STATYTOJAS / UŽSAKOVAS	UAB "Mano būstas Neris"
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos dalis
PROJEKTO DALIES ŽYMUO	AE-314486-2024-TDP-E
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Techninis darbo projektas

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas

Vilnius, 2025 m.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šioje projekto dalyje atlikti gyvenamosios paskirties daugiabučio, gyvenamojo namo, P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projekto, elektrotechninės dalies projektiniai sprendimai.

Bendroji dalis

Aiškinamajame rašte pateikiami sprendinių duomenys ir pagrindžiami bei paaiškinami parengti projektiniai sprendiniai.

Projektas atliktas ir atitinka Privalomųjų dokumentų reikalavimus bei esminius statinio reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos, naudojamų prietaisų instrukcijas.

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

Elektrotechnikos dalies privalomieji dokumentai (įskaitant visus įsigaliojusius pakeitimus ir naujausias redakcijas bei dokumentų priedus):

1. LR Statybos įstatymas, suv. red. 2023-10-31
2. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas"; suv. red. 2023-08-11
3. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra"; suv. red. 2023-05-01
4. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"; suv. red. 2023-10-31
5. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai; suv. red. 2022-02-25
6. STR.2.01.01 „Esminiai statinio reikalavimai“. suv. red. 2008-03-12
7. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, 2011. ; suv. red. 2022-05-13
8. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, 2012.; suv. red. 2023-07-29
9. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Vilnius, 2011m. ; suv. red. 2023-07-29
10. Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius 2010m.; suv. red. 2021-07-20
11. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės ; suv. red. 2023-09-01
12. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2013; suv. red. 2013-03-05
13. Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika, patvirtinta LR ūkio ministro 2014m. gruodžio 11d .įsakymu Nr. 1-312. ; suv. red. 2022-07-01

14. STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ ; suv. red. 2022-07-16
15. STR.2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo; suv. red. 2009-11-17
16. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės; suv. red. 2023-05-11
17. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas;
18. Elektros tinklų apsaugos taisyklės;
19. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
20. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės;
21. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas;
22. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
23. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės
24. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
25. LST EN 62305-1;
26. LST EN 62305-2;
27. LST EN 62305-3;
28. LST EN 62305-4;
29. Visi, iki šio statinio projektavimo sąlygų sąvado išdavimo galiojusieji privalomieji normatyviniai statybos techniniai dokumentai (STR) ir kiti dokumentai, kurių reikalavimai yra privalomi visiems statybos dalyviams, viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reguliuoja Statybos įstatymas.

Ruošiant projektą naudotasi programinė įranga:

1. WIN7 -operacinė sistema
2. ZWCAD+ 2018 - grafinė programa
3. Office 365 - tekstinė, skaičiuoklių prog. įranga.

Esamos situacijos įvertinimas

Esami namo el. tinklai yra fiziškai ir morališkai pasenę, todėl yra keičiami.

Remiantis projektavimo užduotimi remontuojami bendrųjų patalpų el. tinklai, butuose ir komercinėse patalpose elektros tinklai neprojektuojami. Remiantis projektavimo užduotimi neremontuojami komercinių patalpų el. tiekimo tinklai.

Pastatui elektros energija tiekiama iš esamo skydo PP-3565, esančio pastato el. skydinėje.

Projekto dalies apimtis

Projekto dalyje projektuojami magistraliniai el. jėgos tinklai ir grupiniai jėgos ir apšvietimo tinklai laiptinėse, rūsio koridoriuose ir sandėliukų patalpose, remontuojama įvadinė spinta, keičiami laiptinės el. skydai, užmaitinami naujai įrengiami ŠVOK įrenginiai. Projekte yra

numatomas fotovoltinės saulės modulių jėgainės įrengimas bei kabelių ir laidų, trukdančių atlikti pastato šiltinimo darbus, atitraukimas (demontažas, pagal poreikį įtraukimas į vamzdžius ir sumontavimas). Objekto žaibosaugai yra įrengiama žaibosaugos sistema.

