorija - III. Nedarbo laiku vartotojams turi būti atstatytas elektros energijos tiekimas pagal trečios kategorijos reikalavimus.

|                            |                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                  |  |            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|
|                            |                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                  |  |            |
| 0                          | 2023-08                                                                                            | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.         |                                                                                                                                                                                  |  |            |
| LAIDA                      | DATA                                                                                               | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                                                                                                                                                                                  |  |            |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  PROJEKTAI.CO |                                                   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMASIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ)<br>(DAUGIABUČIUJ) PASTATO VIENLIJAZ, SAVANORIŲ PR. 46,<br>ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |  |            |
|                            |                                                                                                    |                                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                                                                  |  |            |
|                            |                                                                                                    |                                                   | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                                                             |  |            |
|                            |                                                                                                    |                                                   | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                                                            |  | LAIDA      |
|                            |                                                                                                    |                                                   | VIENLIJAINĖ 0.4 KV ELEKTROS TIEKIMO SCHEMA                                                                                                                                       |  | 0          |
| II                         | STATYTJOAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB "NAMŲ ŪKIS"                                                  |                                                   | DOKUMENTO ŽYMŲO<br><br>23054.01-01-TDP-E-B-09                                                                                                                                    |  | LAPAS<br>1 |
|                            |                                                                                                    |                                                   |                                                                                                                                                                                  |  | LAPŲ<br>1  |

[illegible]



| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |      |                                                                       |
|-----------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| Eil. Nr.              | Žym. | Aprašas                                                               |
| 1                     |      | Vertikalus žaibo nuvediklis, cinkuota plieninė viela Ø8 mm            |
| 2                     |      | Cinkuota plieninė viela Ø8 mm                                         |
| 3                     |      | Cinkuota plieninė juosta 25x4 ir 40x4 mm                              |
| 4                     |      | Variuotas įžeminimo elektrodas Ø14,2 mm                               |
| 5                     |      | Įžeminimo revizinė dėžutė                                             |
| 6                     |      | Cinkuota plieninė juosta 40x4 mm klojama A1/A2 degumo klasės vamzdyje |

- Pastabos:
- Bendra įžeminimo įrenginio varža negali viršyti 10Ω. Montavimo metu nepasiekus 10Ω varžos kalami papildomi įžeminimo elektrodai.
  - Įžeminimo kontūro juosta klojama 0,5 - 0,7 metro gylyje ir 0,8 - 1,0 metro atstumu nuo statinio pamato.
  - Žaibosaugos tinklas sujungiamas su įžeminimo kontūru vertikaliasiais žaibo nuvedikliais.
  - Žaibo srovės nuvedikliai 3m atstumu nuo žemės veriami į A1/A2 degumo klasės vamzdžius. Jei žaibo srovės nuvedikliai įrengiami arčiau nei 2m nuo lango, tai žaibo srovės nuvedikliai turi būti tiesiami A1/A2 degumo klasės vamzdyje per visą ilgį. Nusileidimų nuo stogo vietos turi būti tikslinamos statybos montavimo darbų metu.
  - Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis taisyklių "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės reikalavimais."

|                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                                          |
| 0                          | 2023-08                                                                                            | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.                                                                                                                                |
| LAIDA                      | DATA                                                                                               | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                                                        |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK. NR. |  PROJEKTAI CO | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ G. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
|                            |                                                                                                    | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS<br><br>01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                              |
|                            |                                                                                                    | DOKUMENTO PAVADINIMAS<br><br>TOPOGRAFINIS PLANAS SU ELEKTROTECHNIKOS IR ĮŽEMINIMO TINKLAIS. MASTELIS 1:200                                                               |
|                            |                                                                                                    | LAIDA<br><br>0                                                                                                                                                           |
| It                         | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br><br>UAB "MANŲ ŪKIS"                                              | DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>23054.01-01-TDP-E.B-08                                                                                                                            |
|                            |                                                                                                    | LAPAS<br>1                                                                                                                                                               |
|                            |                                                                                                    | LAPŲ<br>1                                                                                                                                                                |

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO DERINIMŲ LENTELĖ

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                         | Pareigos                | Vardas, pavardė | Parašas |
|----------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------|
| 1.       | Bendroji                                            | Projektų vadovas        |                 |         |
| 2.       | Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)                  | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 3.       | Architektūrinė                                      | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 4.       | Konstrukcijų                                        | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 5.       | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo                    | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 6.       | Šildymo, vėdinimo                                   | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 7.       | Šilumos tiekimo                                     | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 8.       | Elektrotechnikos                                    | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 9.       | Saulės elektrinės                                   | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 10.      | Procesų valdymo ir automatizacijos                  | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 11.      | Dujotiekio                                          | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 12.      | Gaisrinės saugos                                    | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 13.      | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | Projekto dalies vadovas |                 |         |
| 14.      | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo          | Projekto dalies vadovas |                 |         |

|                      |                                                                                     |                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                                                                                     |                                                                                                                                         |
| 0                    | 2023-08                                                                             | STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI                                                                                                |
| LAIDA                | DATA                                                                                | LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)                                                                                       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS                                                                                                           |
|                      |                                                                                     | GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO VILNIUJE, SAVANORIŲ G. 46, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS |
|                      |                                                                                     | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS                                                                                                         |
|                      |                                                                                     | 01 GYVENAMASIS NAMAS                                                                                                                    |
|                      |                                                                                     | DOKUMENTO PAVADINIMAS                                                                                                                   |
|                      |                                                                                     | PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO DERINIMŲ LENTELĖ                                                                                              |
|                      |                                                                                     | LAIDA                                                                                                                                   |
|                      |                                                                                     | 0                                                                                                                                       |
| Iš                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>UAB „NAMŲ ŪKIS“                                   | DOKUMENTO ŽYMUO                                                                                                                         |
|                      |                                                                                     | 23054.01-01-TDP-BD.PDL                                                                                                                  |
|                      |                                                                                     | LAPAS                                                                                                                                   |
|                      |                                                                                     | 1                                                                                                                                       |
|                      |                                                                                     | LAPŲ                                                                                                                                    |
|                      |                                                                                     | 1                                                                                                                                       |



**DAUGIABUČIO NAMO SAVANORIŲ PR. 46 (III KORPUSO), VILNIUJE  
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO**

**TECHNINĖ UŽDUOTIS**

2023-04-04

**Įvadinė informacija:**

**Statytojas:** UAB „Namų ūkis“

Projekto administratorius VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ (toliau – **Užsakovas**).

Daugiabučio namo **Savanorių pr. 46 III korpuso, Vilniuje** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- daugiabučio namo unikalus Nr. 1097-6008-7030,
- aukštų skaičius – 9,
- butų skaičius – 48,
- kitos paskirties patalpų skaičius – 4,
- pastato negyvenamosios paskirties bendrasis plotas – 182,64 m<sup>2</sup>,
- pastato butų naudingasis plotas – 2735,04 m<sup>2</sup>,
- pastato bendras patalpų plotas – 2973,47 m<sup>2</sup>,
- pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 3321,53m<sup>2</sup>,
- užstatymo plotas – 341,00 m<sup>2</sup>,
- priskirto žemės sklypo plotas – m<sup>2</sup>,
- nekilnojamasis daiktas nėra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje).
- nekilnojamasis daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <b>Užsakovas:</b> VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, įm. kodas 300662245, Panerių g. 20, Vilnius                                                                                                                                                                                             |
| 2. | <b>Projekto pavadinimas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“): <b>Daugiabučio namo Savanorių pr. 46 III korpuso, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas.</b> (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis) |
| 3. | <b>Statinio klasifikavimas</b> (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius): <b>daugiabutis namas (6.3.)</b>                                                                                                                                                |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.   | <b>Statinio kategorija</b> (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas” V skyrius):<br><b>Ypatingasis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5.   | <b>Projekto rengimo etapas</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”): <b>techninis darbo projektas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.   | <b>Projektavimo pradžia</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”): <b>projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.   | <b>Projektavimo pabaiga</b> – statybą leidžiančio dokumento (leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą) gavimo diena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8.   | <b>Projekto rengimo dokumentai</b> (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8.1. | <p><b>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</b></p> <p>Projektavimo Techninė užduotis;</p> <p>Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai;</p> <p>Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo;</p> <p>Investicijų planas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8.2. | <p><b>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</b></p> <p>Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“ IV. 11.; 12. punktais;</p> <p>Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV. 13. punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais;</p> <p>Projektuotojas gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai);</p> <p>Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.</p> |
| 9.   | <p><b>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:</b></p> <p>Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai.</p> <p>Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas užsako aktualią topografinę nuotrauką ir apmoka savo lėšomis už ją topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).</p> <p>Visų reikalingų Projekto parengimui inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, rašytinių pritarimų (vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos</p>                                                                          |

padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 6 priedu) gavimas Užsakovo vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).