Pagrindiniai elektrotechninės dalies techniniai rodikliai

1. transformatorinių ir transformatorių skaičius, jų galia, įtampa – projekto dalyje nenumatoma;
2. generatorinių ir nepriklausomų elektros energijos šaltinių techniniai duomenys (galia, įtampa, darbo laikas ar turimi laiko resursai ir kt.) – projekto dalyje nenumatoma.
3. projektuojamo objekto elektros energijos įrengtoji, skaičiuojamoji ir leistinoji naudoti galia iš atsinaujinančių energijos šaltinių :
   - Fotovoltinės saulės modulių jėgainės galia 9.94kW;
   - Leistinoji gen. į ESO tinkla galia 10kW;
4. projektuojamo objekto bendroji elektros energijos įrengtoji, skaičiuojamoji ir leistinoji naudoti galia:
   - Įrengtoji galia: 288 kW III kat.;
   - Skaičiuojamoji galia: 90kW III kat.,
   - Tinklo įtampa: 400/230V;
   - Galios koeficientas (cosφ): 0,92;
   - Elektros tiekimo sistema: TN-C-S;
   - Iš atsinaujinančių išteklių pagaminamos ir suvartojamos energijos kiekis per metus - 10,8 kWh
5. Planuojamas metinis elektros energijos suvartojimas – 46271kWh
6. Bendra objekto leistinoji naudoti galia, pagal AB „ESO“ ribų aktą, turi būti ne mažesnė nei projekte numatytos galios. Prireikus galios didinimo turi būti ruošiama atskira projekto dalis/dalys. Už leistinąją naudoti galią atsakingas projekto Užsakovas.

Vartotojų kategorijos

Objekto elektros energijos vartotojai priskiriami III elektros vartotojų tiekimo kategorijai. Elektros tiekimo kategorijos keitimas pagal projektavimo užduotį nenumatomas. Avarinio apšvietimo įrenginiams ir prietaisams elektros energija tiekiama iš III kat. el. tinklo ir nepriklausomo elektros energijos šaltinio UPS ir/arba akumuliatorius.

Elektros tiekimo kategorijos keitimas projekte nenumatomas.

Elektros įrenginiai

Elektros tinklai, įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės medžiagos projektuojamos tokioje elektros energijos tiekimo sistemoje, kurios charakteristikos yra tokios:

- Įtampa 400V/230 V;
- 3 fazės, TN-C-S;
- dažnis 50Hz.

Elektros energijos tiekimas ir apskaita

Elektros energija modernizuojamam pastatui tiekiama iš esamos kabelinių spintos PP-3565. Šioje projekto dalyje numatoma pakeisti esamus pastato įvadinius kabelius tarp pastato įvadinio skydo ir esamos kabelinės spintos PP-3565.

Ant pastato stogo numatoma įrengti fotovoltinės saulės modulių jėgainę ir ją prijungti prie namo bendrojo naudojimo elektros tinklų, su leistina gen. į ESO tinklą galia 10kW. Fotovoltinės saulės modulių jėgainę atliks bendrųjų poreikių maitinimą tiesiogiai nuo fotovoltinės saulės modulių jėgainės. Tuo atveju, kai fotovoltinės saulės modulių jėgainės gaminamos elektros energijos momentinio kiekio nepakas, bendrųjų poreikių maitinimui, dalis el. energijos, per komercine apskaitą, bus imama iš AB „ESO“ skirstomojo tinklo. Tuo atveju, kai fotovoltinės saulės modulių jėgainės gaminamos elektros energijos momentinis kiekis viršis namo bendrųjų reikmių poreikius el. energija bus grąžinama į AB „ESO“ skirstomąjį tinklą, pasaugojimui.

Elektros energija butams ir bendrosioms reikmėms tiekiama iš III kat. el. tinklo.

Atliekant daugiabučio gyvenamojo namo, atnaujinimo (modernizavimo) projektą remontuojamas vidinis elektros tinklas ir yra numatoma galimybė didinti leistiną elektros galią kiekvienam butui iki 5kW. Esant poreikiui, dėl leistinų galių padidinimo vartotojas individuliai privalo kreiptis į energijos skirstymo operatorių.

Projekto dalyje bendrųjų reikmių apskaitos prietaiso montavimo vieta numatoma skyde ĮPS. Butų apskaitos prietaisai yra įrengti laiptinių skyduose.

Rangovas atlikdamas darbus susijusius su apskaitų perjungimu sprendinius turi susiderinti su AB „ESO“.

Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.

Elektros energijos paskirstymas

Projektuojamo pastato elektros energijos pagrindinis paskirstymas vykdomas vykdomas ĮPS ir PSB skyduose. Šiuose skyde elektros energija išskirstoma į laiptinių paskirstymo skydus ir bendrosioms reikmėm.

Nuo laiptinių paskirstymo skydų elektra skirstoma į butus, laiptinių apšvietimui ir kitai bendrai el. įrangai.

Avarinio apšvietimo įrenginiams ir prietaisams elektros energija tiekiama iš III kat. el. tinklo ir nepriklausomo elektros energijos šaltinio UPS ir/arba akumuliatorius.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės pagamintą el. energiją numatoma tiekti tiesiogiai pastato bendrosioms reikmėms. Pagamintą perteklinę elektros energiją numatoma saugoti elektros energijos skirstymo operatoriaus tinkluose. Prisijungimas prie tinklų vykdomas pagal AB „ESO“ išduotas techninines sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikdamas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10.0 kW.

Fotovoltinę saulės modulių jėgainę sudaro saulės modulių, inverterio ir instaliacinių medžiagų sistema.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės pagamintą el. energiją numatoma tiekti tiesiogiai pastato bendrosioms reikmėms. Pagamintą perteklinę elektros energiją saugoti elektros energijos skirstymo operatoriaus tinkluose.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės sprendinių detalizavimą bei išpildomąją dokumentaciją privalo pateikti darbų rangovas. Parinkęs saulės modulius, rangovas privalo pateikti fotovoltinės saulės elektrinės elektros energijos gamybos prognozės skaičiavimo ataskaitą. Ataskaita turi būti praengta su PVSyst, PV*SOL ar analogiška programa.

Magistraliniai tinklai

Kadangi esamas įvadinis paskirstymo skydas yra morališkai ir fizikai pasenes, šioje projekto dalyje, numatoma pakeisti esamą įvadinį paskirstymo skydą naujais IPS ir PSB.

IPS skydas bus skirtas pastato magistralinio tinklo paskirstymui.

PSB skydas bus skirtas visų pastato bendrųjų reikmių maitinimui.

Projekte numatoma užmaitinti IPS skydą nauju Al 4x150 kabeliu iš AB ESO spintos PP-3565 1-mos grupės. Rangovas atlikdamas darbus susijusius su AB ESO spintomis sprendinius ir laikus privalo susiderinti su AB „ESO“.

Magistraliniai tinklai objekte numatomi pakloti kabeliais varinėmis gyslomis. Numatomos 400V magistralinės linijos su 5-kių gyslų kabeliais ir 230V linijos su 3-ių gyslų kabeliais.

Magistraliniai kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose esamose ir naujai įrengiamose kabeliniuose kanaluose. Magistralinių ir grupinių kabelių klojimui tarp pastato aukštu numatomi nauji kabeliniai stovai. Nesant poreikiui įrengti naujus kab. stovus ir klojant magistralines kabelines linijas esamuose kabeliniuose stovuose. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Klausimai susiję su vagų pjovimo galimybe, vieta ir gyliu privalo būti derinami su projekto architektu.

Tarp pastato korpusų magistraliniai ir grupiniai tinklai klojami esamose kabeliniuose kanaluose. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būkle tikslinti montažo metu, būklei netenkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.

El. tinklai nuo laiptinės paskirstymo skydų iki butų šiame projekte nenumatomi.

Magistralinis tinklas klojamas Cu 5x25 mm2, Al 4x150 mm2 kabeliais.

Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadžiuose bei kabeliniuose loveliuose. Skirstomasis tinklas klojamas Cu 3x1,5 mm2, Cu 4x1,5 mm2, Cu 3x2,5 mm2, Cu 5x2,5 mm2 kabeliais.

El. tinklai ir el. įranga butuose ir komercinėse patalpose pagal projektavimo užduotį nekeičiama.