Nacionalinės žemės tarnybos (NŽT) leidimo projektuoti ir statyti susisiektimo komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia sklypo ribos gavimas (jei tokie būtų reikalingi). NŽT sutikimas privalo būti gautas iki Projekto patalpinimo į LR IS „Infostatyba“.

Turi būti gauti kaimyninių sklypų savininkų (naudotojų) sutikimai projektuoti ir statyti susisiektimo komunikacijas ir inžinerinius tinklus (jeigu tokie reikalingi).

Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu, pristatymu Vilniaus miesto Nekilnojamojo Kultūros paveldo vertinimo Taryboje Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).

Atliekamas esamo pastato laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimas, parengiama ataskaita. Jeigu būtina, atliekama esamo pastato (jo dalies) ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Atliekant tyrimus, esant poreikiui, Projektuotojui pavedama organizuoti ir užtikrinti ištirtų statinio konstrukcijų, inžinerinių komunikacijų ir kt. apdailos atstatymą po tyrimų įvykdymo.

Projektuotojas privalo vietoje patikrinti esamų statinių išplanavimą ir jo atitikimą Užsakovo pateikiamai inventorinei/kadastrinei bylai bei apmatuoti esamus statinius ir skaitmenizuoti projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikti užsakovui. Projektuotojas atsakingas už esamų statinių faktinio apmatavimo ir esamų inventorinių brėžinių skaitmenizavimo darbus.

Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, remontuojant statinius statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus, taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą – atlikti šiuos skaičiavimus.

Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės dalyvauti pristatyti parengtą Projekto Projektą pristatyme daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis).

Techninio projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Užsakovo pritarimą) pateikimas Užsakovui bendrajai projekto ir specialiajai (technologijų, jeigu tokia bus atliekama) ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą

Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti.

Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą.

Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui.

Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Užsakovo vardu) ir jų apmokėjimas.

Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus.

Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.

Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.

Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.

Projektuotojas Projekte privalo parengti ir pateikti inžinerinių sistemų (vandentiekio, nuotekų; šildymo, vėdinimo, kt.) aksonometrines schemas.



|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>Projektuotojas privalo parengti ir pateikti suvestinį statinio vidaus inžinerinių sistemų planą (siekiant išvengti komunikacijų projektavimo klaidų).</p> <p>Projekto bendrojoje dalyje (BD) kartu su bendraisiais duomenimis Projektuotojas turi nurodyti Projekto Autorių (autorius / bendraautorius) ir autorių teisių pasiskirstymą, išreikštą procentais.</p> <p>Projektuotojas prieš statybą (po statybą leidžiančio dokumento gavimo ir paskelbimo apie statybų pradžią Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemoje „Infostatyba“) į elektroninį statybų žurnalą turi įkelti Projekto (Projekto dalių) bylas, pasirašytas e-parašu (-ais), jei toks naudojamas.</p> <p>Įvertinti Pastato bendrojo naudojimo įvado galingumą, esant poreikiui kreiptis į ESO dėl galingumo ir naujų sąlygų įvado padidinimui. Suprojektuojamas ekonomiškai naudingiausias variantas prisijungti prie el. įvado. Nesant techninėms galimybėms įrengti – „NUTARIMAS, DĖL DAUGIABUČIŲ NAMŲ ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROGRAMOS PATVIRTINIMO“, 2004 m. rugsėjo 23 d. Nr. 1213; 3.5. kai atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio namo plotas daugiau kaip 1500 m<sup>2</sup>, projekte turi būti numatyta įrengti saulės šviesos energijos elektrinę bendrosioms pastato reikmėms, išskyrus tuos atvejus, kai elektrinei įrengti nėra techninių galimybių. Detalūs sprendiniai, galingumas (apskaičiuotas, kad būtų ir kitų patalpų savininkai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu, suderinami su Užsakovu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>10.</p> | <p><b>Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:</b></p> <p>Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą.</p> <p>Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto parengimui būtini tyrimai, parengiami statinio architektūros, inžinerinių tinklų projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos ir suderinami su Užsakovu per <b>30 (trisdešimt) kalendorinių</b> dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Parengiama projektinė medžiaga, architektūriniai sprendiniai suderinami su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriumi per <b>60 (šešiasdešimt) kalendorinių</b> dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams per <b>4 mėn.</b> nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Projektas pilnai užbaigiamas ir pateikiamas Užsakovo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 150 (šimtą penkiasdešimt) <b>kalendorinių</b> dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos.</p> <p>Gavus Užsakovo pritarimą, Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo Užsakovo pritarimo.</p> <p>Projektuotojas pataiso Projektą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per <b>5 (penkias) darbo</b> dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas).</p> <p>Statybą leidžiantis dokumentas gaunamas gavus teigiamą Projekto ekspertizės išvadą ne vėliau kaip per <b>180 (šimtas aštuoniasdešimt) kalendorinių</b> dienų nuo projektavimo paslaugų Sutarties įsigaliojimo dienos..</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Kartu su statybą leidžiančiu dokumentu Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ Projektą derinančių institucijų pastabas pataisytą projektinę dokumentaciją. Tai Projektuotojas turi patvirtinti raštiškai.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11. | <p><b>Reikalavimai projektavimo paslaugoms:</b></p> <p>Projekto rengimo dokumentams taikomi visi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <p>Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties dokumentais.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p> <p>Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.</p> <p>Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.</p> <p>Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse <a href="http://www.statybostaisykles.lt/">http://www.statybostaisykles.lt/</a>. Turi būti vadovujamasi aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p> <p>Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo samatinę statybos darbų kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, <u>inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, dujotiekis, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas), priešgaisrinės saugos sistemos, elektros inžinerinės sistemos aksonometrinės ar kitos schemos</u> ir t.t.</p> <p>Projekto sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p> |
| 12. | <p><b>Projekto sudedamosios dalys:</b><br/>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)</p> <p>Projektuotojas privalo parengti visas reikalingas techninio darbo projekto dalis, vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, kurios būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką.</p> <p>Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.**

Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:

- Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės;

- Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [*Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)];*

- Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [*Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823)];*

- Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą.

13. - Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai turi būti suderinti su Užsakovu ir butų ir kitų patalpų savininkais Techninio darbo projekto pristatymo metu.

- Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). **Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu.**

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO  
(MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ\***

**B paketas**

|     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | <b>I.</b> | <b>ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     | <b>1.</b> | <p><b>Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas</b></p> <p>Įrengiamas naujas automatizuotas šilumos punktas su komercinės šilumos apskaitos sistema, šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemomis, atliekamas cheminis šildymo sistemos stovų praplovimas naudojant cheminius priedus, neišardant įrangos, bet siekiant pašalinti nuosėdas ir nešvarumus. Taip pat numatoma įrengti duomenų kaupiklius ir nuotolinio duomenų nuskaitymo ir perdavimo įrenginius. Šilumos punkto įranga pritaikoma ir suderinama su nauju sumažėjusiu šiluminės energijos poreikiu.</p> <p><b>Darbų kiekis - 1 kompl.</b></p> |
|     | <b>2.</b> | <p><b>Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas</b></p> <p>Ant pastato stogo įrengiama fotovoltinė saulės modulių jėgainė. Paruošiamas paviršius, montuojamos saulės modulių konstrukcijos, hidroizoliuojant montavimo taškus, saulės modulių ir elektros įrangos montavimas bei kabelių klojimas, įrengiamas įžeminimas, tikrinami parametrai.</p> <p><b>Galingumas: ~6 kW.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



3. **Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinų ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)**

1. Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių su impulsiniais vamzdeliais įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Reguluojamosios armatūros priedų paruošimas montavimui; 4. Reguluojamosios armatūros priedų montavimas; 5. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 6. Sumontuotos įrangos izoliavimas.