Projekte numatomi kabeliai varinėmis gyslomis. Numatomos 400V magistralinės linijos su 5-kių gyslų kabeliais ir 230V linijos su 3-ių gyslų kabeliais.

Objekte montuojami el. kabeliai privalo atitikti elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibiuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$	E_{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}“

Kai kabeliai kerta statybines konstrukcijas, angos turi būti užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, pagal galiojančias normas.

Remiantis projektavimo užduotimi, šioje projekto dalyje numatomas antenų, kabelių laidų bei kitos įrangos, trukdančios atlikti apšiltinimo darbus, atriaukimas demontavimas, atlikus darbus sumontavimas.

Visą nereikalingą demontuotą elektros įrangą, kabelius ir kt. Rangovas privalo perduoti Užsakovo atstovui.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės inverteris įrengimas pastato rūsio koridortiaus patalpoje. Inverteris privalo būti įžemintas.

Elektros jėgos įrenginiai

Elektros jėgos įrenginiai prijungiami prie elektros paskirstymo skydų naudojant kabelius varinėmis gyslomis. Visų vienfazių prietaisų pajungimams naudojami trigysliai kabeliai, trifazių – penkiagysliai kabeliai.

Skirstomojo tinklo kabeliai klojami laiptinėse esant galimybei paslėptu būdu arba atvirai kabeliniuose kanaluose, vamzdžiuose ir rūsyje atviruoju būdų.

Kištukiniai lizdai numatomi tik laiptinės paskirstymo skyduose.

Projekte numatytas ŠVOK įrangos – minirekuperatorių užmatinimas. Minirekuperatoriai maitinami tiesiogiai iš laiptinės skydo, konkretaus buto skirstomosios dalies, apsaugotos nuotiekio rėle. Minirekuperatorių prijungimo kabelius kloti paslėptai, klojimo vietas derinti su butų savininkais, montažo metu.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainė

Šioje projekto dalyje numatoma ant pastato stogo įrengti 9,94kW galios fotovoltinės saulės modulių jėgainę ir ją prijungti prie namo bendrojo naudojimo elektros tinklų. Fotovoltinės saulės modulių jėgainę sudaro 28 vnt. saulės modulių, 355W galios, su stoginiais laikikliais, 10kW galios trifazis inverteris ir jungimasis tinklas. Saulės moduliai apjungiami ir prijungiami prie inverterio Cu1x16mm kabelių.

Projekto prieduose pateiktas statinio stogo konstrukcijų tyrimo aktas, leidžiantis montuoti atitinkamo svorio fotovoltinę saulės elektrinę.

Projekte numatoma įrengti el. tinklus, saulės modulius apjungiančius su invertriu (Cu 1x6mm) ir inverterio prijungimą prie el. tiekimo tinklo (Cu 5x6mm) PS-B skydo.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės pagamintą el. energiją numatoma tiekti tiesiogiai pastato bendrosioms reikmėms. Pagamintą perteklinę elektros energiją ateityje numatoma saugoti elektros energijos skirstymo operatoriaus tinkluose.

Tuo atveju, kai fotovoltinės saulės modulių jėgainės gaminamos elektros energijos momentinis kiekis viršis namo bendrųjų reikmių poreikius perteklinė el. energija, per komercine apskaitą, bus grąžinama į AB „ESO“ skirstomąjį tinklą, pasaugojimui.

Prisijungimas prie tinklų bus vykdomas pagal AB „ESO“ išduotas prisijungimo sąlygas.