Darbams naudojama armatūra, technologijos ir apimtys parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. **Kiekis: ~22 vnt.**

2. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdynų izoliavimas. 5. Hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. **Kiekis: ~317 m.**

3. Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. **Kiekis: ~1131 m.**

4. Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno. **Kiekis: ~182 vnt.**

5. Termostatinų radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinų vožtuvų montavimas. **Kiekis: ~182 vnt.**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>4. Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas</b></p> <p>1. Automatinių balansinių ventilių ant stovų įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas <b>Kiekis: ~6 vnt.</b></p> <p>2. Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas. Priemonė apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio magistralinių vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Uždarnosios armatūros montavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. <b>Kiekis: ~159 m.</b></p> <p>3. Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Darbams naudojamos medžiagos ir technologijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu. <b>Kiekis: ~152 m.</b></p> <p><b>5. Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas</b></p> <p>Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuoti ir atstatyti apgriuvusius kaminėlių dalis, pakeisti vėdinimo groteles. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. <b>Kiekis: ~52 butų.</b></p> <p><b>6. Individualių rekuperatorių įrengimas</b></p> <p>Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius minirekuperatorius butuose. Matavimovienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Horizontalių skylių gręžimas pastatų išorės sienose; 2. Mini rekuperatorių montavimas; 3. Kabelio tiesimaskanaluose; 4. Rekuperatorių prijungimas prie elektros ir valdymo tinklų, veikimo patikrinimas.</p> <p>Ieškoti sprendimų pajungti elektrą per pastato išorę.</p> <p>Minirekuperatoriai įrengiami butuose Nr. 115, 120, 130, 135, 137, 138, 139 ir 143 po 1 vnt., butui nr. 136 įrengti 2 vnt.</p> <p><b>Bendras kiekis: ~10 vnt.</b></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**7. Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas**

Šiltinama stogo konstrukcija, įrengiama nauja prilydoma danga. Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Atnaujinami laiptinių stogeliai.

Numatomi darbai: naujos dangos įrengimas ant jau esamos dangos, parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio, nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas, garo izoliacijos įrengimas, stogo šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis, papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas, stogo dangos įrengimas, įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas, prieglaudų aptaisymas, parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas, žaibosaugos atstatymas, senų kopėčių ir/ar liukų pakeitimas, antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Lietaus nuotekų vamzdžius pakeisti iki artimiausio šulinio.

Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.05.01:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimo" keliamus reikalavimus.

**Šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 0,15$  (W/m<sup>2</sup>K).**

**Šiltinamas sutapdintas stogas: ~540,00 m<sup>2</sup>.**

**Lietaus nuvedimo stovai: ~56,00 m.**

**Lietaus nuvedimo vamzdynai rūsyje: ~47,00 m.**

**Lietaus nuvedimo išvadai: ~21,00 m.**

**8. Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą**

Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas, apdaila numatoma techninio darbo projekto rengimo metu. Fasado apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių gamyklinis plotas ne mažesnis, nei 0,5 m<sup>2</sup>. Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą. Sienos šiltinamos akmens vata.

Balkonuose esančių išorės sienas šiltinti tinkuojamo fasado tipu. Šiltinti balkonų vidines sienas, esančias tarp išorės sienų ir ažūrinės sienos ~ 135 m<sup>2</sup> (įvertintas tame skaičiuje, sienų balkonuose šiltinimas 790 m<sup>2</sup>).

Pirmo aukšto balkono perdangos šiltinimas iš apačios. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas  $U < 0,18$  (W/m<sup>2</sup>K). Apdailos medžiagų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Keičiamos išorinės palangės. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatytą tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Laiptinių ažūrinės dekoratyvinės sienutės virš įėjimų į pastatą tinkuojamas ir dažomos.

**Šilumos perdavimo koeficientas  $U < 0,18$  (W/m<sup>2</sup>K)**

**Apšiltinamas fasadas: ~2341,00 m<sup>2</sup>.**

**Balkonų atitvarai ~353 m<sup>2</sup>.**

**Sienų balkonuose šiltinimas: ~790,00 m<sup>2</sup>.**

**Ažūrinės sienos: ~432,00 vnt.**



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>9. Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą</b></p> <p>Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilinant ne mažiau nei 1,2 m) apšiltinimo ir apdailos darbai. Pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas termoizoliacinis sluoksnis. Antžeminės dalies apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu. Numatyti visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato (elektros kabeliai, dujų vamzdynas ir kt.) perkėlimą ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" keliamus reikalavimus. Cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus.</p> <p><b>Šilumos perdavimo koeficientas - <math>U &lt; 0,22</math> (W/m<sup>2</sup>K)</b><br/> <b>Bendras kiekis: ~222,00 m<sup>2</sup></b><br/> <b>Antžeminė dalis: ~56,00 m<sup>2</sup></b><br/> <b>Požeminė dalis: ~166,00 m<sup>2</sup></b></p> <p><b>10. Nuogrindos sutvarkymas</b></p> <p>Sutvarkyti nuogrindą aplink pastatą. Numatomi darbai: dangos išardymas (įskaitant atliekų sutvarkymą); pagrindo sluoksnio įrengimas; vejos bordiūrų įrengimas; pasluoksnio įrengimas; naujos dangos įrengimas. <b>Kiekis: ~144,00 m</b></p> <p><b>11. Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžijų konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą</b></p> <p>Įstiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Balkonai stiklinami iki pusės. Numatomi darbai: 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 4. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 5. Angokraščių apdaila; 6. Balkono laikančių konstrukcijų ir saugos aptvarų atnaujinimas. Investicijos numatomos butams pagal balkonų plotą, o rengiant techninį projektą jos gali būti tikslinamos. Naudojamos medžiagos ir įranga turibūti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Balkonų rėmų spalva derinama su užsakovu rengiant techninį darbo projektą.</p> <p><b>Kiekis: ~406,40 m<sup>2</sup></b></p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div data-bbox="335 114 1525 638"> <p><b>12. Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)</b></p> <p>Pakeisti laiptinės langus ir balkonų duris. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Spalva derinama su užsakovu rengiant techninį darbo projektą.</p> <p><b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K)</b><br/> <b>Bendras kiekis: ~68,93 m<sup>2</sup></b><br/> <b>Laiptinės langai ~40,42 m<sup>2</sup> (16 vnt)</b><br/> <b>Laiptinės balkono durys ~28,51 m<sup>2</sup> (16 vnt)</b></p> </div> <div data-bbox="335 638 1525 1377"> <p><b>13. Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant apdailos darbus)</b></p> <p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų lauko duris naujomis, sandariomis durimis. Durims montuojami durų pritraukikliai. Darbų sudėtis: 1. senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Spalva derinama su užsakovu rengiant techninį darbo projektą.</p> <p><b>Šilumos perdavimo koeficientas: <math>U \leq 1,4</math> (W/m<sup>2</sup>K)</b><br/> <b>Bendras kiekis: ~19,32 m<sup>2</sup></b><br/> <b>Įėjimo durys ~ 4,2 m<sup>2</sup> (2 vnt)</b><br/> <b>Lifto šachtos durys ~ 3,6 m<sup>2</sup> (2 vnt)</b><br/> <b>Tambūro durys ~ 4,72 m<sup>2</sup> (2 vnt)</b><br/> <b>Konteinerinės durys ~ 3,4 m<sup>2</sup> (2 vnt)</b><br/> <b>Stogo durys ~ 3,4 m<sup>2</sup> (2 vnt)</b></p> </div> <div data-bbox="335 1377 1525 1836"> <p><b>14. Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas)</b></p> <p>Suremontuoti įėjimo laiptus. Įėjimus pritaikyti neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas). Įėjimo laiptų remonto darbų sudėtis: 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant. Panduso įrengimo darbų sudėtis: 1. Aikštelės paruošimas; 2. Pagrindo įrengimas; 3. Panduso konstrukcijos įrengimas; 4. Turėklų sumontavimas.</p> <p><b>Pandusų įrengimas ~ 5 m<sup>2</sup></b><br/> <b>Lauko laiptų remontas ~ 3 m<sup>3</sup></b></p> </div> <div data-bbox="335 1836 1525 1919"> <p><b>15. Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)</b></p> </div> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus naujais PVC profilių gaminiiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K). Darbų sudėtis: senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; vidaus ir lauko palangių įrengimas; sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Spalva derinama su užsakovu rengiant techninį darbo projektą.</p> <p><b>Šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3</math> (W/m<sup>2</sup>K)</b><br/> <b>Bendras kiekis: ~46,60 m<sup>2</sup>.</b><br/> <b>Butų langų kiekis: ~43,04 m<sup>2</sup>.</b><br/> <b>Balkonų durų kiekis: ~3,56 m<sup>2</sup>.</b></p> |
| 16.   | <p><b>Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)</b></p> <p>Pakeisti bendrojo naudojimo patalpų elektros instaliaciją nuo įvado iki butų apskaitos spintų, apskaitos spintose sumontuoti naujus atjungimo automatų. Esami laidų, šviestuvai, jungikliai demontuojami, montuojami kirtikliai, automatai, srovės nuotekio relės, elektros kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, matuojamos varžos.</p> <p>Ties įėjimu į laiptinę įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos judesio davikliu.</p> <p><b>Kiekis: 2 komplektai</b><br/> <b>Magistralinių kabelių keitimas ir laiptinės apšvietimas: ~18,00 vnt.</b><br/> <b>Automatų ir skydinių pakeitimas (butų skaičiui): ~52,00 vnt.</b></p>                                         |
| 17.   | <p><b>Kitos namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 17.1. | <p><b>Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas</b></p> <p>Pakeisti buitinių nuotekų stovus, vamzdyną rūsyje ir išvadus iki pirmo šulinio. Esamas nuotakynas demontuojamas, montuojami nauji plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno, grindų ardymas ir atstatymas, stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti; atliekamas hidraulinis bandymas.</p> <p><b>Buitinių nuotekų stovai: ~155,00 m.</b><br/> <b>Buitinių nuotekų rūšio vamzdynai: ~47,00 m.</b><br/> <b>Išvadai: ~21,00 m.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|       | <p><b>Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <p><b>17.2.</b> Pakeisti šaltojo vandentiekio magistralinius vamzdynus ir stovus. Esamas vamzdynas demontuojamas, montuojami nauji vamzdžiai, uždarojami armatūra, nauji stovai ir atšakos į butus, vamzdynų praplovimas, dezinfekcija ir hidraulinis bandymas.</p> <p><b>Geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai: ~159,00 m.</b><br/> <b>Stovai: ~152,00 m.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                             | <p><b>17.3. Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas</b></p> <p>Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas, nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų paprastas remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų iškirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą; turėklų paprastas remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą.</p> <p><b>Kiekis: 2 kompl. (2 laiptinės)</b><br/> <b>Laiptinių sienų plotas: ~879,00 m<sup>2</sup>.</b><br/> <b>Lubų plotas: ~405,00 m<sup>2</sup>.</b><br/> <b>Laiptų ir grindų plotas: ~405,00 m<sup>2</sup>.</b><br/> <b>Turėklų plotas: ~139,00 m<sup>2</sup>.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                             | <p>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti labiau ekonomiškai pagrįstus ir racionalius projektinius sprendinius vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</p> <p>*Rengiant projektą ir/arba vykdant rangos darbus rangovas turi įsivertinti esamų komunikacijų ir įrenginių demontavimą nuo remontuojamų paviršių ir vėlesnį jų sumontavimą, kaip jie buvo iki remonto, atsižvelgiant į turimus suderinimus ir leidimus.</p> <p>*Projektuotojas privalo parengti kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). <b>Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Galutinis su Užsakovu ir Savivaldybe suderintas variantas pristatomas butų ir kitų patalpų savininkams Techninio darbo projekto pristatymo metu.</b></p> |
| <p><b>15.</b></p> <p><b>15.1.</b></p> <p><b>15.2.</b></p> <p><b>16.</b></p> | <p><b>Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas</b></p> <p>(lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo):</p> <p>Skaiciuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir karštam vandeniui <b>≤ 94,57 kWh/m<sup>2</sup>/metus</b> (esama padėtis - <b>≤ 311,57 kWh/m<sup>2</sup>/metus</b>).</p> <p>Skaiciuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas <b>≥ 69,65 %</b>. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.</p> <p><b>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Planuojama <b>B</b> energinio naudingumo klasė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 17. | Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklavimą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 18. | <p><b>Statinio projekto ekspertizė</b></p> <p><i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“)</i></p> <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma.</p> <p>Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas.</p> <p>Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomasias Ekspertizės pastabas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19. | <p><b>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</b></p> <p>Projektas įforminamas reglamentuose nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <p>3 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius;</p> <p>1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“);</p> <p>1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą;</p> <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p>                                                                                                                                                            |
| 20. | <p><b>Projekto taisymai</b></p> <p>Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p><b>Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.:</b></p> <p>Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Užsakovu ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams.</p> <p>Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Užsakovu.</p> <p>Projektuotojas parengia projektuojamo pastato išorinių atitvarų šiltinimo ir apdailos įrengimo sistemų kelis variantus ir suderina juos su Statytoju ir Užsakovu iki 10.3 punkte nurodyto termino (pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“).</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai.</p> <p>Gauti Užsakovo pritarimą Projekto esminiems sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais.</p> <p>Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus Projekto vadovo ir Projektų dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms.</p> <p>Projektuotojas privalo pateikti projekto vadovo pritarimą projekto dalių vadovų paskyrimui (pasamdymui).</p> <p>Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Užsakovu, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Užsakovu suderintą terminą. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.</p> <p>Projekto rengimo ar rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant techninio Projekto keitimo/taisymo būtinybei) ir/ar klaidoms, Projektuotojas privalo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Užsakovu, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti Užsakovo patirtas pakartotinės pataisyto/pakeisto techninio Projekto ekspertizės išlaidas net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.</p> <p>Atlikti esamų želdinių vertinimą sklype ir - jei projektuojamos dangos priartėja arčiau nei per 5 metrus - valstybinėje žemėje. Plane želdinius žymėti nurodant realų lajos projekcijos plotą plane suteikti jiems unikalų numerį, nurodyti kamieno skersmenį ir būklę. Saugotinių želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintų taisyklių „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2 priedu (informaciją kurie želdiniai yra saugotini rasite 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarime Nr. 206). Aiškiai grafiškai vaizduoti šalinamus medžius, nurodyti šalinimo priežastį.</p> <p>Vadovautis Vilniaus miesto savivaldybės paskelbtomis taisyklėmis (10 taisyklių) geresnei miesto architektūrai.</p> |
| 21. | <p><b>Projekto taikymas</b></p> <p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.</p> <p>Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 22. | <p><b>Projekto pristatymas</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą ir alternatyvius galimus pasirinkti techninius sprendinius Užsakovo suorganizuotame susirinkime Vilniaus mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių daugiabučio namų namo bendrojo naudojimo objektų valdytojui ir butų ir kitų patalpų savininkams savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 23. | <p><b>Statinio projekto vykdymo priežiūra.</b> (<i>vadovaujantis galiojančiais STR „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“</i>)</p> <p>Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais.</p> <p>Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas.</p> <p><b><u>Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:</u></b></p> <p>kalendorinį statinio projekto vykdymo priežiūros darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą;</p> <p>statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai);</p> <p>lankymosi statybvietyje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau visais atvejais statinio projekto vykdymo priežiūrai skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale.</p> <p>Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka.</p> <p>Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštaruja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams.</p> <p>Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo.</p> <p>Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka.</p> |

Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu.

Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

**Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo:**

Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams).

Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui;

Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;

Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises);

Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;

Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.

Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.