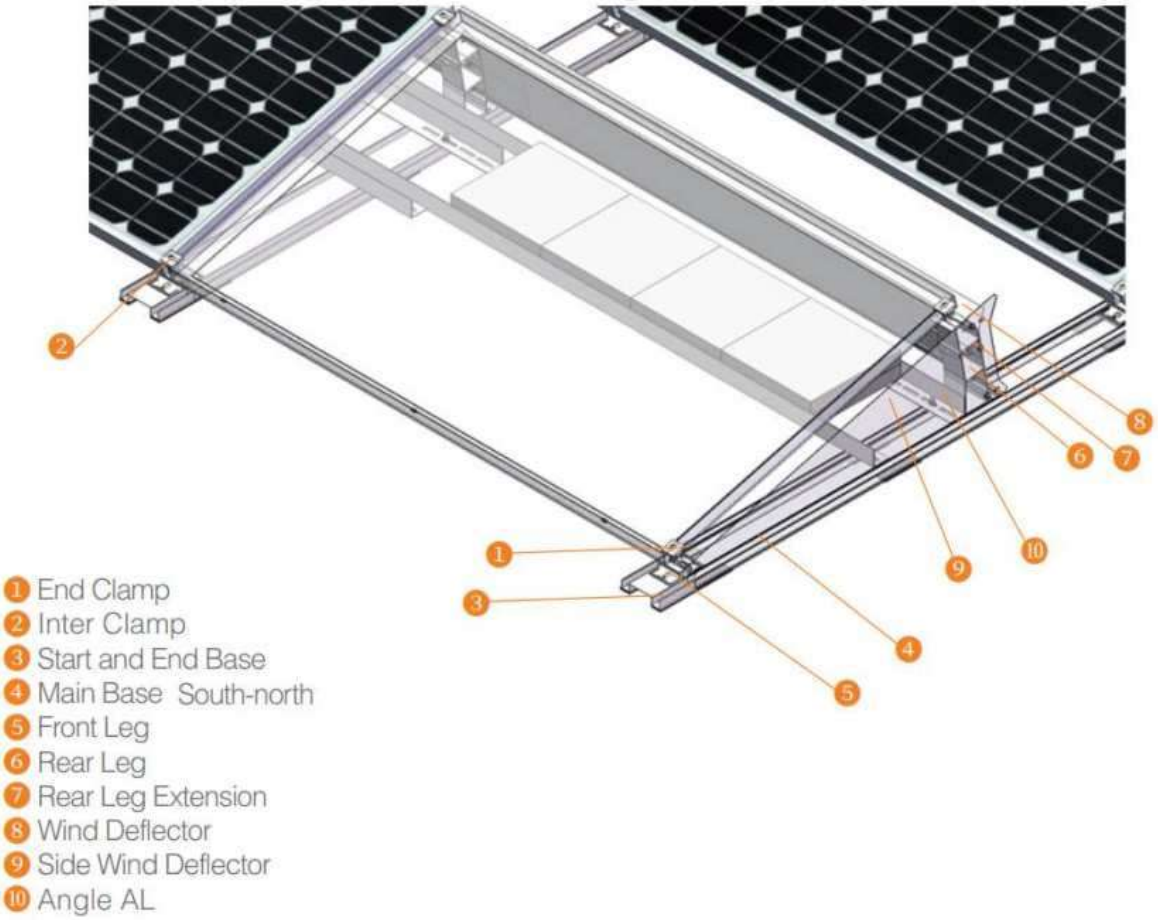
Fotovoltinės saulės modulių jėgainės sprendinių detalizavimą bei išpildomąją dokumentaciją privalo pateikti darbų rangovas.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės inverteris įžeminamas 5-ta kabelio (Cu5x6) gysla, kuri prijungiama įžeminimo gnybtų, sujungtu su įžeminimo kontūru. Inverteris savyje privalo turėti viršįtampių ribotuvą.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės modulių metalinės dalys įžeminamos tiesiogiai sujungiant jas su pastato įžeminimo kontūru.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės inverteris (keitiklis) įrengimas pastato rūsio koridoriaus patalpoje.

Fotomodulių įrengimui ant stogo įrengiama . Fotoelektrinių modulių tvirtinimo prie stogo sistema, kurios metalinės dalys tiesiogiai sujungiamos su įžeminimo kontūru