**Projektuotojas įsipareigoja teikti Užsakovui statinio projekto vykdymo priežiūros ataskaitas:**

Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Užsakovui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas;

Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma statinio projekto vykdymo priežiūros eiga, pateikiamos rekomendacijos statinio ir jo inžinerinių sistemų eksploatavimui, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių)



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir Projektuotojui gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 24. | <p><b>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</b></p> <p>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.</p> <p>(Vadovaujantis galiojančiais STR „Statybos užbaigimas“)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 25. | <p><b>REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ KALBAI (-OMS):</b></p> <p>Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 26. | <p><b>REIKALAVIMAI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ ĮFORMINIMUI, SUDĖČIAI IR PAN.:</b></p> <p>Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose.</p> <p>Projekto sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parengtos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios, parašytos.</p> <p>Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Ši informacija, Užsakovui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose.</p> <p>Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje.</p> <p>Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).</p> <p>Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į <a href="http://www.statybostaisykles.lt">www.statybostaisykles.lt</a> aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus.</p> <p>Projektas komplektuojamas ir įforminamas LST 1516:2015 nustatyta tvarka.</p> <p>Užsakovui turės būti pateikti 3 (trys) spausdinti ir pasirašyti originaliais parašais Projekto (pataisyto po ekspertizės ir IS „Infostatyba“ derinančių institucijų pastabas, po statybą leidžiančio dokumento gavimo) egzemplioriai ir elektroninės Projekto *.pdf bei *.adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) kompaktinio disko (CD/DVD) ar USB formate ir perduodami Užsakovui. Visi Projekto sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.</p> <p>Prieš pradedant vykdyti statybos darbus, Rangovas apie statybos darbų pradžią per <b>5 darbo</b> dienas Statytojo ir/ar Užsakovo vardu įpareigojamas teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“).</p> <p>Atlikus Darbus ir gavus Statytojo ir/ar Užsakovo pasirašytą darbų perdavimo-priėmimo aktą, Rangovas Užsakovo pavedimu įsipareigoja per 3 darbo dienas vykdyti Statybos užbaigimo procedūras, Statytojo ir/ar Užsakovo vardu teikti prašymus ir dokumentus (LR IS „Infostatyba“), gauti pažymą, gauti statybos užbaigimą patvirtinantį dokumentą ir apmokėti visas su Statybos užbaigimu susijusias išlaidas.</p> <p>Rangovas, pagal statytojo (užsakovo) suteiktus įgaliojimus, privalo savo sąskaitą pildyti elektroninį statybos darbų žurnalą, jeigu tai numato galiojantys teisės aktai.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Parengė:

Plėtros skyriaus  
Projektu vadovas

Priėmė:

Projektų įgyvendinimo skyriaus  
Projektu vadovas

Data: 2023-03-30

VšĮ "Atnaujinkime miestą"

Plėtros skyriaus vadov



Lightning protection risk management calculations  
To BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)  
Full case report

Project name: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Vilniuje, Savanorių pr. 46, atnaujinimo (modernizavimo) projektas  
Project ref: 23054.01-01-TDP-E  
Case name: Original Case  
Client: UAB "Namų ūkis"  
Prepared by:  
Issue date: 07-11-2023



### **Project details**

Project name: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Vilniuje, Savanorių pr. 46, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Client: UAB "Namų ūkis"

Standard: BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

Project address: Savanorių pr. 46, Vilnius

Project ref: 23054.01-01-TDP-E

Calculation ref:

Calculation notes:

Project author:

Created: 07-11-2023

Modified: 07-11-2023

### **Case details**

Case name: Original Case

Case title: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Vilniuje, Savanorių pr. 46, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Case notes:

The following primary risks and their relevant tolerable risks have been taken into consideration as part of this risk management calculation

|       |           |                                                                                                                                                               |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $R_1$ | 8,703E-06 | Risk of loss of human life in the structure.<br>The tolerable risk of 1E-05 is not exceeded based on the application of the protection measures listed below. |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Protection system design parameters**

|                |                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Structural LPS | Requirement for a structural lightning protection system (LPS) and where necessary the chosen Lightning protection level (LPL) |
|                | Lightning protection level (LPL) I                                                                                             |
| $I_{max}$      | Maximum peak current                                                                                                           |
|                | 200 kA                                                                                                                         |
| $ProbI_{max}$  | Probability that lightning current parameters are smaller than the maximum value defined above                                 |
|                | 99 %                                                                                                                           |
| $I_{min}$      | Minimum peak current                                                                                                           |
|                | 3 kA                                                                                                                           |





Problmin Probability that lightning current parameters are greater than the minimum value defined above

99 %

r Radius of rolling sphere

20 m

$I_{SPD}$  Maximum peak current of SPDs for each of the 4 lines considered (based on the simple current division concept).

NOTE: The worst case surge that could be expected on a two-wire telephone or data line is 2.5kA (10/350  $\mu$ s) per line (Category D test to IEC/EN 61643-21) to earth or 5 kA (10/350  $\mu$ s) per pair.

25 kA

## Line 1

### SP25-PP2688-1

Service entrance SPD Requirement to protect Line 1 at its entrance to the structure with an equipotential bonding SPD (rated to  $I_{SPD}$  above) in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

NOTE: Where SPDs are required but an LPS is not ( $I_{SPD} = 0$ ), protect overhead lines with Type 1 SPDs (mains 12.5kA 10/350 $\mu$ s, data/telecom 2.5kA 10/350 $\mu$ s), protect underground lines with overvoltage or Type 2 SPDs (tested with an 8/20  $\mu$ s waveform)

Lightning protection level (LPL) I

Coordinated SPD set Requirement to protect all internal systems connected to Line 1 with a coordinated set of SPDs in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

None

## Line 2

### SP25-PP2688-2

Service entrance SPD Requirement to protect Line 2 at its entrance to the structure with an equipotential bonding SPD (rated to  $I_{SPD}$  above) in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

NOTE: Where SPDs are required but an LPS is not ( $I_{SPD} = 0$ ), protect overhead lines with Type 1 SPDs (mains 12.5kA 10/350 $\mu$ s, data/telecom 2.5kA 10/350 $\mu$ s), protect underground lines with overvoltage or Type 2 SPDs (tested with an 8/20  $\mu$ s waveform)

Lightning protection level (LPL) I



Coordinated SPD set Requirement to protect all internal systems connected to Line 2 with a coordinated set of SPDs in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

None

### **Line 3**

#### **SP25-PP2688-1**

Service entrance SPD Requirement to protect Line 3 at its entrance to the structure with an equipotential bonding SPD (rated to ISPD above) in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

NOTE: Where SPDs are required but an LPS is not (ISPD = 0), protect overhead lines with Type 1 SPDs (mains 12.5kA 10/350µs, data/telecom 2.5kA 10/350µs), protect underground lines with overvoltage or Type 2 SPDs (tested with an 8/20 µs waveform)

Lightning protection level (LPL) I

Coordinated SPD set Requirement to protect all internal systems connected to Line 3 with a coordinated set of SPDs in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

None

### **Line 4**

#### **SP25-PP2688-2**

Service entrance SPD Requirement to protect Line 4 at its entrance to the structure with an equipotential bonding SPD (rated to ISPD above) in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

NOTE: Where SPDs are required but an LPS is not (ISPD = 0), protect overhead lines with Type 1 SPDs (mains 12.5kA 10/350µs, data/telecom 2.5kA 10/350µs), protect underground lines with overvoltage or Type 2 SPDs (tested with an 8/20 µs waveform)

Lightning protection level (LPL) I

Coordinated SPD set Requirement to protect all internal systems connected to Line 4 with a coordinated set of SPDs in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)

None

### **Zone 1**

#### **Vidus**

Fire protection system Manual extinguishing or alarm installations, hydrants, fire compartments or escape routes



## Zone 2

### Laukas

Fire protection system      None or risk of explosion

### Environmental factors

|       |     |                                                                |
|-------|-----|----------------------------------------------------------------|
| $N_G$ | 2   | Lightning ground flash density (Flashes/km <sup>2</sup> /year) |
| $C_D$ | 0,5 | Location factor                                                |
| $C_E$ | 0,1 | Environmental factor                                           |

### Primary structure

#### Structure ID: 1 - Savanorių pr. 46, Vilnius

|       |         |                              |
|-------|---------|------------------------------|
| $L_b$ | 42,82 m | Length of structure (metres) |
| $W_b$ | 21,69 m | Width of structure (metres)  |
| $H_b$ | 30,25 m | Height of structure (metres) |

### Line factors

#### Line 1 - SP25-PP2688-1

|           |      |                                                                                                                                             |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $K_{S3}$  | 1    | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                                                                   |
| $P_{EB}$  | 0,01 | Probability of failure of internal systems or a service when SPDs are provided for equipotential bonding (in accordance with BS EN 62305-3) |
| $P_{SPD}$ | 0,01 | Probability of failure of internal systems or a service when coordinated SPDs are provided                                                  |
| $U_W$     | 1 kV | Rated impulse withstand voltage of a system (kV)                                                                                            |
| $C_{LD}$  | 1    | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes to a line                                         |
| $C_{LI}$  | 1    | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes near a line                                       |
| Type      | 1    |                                                                                                                                             |

Connected structure:

|                   |       |                                                                                   |
|-------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| $L_L$ (Section 1) | 245 m | Length of line section (metres)                                                   |
| $L_H$ (Section 1) | 0 m   | Height of line section (metres)                                                   |
| $C_T$ (Section 1) | 1     | Factor taking into account the presence of an HV/LV transformer on a line section |
| $C_I$ (Section 1) | 0,5   | Factor relating to the routing of a line section                                  |

#### Line 2 - SP25-PP2688-2

|          |      |                                                                                                                                             |
|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $K_{S3}$ | 1    | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                                                                   |
| $P_{EB}$ | 0,01 | Probability of failure of internal systems or a service when SPDs are provided for equipotential bonding (in accordance with BS EN 62305-3) |



|                               |       |                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_{SPD}$                     | 0,01  | Probability of failure of internal systems or a service when coordinated SPDs are provided                                                  |
| $U_W$                         | 1 kV  | Rated impulse withstand voltage of a system (kV)                                                                                            |
| $C_{LD}$                      | 1     | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes to a line                                         |
| $C_{LI}$                      | 1     | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes near a line                                       |
| Type                          | 1     |                                                                                                                                             |
| Connected structure:          |       |                                                                                                                                             |
| $L_L$ (Section 1)             | 242 m | Length of line section (metres)                                                                                                             |
| $L_H$ (Section 1)             | 0 m   | Height of line section (metres)                                                                                                             |
| $C_T$ (Section 1)             | 1     | Factor taking into account the presence of an HV/LV transformer on a line section                                                           |
| $C_i$ (Section 1)             | 0,5   | Factor relating to the routing of a line section                                                                                            |
| <b>Line 3 - SP25-PP2688-1</b> |       |                                                                                                                                             |
| $K_{S3}$                      | 1     | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                                                                   |
| $P_{EB}$                      | 0,01  | Probability of failure of internal systems or a service when SPDs are provided for equipotential bonding (in accordance with BS EN 62305-3) |
| $P_{SPD}$                     | 0,01  | Probability of failure of internal systems or a service when coordinated SPDs are provided                                                  |
| $U_W$                         | 1 kV  | Rated impulse withstand voltage of a system (kV)                                                                                            |
| $C_{LD}$                      | 1     | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes to a line                                         |
| $C_{LI}$                      | 1     | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes near a line                                       |
| Type                          | 1     |                                                                                                                                             |
| Connected structure:          |       |                                                                                                                                             |
| $L_L$ (Section 1)             | 80 m  | Length of line section (metres)                                                                                                             |
| $L_H$ (Section 1)             | 0 m   | Height of line section (metres)                                                                                                             |
| $C_T$ (Section 1)             | 1     | Factor taking into account the presence of an HV/LV transformer on a line section                                                           |
| $C_i$ (Section 1)             | 0,5   | Factor relating to the routing of a line section                                                                                            |
| <b>Line 4 - SP25-PP2688-2</b> |       |                                                                                                                                             |
| $K_{S3}$                      | 1     | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                                                                   |
| $P_{EB}$                      | 0,01  | Probability of failure of internal systems or a service when SPDs are provided for equipotential bonding (in accordance with BS EN 62305-3) |
| $P_{SPD}$                     | 0,01  | Probability of failure of internal systems or a service when coordinated SPDs are provided                                                  |
| $U_W$                         | 1 kV  | Rated impulse withstand voltage of a system (kV)                                                                                            |
| $C_{LD}$                      | 1     | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes to a line                                         |



|                      |      |                                                                                                       |
|----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $C_{LI}$             | 1    | Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes near a line |
| Type                 | 1    |                                                                                                       |
| Connected structure: |      |                                                                                                       |
| $L_L$ (Section 1)    | 80 m | Length of line section (metres)                                                                       |
| $L_H$ (Section 1)    | 0 m  | Height of line section (metres)                                                                       |
| $C_T$ (Section 1)    | 1    | Factor taking into account the presence of an HV/LV transformer on a line section                     |
| $C_i$ (Section 1)    | 0,5  | Factor relating to the routing of a line section                                                      |

### Zone factors

|          |     |                                          |
|----------|-----|------------------------------------------|
| $n_{t1}$ | 332 | Total number of persons in the structure |
|----------|-----|------------------------------------------|

#### Zone 1 - Vidus

|               |       |                                                                                    |
|---------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone Location |       | Inside the structure LPZ 1...n                                                     |
| $r_p$         | 5E-01 | Factor reducing the loss due to provisions against fire in zone                    |
| $r_f$         | 1E-02 | Factor reducing the loss due to the risk of fire in zone                           |
| $r_t$         | 1E-02 | Factor reducing the loss due to the type of floor/surface in zone                  |
| $h_{z1}$      | 5E00  | Factor increasing the loss of human life due to presence of special hazard in zone |
| $L_{T1}$      | 1E-02 | Loss due to injury due to touch and step voltages in zone                          |
| $L_{F1}$      | 1E00  | Loss to structure due to physical damage in zone                                   |
| $L_{O1}$      | 0E00  | Loss to structure due to failure of internal systems in zone                       |
| $n_{z1}$      | 232   | Number of persons in zone                                                          |
| $t_{z1}$      | 5460  | Time in hours per year for which the persons are present in zone                   |

#### Zone 2 - Laukas

|               |       |                                                                                    |
|---------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone Location |       | Outside the structure LPZ 0A...0B                                                  |
| $r_p$         | 1E00  | Factor reducing the loss due to provisions against fire in zone                    |
| $r_f$         | 1E-02 | Factor reducing the loss due to the risk of fire in zone                           |
| $r_t$         | 1E-02 | Factor reducing the loss due to the type of floor/surface in zone                  |
| $h_{z1}$      | 1E00  | Factor increasing the loss of human life due to presence of special hazard in zone |
| $L_{T1}$      | 0E00  | Loss due to injury due to touch and step voltages in zone                          |
| $L_{F1}$      | 0E00  | Loss to structure due to physical damage in zone                                   |
| $L_{O1}$      | 0E00  | Loss to structure due to failure of internal systems in zone                       |
| $n_{z1}$      | 100   | Number of persons in zone                                                          |
| $t_{z1}$      | 8736  | Time in hours per year for which the persons are present in zone                   |





## Assessment of Ax - Collection areas

### Savanorių pr. 46, Vilnius

|       |                             |                                                          |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| $A_D$ | 38 510,11 m <sup>2</sup>    | Collection area of structure (square metres)             |
| $A_M$ | 849 908,16 m <sup>2</sup>   | Collection area of surrounding ground (square metres)    |
| $A_L$ | 25 880,00 m <sup>2</sup>    | Collection area of flashes striking line (square metres) |
| $A_I$ | 2 588 000,00 m <sup>2</sup> | Collection area of flashes near line (square metres)     |

#### Line 1 - SP25-PP2688-1 (Section 1)

|       |                           |                                                          |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| $A_L$ | 9 800,00 m <sup>2</sup>   | Collection area of flashes striking line (square metres) |
| $A_I$ | 980 000,00 m <sup>2</sup> | Collection area of flashes near line (square metres)     |

#### Line 2 - SP25-PP2688-2 (Section 1)

|       |                           |                                                          |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| $A_L$ | 9 680,00 m <sup>2</sup>   | Collection area of flashes striking line (square metres) |
| $A_I$ | 968 000,00 m <sup>2</sup> | Collection area of flashes near line (square metres)     |

#### Line 3 - SP25-PP2688-1 (Section 1)

|       |                           |                                                          |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| $A_L$ | 3 200,00 m <sup>2</sup>   | Collection area of flashes striking line (square metres) |
| $A_I$ | 320 000,00 m <sup>2</sup> | Collection area of flashes near line (square metres)     |