Teikdamas pasiūlymą Rangovas privalo įsivertinti visus fotovoltinės saulės modulių jėgainės įrengimo ir perdavimo eksploatacijai darbus ir įrangą, bei organizacines priemones, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinomis instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui. Visi šie darbai turi būti privalomai atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Tame tarpe Rangovas privalo įsisvertinti visus darbus ir išlaidas, būtinas pastato bendrųjų reikmių galios padidinimui iki reikiamos galios fotovoltinės saulės modulių jėgainės įrengimui ir perdavimui eksploatacijai.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės sprendinių detalizavimą bei išpildomąją dokumentaciją privalo pateikti darbų Rangovas. Parinkęs saulės modulius, Rangovas privalo pateikti fotovoltinės saulės elektrinės elektros energijos gamybos prognozės skaičiavimo ataskaitą. Ataskaita turi būti parengta su PVSyst, PV*SOL ar analogiška programa. Parengtoje ataskaitoje taip pat turi būti nurodyti saulės apšvietos rodikliai ir elektros energijos gamyba per metus ir pamėnesiui, įvertintos atsijungimo nuo tinklo rizikos, force majeure ir t.t. Bet kuriuo atveju parinkta fotovoltinės elektrinės įranga privalo užtikrinti, kad saulės elektrinė pagamins daugiau kaip 8 MWh elektros energijos per pirmuosius eksploatacijos metus. Tai turi matytis saulės elektrinės elektros energijos gamybos prognozės skaičiavimo ataskaitoje.

Ataskaitoje turi būti vertinamas saulės elektrinės:

a. Pasukimas pagal Pasaulio šalis;
b. Pasvirimo kampas su horizontu;
c. Elektrinių grandinių jungimo principai;
d. Geografinė vietovė ir meteorologiniai duomenys iš oficialių duomenų bazių;
e. Visi aplinkinių objektų šešėliai ir savišešėliai;
f. Elektriniai ir optiniai nuostoliai;

Apšvietimas

Šioje projekto dalyje, pastato laiptinėje, rūsio ir sandėliukų patalpose ir pastato prieigose projektuojamas apšvietimas. ŠP, el. skydinėje projektuojami pagrindinis ir avarinis apšvietimai.

Remiantis STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ - projektuojami apšvietimo lygiai:

Patalpos	**Normuojamos apšvietos dydis, lx**	**Normuojamos apšvietos plokštuma, m, nuo grindų paviršiaus**
1 bendrasis kambarys (svetainė)	150-300	H 0,8
2 miegamasis	100-200	H 08
3 virtuvė, virtuvė niša	100-200	H 0,8
4 valgomasis	100-200	H 0,8
5 kabinetas, biblioteka	300	H 0,8
6 buto koridoriaus holas	50	H 0,0
7 skalbykla	100	H 0,8
8 vonia, tualetas	75	V virš plautuvės
9 rūbinė	100	H 0,0
10 sandėliukas	50	H 0,0
11 sauna	100	H 0,0
12 treniruočių kambarys	150	H 0,0
13 daugiabučių namų laiptinės, namo koridoriai	50	H 0,0 (laiptų pakopų plokštuma)
14 vestibiulis	50	H 0,0

Pastato laiptinėse ir kitose patalpose projektuojami šviestuvai su LED lempomis. LED šviestuvai parinkti siekiant ekonomiško jų naudojimo ir energijos sąnaudų mažinimo.

Pagrindinis apšvietimas valdomas patalpose numatomais jungikliais arba jutikliais. Taip pat numatomas pastato prieigų apšvietimas. Pastato prieigų šviestuvus numatoma valdyti priklausimai nuo lauke esančio apšvietimo lygio.

Kabeliai klojami atviru būdu, apsauginiuose vamzdžiuose ir kabeliniuose kanaluose.

Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Įžeminimas

Projektuojami elektros įrenginiai įžeminami 3-ąja arba 5-ąja kabelio PE gysla. Pastatui numatyta įrengti įžeminimo kontūrą ir jį prijungti prie pastato ĮPS skyde esančių įžeminimo gnybtų. Įžeminimo kontūrui naudojama plieninė variuota juosta 40x4. Projekte nurodytose vietose įrengiami giluminiai įžemikliai, kurie sujungiami su juosta, paklota tranšėjoje. ĮPS, PS-B ir PS-1.0, PS-2.0, PS-3.1, PS-4.1 skyduose numatomas būtinas minimalus viršįtampių ribotuvų kiekis. Kitų skydų pap. viršįtampių ribojimo klausimai, remiantis projektavimo užduotimi, šiame projekte nesprendžiami.