#### Line 4 - SP25-PP2688-2 (Section 1)

|       |                           |                                                          |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| $A_L$ | 3 200,00 m <sup>2</sup>   | Collection area of flashes striking line (square metres) |
| $A_I$ | 320 000,00 m <sup>2</sup> | Collection area of flashes near line (square metres)     |

## Assessment of Nx - Annual number of dangerous events

### Savanorių pr. 46, Vilnius

|       |           |                                                 |
|-------|-----------|-------------------------------------------------|
| $N_D$ | 3,851E-02 | Average number of flashes to main structure     |
| $N_M$ | 1,6998E00 | Average number of flashes to surrounding ground |

#### Line 1 - SP25-PP2688-1 (Section 1)

|       |         |                                     |
|-------|---------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 9,8E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_I$ | 9,8E-02 | Average number of flashes near line |

#### Line 1 - SP25-PP2688-1

|       |         |                                     |
|-------|---------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 9,8E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_I$ | 9,8E-02 | Average number of flashes near line |

#### Line 2 - SP25-PP2688-2 (Section 1)

|       |          |                                     |
|-------|----------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 9,68E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_I$ | 9,68E-02 | Average number of flashes near line |

#### Line 2 - SP25-PP2688-2

|       |          |                                     |
|-------|----------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 9,68E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_I$ | 9,68E-02 | Average number of flashes near line |

#### Line 3 - SP25-PP2688-1 (Section 1)

|       |         |                                     |
|-------|---------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 3,2E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_I$ | 3,2E-02 | Average number of flashes near line |



### Line 3 - SP25-PP2688-1

|       |         |                                     |
|-------|---------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 3,2E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_i$ | 3,2E-02 | Average number of flashes near line |

### Line 4 - SP25-PP2688-2 (Section 1)

|       |         |                                     |
|-------|---------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 3,2E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_i$ | 3,2E-02 | Average number of flashes near line |

### Line 4 - SP25-PP2688-2

|       |         |                                     |
|-------|---------|-------------------------------------|
| $N_L$ | 3,2E-04 | Average number of flashes to line   |
| $N_i$ | 3,2E-02 | Average number of flashes near line |

### Assessment of $P_x$ - Probability of damage for a structure

|          |       |                                                                                                 |
|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_B$    | 2E-02 | Probability that a flash to a structure will cause physical damages                             |
| $P_C$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems |
| $K_{S1}$ | 1E00  | Factor relating to screening effectiveness of the structure                                     |

### Zone 1 - Vidus

|          |       |                                                                                                 |
|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_{TA}$ | 1E00  | Probability that lightning will cause injuries to living beings                                 |
| $P_A$    | 2E-02 | Probability that lightning will cause injuries to living beings present in zone                 |
| $K_{S2}$ | 1E00  | Factor relating to screening effectiveness of shields internal to the structure                 |
| $P_M$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems |

### Zone 1 - Vidus (SP25-PP2688-1)

|          |       |                                                                                                 |
|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_{MS}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line      |
| $P_M$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems |
| $P_U$    | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                    |
| $P_{MS}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line      |
| $P_M$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems |
| $P_U$    | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                    |

### Zone 1 - Vidus (SP25-PP2688-2)

|          |       |                                                                                                 |
|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_{MS}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line      |
| $P_M$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems |
| $P_U$    | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                    |
| $P_{MS}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line      |



|                                        |       |                                                                                                    |
|----------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_M$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $P_U$                                  | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                       |
| <b>Zone 2 - Laukas</b>                 |       |                                                                                                    |
| $P_{TA}$                               | 1E00  | Probability that lightning will cause injuries to living beings                                    |
| $P_A$                                  | 2E-02 | Probability that lightning will cause injuries to living beings present in zone                    |
| $K_{S2}$                               | 1E00  | Factor relating to screening effectiveness of shields internal to the structure                    |
| $P_M$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| <b>Zone 2 - Laukas (SP25-PP2688-1)</b> |       |                                                                                                    |
| $P_{MS}$                               | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line         |
| $P_M$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $P_U$                                  | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                       |
| $P_{MS}$                               | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line         |
| $P_M$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $P_U$                                  | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                       |
| <b>Zone 2 - Laukas (SP25-PP2688-2)</b> |       |                                                                                                    |
| $P_{MS}$                               | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line         |
| $P_M$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $P_U$                                  | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                       |
| $P_{MS}$                               | 1E00  | Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line         |
| $P_M$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $P_U$                                  | 1E-02 | Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line                       |
| <b>Line 1 - SP25-PP2688-1</b>          |       |                                                                                                    |
| $P_C$                                  | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $K_{S3}$                               | 1E00  | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                          |
| $K_{S4}$                               | 1E00  | Factor relating to the impulse withstand voltage of a system associated with line                  |
| $P_{LD}$                               | 1E00  | Probability of failure of internal systems (flashes to a connected service) associated with line   |
| $P_{LI}$                               | 1E00  | Probability of failure of internal systems (flashes near a connected service) associated with line |



|       |       |                                                                                     |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_V$ | 1E-02 | Probability that physical damage will be caused by a flash to line                  |
| $P_W$ | 1E00  | Probability that failure of internal systems will be caused by a flash to line      |
| $P_Z$ | 1E00  | Probability that failure to internal systems will be caused by a flash near to line |

**Line 2 - SP25-PP2688-2**

|          |       |                                                                                                    |
|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_C$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $K_{S3}$ | 1E00  | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                          |
| $K_{S4}$ | 1E00  | Factor relating to the impulse withstand voltage of a system associated with line                  |
| $P_{LD}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (flashes to a connected service) associated with line   |
| $P_{LI}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (flashes near a connected service) associated with line |
| $P_V$    | 1E-02 | Probability that physical damage will be caused by a flash to line                                 |
| $P_W$    | 1E00  | Probability that failure of internal systems will be caused by a flash to line                     |
| $P_Z$    | 1E00  | Probability that failure to internal systems will be caused by a flash near to line                |

**Line 3 - SP25-PP2688-1**

|          |       |                                                                                                    |
|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_C$    | 1E00  | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $K_{S3}$ | 1E00  | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                          |
| $K_{S4}$ | 1E00  | Factor relating to the impulse withstand voltage of a system associated with line                  |
| $P_{LD}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (flashes to a connected service) associated with line   |
| $P_{LI}$ | 1E00  | Probability of failure of internal systems (flashes near a connected service) associated with line |
| $P_V$    | 1E-02 | Probability that physical damage will be caused by a flash to line                                 |
| $P_W$    | 1E00  | Probability that failure of internal systems will be caused by a flash to line                     |
| $P_Z$    | 1E00  | Probability that failure to internal systems will be caused by a flash near to line                |

**Line 4 - SP25-PP2688-2**

|          |      |                                                                                                    |
|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_C$    | 1E00 | Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems    |
| $K_{S3}$ | 1E00 | Factor relevant to the characteristics of internal wiring                                          |
| $K_{S4}$ | 1E00 | Factor relating to the impulse withstand voltage of a system associated with line                  |
| $P_{LD}$ | 1E00 | Probability of failure of internal systems (flashes to a connected service) associated with line   |
| $P_{LI}$ | 1E00 | Probability of failure of internal systems (flashes near a connected service) associated with line |



|       |       |                                                                                     |
|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_V$ | 1E-02 | Probability that physical damage will be caused by a flash to line                  |
| $P_W$ | 1E00  | Probability that failure of internal systems will be caused by a flash to line      |
| $P_Z$ | 1E00  | Probability that failure to internal systems will be caused by a flash near to line |

### **Assessment of $L_x$ - Amount of loss for a structure**

#### **Zone 1 - Vidus**

|          |            |                                                                               |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| $L_{A1}$ | 4,3555E-05 | Loss related to injury to living beings in zone                               |
| $L_{B1}$ | 1,0889E-02 | Loss in a structure related to physical damage (flashes to structure) in zone |
| $L_{C1}$ | 0E00       | Loss related to failure of internal systems (flashes to structure) in zone    |
| $L_{M1}$ | 0E00       | Loss related to failure of internal systems (flashes near structure) in zone  |
| $L_{U1}$ | 4,3555E-05 | Loss related to injury of living beings (flashes to service) in zone          |
| $L_{V1}$ | 1,0889E-02 | Loss in a structure due to physical damage (flashes to service) in zone       |
| $L_{W1}$ | 0E00       | Loss related to failure of internal systems (flashes to service) in zone      |
| $L_{Z1}$ | 0E00       | Loss related to failure of internal systems (flashes near a service) in zone  |

#### **Zone 2 - Laukas**

|          |      |                                                                               |
|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| $L_{A1}$ | 0E00 | Loss related to injury to living beings in zone                               |
| $L_{B1}$ | 0E00 | Loss in a structure related to physical damage (flashes to structure) in zone |
| $L_{C1}$ | 0E00 | Loss related to failure of internal systems (flashes to structure) in zone    |
| $L_{M1}$ | 0E00 | Loss related to failure of internal systems (flashes near structure) in zone  |
| $L_{U1}$ | 0E00 | Loss related to injury of living beings (flashes to service) in zone          |
| $L_{V1}$ | 0E00 | Loss in a structure due to physical damage (flashes to service) in zone       |
| $L_{W1}$ | 0E00 | Loss related to failure of internal systems (flashes to service) in zone      |
| $L_{Z1}$ | 0E00 | Loss related to failure of internal systems (flashes near a service) in zone  |

### **Assessment of $R_x$ - Risk components**

#### **Zone 1 - Vidus**

|          |            |                                                                                                                    |
|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $R_{A1}$ | 3,3546E-08 | Risk component of risk R1 due to injury to living beings (D1) caused by flashes to a structure (S1) in zone        |
| $R_{B1}$ | 8,3865E-06 | Risk component of risk R1 due to physical damage to a structure (D2) caused by flashes to a structure (S1) in zone |
| $R_{C1}$ | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a structure (S1) in zone    |





|                                                |            |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $R_{M1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a structure (S2) in zone                     |
| <b>Zone 1 - Vidus (Line 1 - SP25-PP2688-1)</b> |            |                                                                                                                                       |
| $R_{U1}$                                       | 4,2684E-10 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| $R_{V1}$                                       | 1,0671E-07 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| $R_{W1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| $R_{Z1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |
| <b>Zone 1 - Vidus (Line 2 - SP25-PP2688-2)</b> |            |                                                                                                                                       |
| $R_{U1}$                                       | 4,2161E-10 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| $R_{V1}$                                       | 1,054E-07  | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| $R_{W1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| $R_{Z1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |
| <b>Zone 1 - Vidus (Line 3 - SP25-PP2688-1)</b> |            |                                                                                                                                       |
| $R_{U1}$                                       | 1,3938E-10 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| $R_{V1}$                                       | 3,4844E-08 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| $R_{W1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| $R_{Z1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |
| <b>Zone 1 - Vidus (Line 4 - SP25-PP2688-2)</b> |            |                                                                                                                                       |
| $R_{U1}$                                       | 1,3938E-10 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| $R_{V1}$                                       | 3,4844E-08 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| $R_{W1}$                                       | 0E00       | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |



|                       |      |                                                                                                                              |
|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R<sub>Z1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line |
|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Zone 2 - Laukas**

|                       |      |                                                                                                                    |
|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R<sub>A1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to injury to living beings (D1) caused by flashes to a structure (S1) in zone        |
| <i>R<sub>B1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to physical damage to a structure (D2) caused by flashes to a structure (S1) in zone |
| <i>R<sub>C1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a structure (S1) in zone    |
| <i>R<sub>M1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a structure (S2) in zone  |

**Zone 2 - Laukas (Line 1 - SP25-PP2688-1)**

|                       |      |                                                                                                                                       |
|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R<sub>U1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| <i>R<sub>V1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| <i>R<sub>W1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| <i>R<sub>Z1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |

**Zone 2 - Laukas (Line 2 - SP25-PP2688-2)**

|                       |      |                                                                                                                                       |
|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R<sub>U1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| <i>R<sub>V1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| <i>R<sub>W1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| <i>R<sub>Z1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |

**Zone 2 - Laukas (Line 3 - SP25-PP2688-1)**

|                       |      |                                                                                                                                       |
|-----------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R<sub>U1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| <i>R<sub>V1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| <i>R<sub>W1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| <i>R<sub>Z1</sub></i> | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |



**Zone 2 - Laukas (Line 4 - SP25-PP2688-2)**

|          |      |                                                                                                                                       |
|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $R_{U1}$ | 0E00 | Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line       |
| $R_{V1}$ | 0E00 | Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line |
| $R_{W1}$ | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line  |
| $R_{Z1}$ | 0E00 | Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line          |

**Primary risk totals**

|            |           |                                              |
|------------|-----------|----------------------------------------------|
| $R_{1\_T}$ | 8,703E-06 | Risk of loss of human life in the structure. |
|------------|-----------|----------------------------------------------|

**Primary risk totals with respect to source of damage**

|            |            |                                                                                                                       |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $R_{1\_D}$ | 8,4201E-06 | Risk of loss of human life in the structure due to flashes to the structure (S1)                                      |
| $R_{1\_I}$ | 2,8293E-07 | Risk of loss of human life in the structure due to flashes influencing, but not striking the structure (S2, S3, & S4) |

**Primary risk totals with respect to type of damage**

|            |            |                                                                                     |
|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| $R_{1\_S}$ | 3,4673E-08 | Risk of loss of human life in the structure due to injury to living beings (D1)     |
| $R_{1\_F}$ | 8,6683E-06 | Risk of loss of human life in the structure due to physical damage (D2)             |
| $R_{1\_O}$ | 0E00       | Risk of loss of human life in the structure due to failure of internal systems (D3) |



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius  
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

|                  |                |  |  |
|------------------|----------------|--|--|
| SPECIALISTAS     |                |  |  |
| Vardas, pavardė: | Tomas Gudaitis |  |  |

|                       |                          |             |      |
|-----------------------|--------------------------|-------------|------|
| TEISĖS DOKUMENTAS     |                          |             |      |
| Numeris:              | 36038                    | Ar galioja: | TAIP |
| Pirmą kartą išduotas: | 2016-04-29               |             |      |
| Dokumento tipas:      | Kvalifikacijos atestatas |             |      |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SUTEIKTA TEISĖ                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nuo 2016-04-29<br>iki 2019-02-26 | Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.<br>Statiniai: gyvenamieji pastatai; negyvenamieji pastatai (išskyrus gamybos ir pramonės paskirties); inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; kitos paskirties inžineriniai statiniai.                                                                                                                                |
| Nuo 2019-02-26                   | Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.<br>Statiniai: gyvenamieji pastatai, negyvenamieji pastatai (išskyrus gamybos ir pramonės paskirties), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), kitos paskirties inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. |

|                                                |                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS |                                                                               |
| 2021-04-29                                     | Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais. |

Duomenys atnaujinti: 2023-08-29. Paieškos data: 2023-08-30.

Išrašas atspausdintas: .....

Išrašą atspausdino: .....  
(vardas, pavardė, parašas)



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius  
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

**Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro****SPECIALISTAS**

Vardas, pavardė: **Paulius Grigalis**

**TEISĖS DOKUMENTAS**

|                       |                          |             |             |
|-----------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| Numeris:              | <b>37735</b>             | Ar galioja: | <b>TAIP</b> |
| Pirmą kartą išduotas: | <b>2017-11-23</b>        |             |             |
| Dokumento tipas:      | Kvalifikacijos atestatas |             |             |

**SUTEIKTA TEISĖ**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nuo 2017-11-23<br>iki 2017-12-15 | Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.<br>Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius). Projekto dalis: statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (elektrotechnikos darbams).                                                                                                                                                                                                                                             |
| Nuo 2017-12-15<br>iki 2019-02-26 | Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.<br>Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).<br>Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (elektrotechnikos darbams).                                                                                                                                                                                                    |
| Nuo 2019-02-26                   | Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.<br>Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.<br>Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (elektrotechnikos darbams). |

**KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS**

|            |                                                                               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 2022-11-22 | Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|

Duomenys atnaujinti: 2023-08-22. Paieškos data: 2023-08-23.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

(vardas, pavardė, parašas)