Laiptinės paskirstymo skydai įžeminami 5-ta magistralinio kabelio (Cu5x25) gysla, kuri prijungiama prie ĮPS skydo įžeminimo gnybtų.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės inverteris įžeminamas 5-ta kabelio (Cu5x6) gysla, kuri prijungiama prie ĮPS skydo įžeminimo gnybtų, sujungtu su įžeminimo kontūru. Inverteris savyje privalo turėti viršįtampių ribotuvą.

Fotovoltinės saulės modulių jėgainės modulių metalinės dalys įžeminamos tiesiogiai sujungiant jas su pastato įžeminimo kontūru.

Žaibosauga

Projekto žaibosaugos dalyje numatyti darbai ir medžiagos turi užtikrinti, kad statiniai būtų apsaugoti nuo tiesioginio žaibo smūgio ir aukšto potencialo perdavimo požeminėmis komunikacijomis.

Remiantis GS dalies užduotimi remontuojamo pastato stogo ir sienų statybinių medžiagų degumo klases neparstesnės kaip:

Apdaila ir išorės	I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.
Reikalavimai stogui	Stogas ne žemesnės kaip B_{ROOF} (t1) klasės.

Žaibosaugos tinklą sudaro aktyvių žaibolaidžių sistema ir įžeminimo kontūras.

Pagal STR 2.01.06:2009 “Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo” IV skyriaus 10 punktą ir LST EN 62305-2 nuostatas įvertinus riziką, šis pastatas priskiriamas IV apsaugos nuo žaibo kategorijai. Vertinant riziką buvo remtasi esama pastato situacija. Pasikeitus situacijai (pakeitus kabelinių ar orinių linijų skaičių ar pan.), būtina tikslinti žaibosaugos sprendinius. Atsižvelgiant į LST EN 62305-2 nuostatas ir rizikos įvertinimą, be išorinės

žaibosaugos šiame pastate būtina atlikti (revizuoti ir jei reikia rekonstruoti) kitas rizikos įvertinime (žr. dok. E-AR) paminėtas pastato apsaugos nuo žaibo priemones.

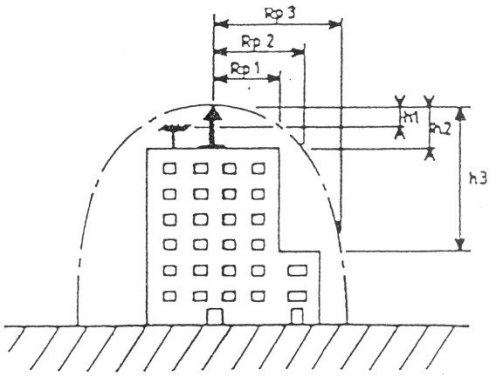
Pastatui numatoma aktyvinės žaibosaugos sistema, kurios veikimo principas:

Aktyviajame žaibolaidyje sumontuota elektroninė įranga, kuri perkūnijos metu per sekundės dalis prieš žaibo išlydį ima skleisti aukšto dažnio impulsus. Dėl to žaibolaidis sukuria vainikinį išlydį, kuris sukuria jonizuotą kanalą (atvirkštinį išlydį) žaibui nukreipti į žaibolaidį. Šis jonizuotas kanalas sąlyginai padidina žaibolaidžio aukštį ir daug kartų praplečia apsaugos zoną.

Žaibolaidis turi būti pastatytas ant paties aukščiausio objekto taško. Žaibolaidis charakterizuojamas jo atvirkštinio išlydžio sudarymo laiku, kuris nustatomas bandymais. Šie bandymų rezultatai lyginami su strypinio žaibolaidžio išlydžio susidarymo laiku tomis pačiomis sąlygomis.

Aktyvaus žaibolaidžio saugoma zona apibrėžta parabole, kurios vertikali ašis sutampa aktyvaus žaibolaidžio vertikaliaja ašimi. Saugomos zonos spindulys kinta priklausomai nuo aukščio h_x (žr. 1 pav.).

Saugomos zonos spindulys:



h_x – aukštis nuo aukščiausio žaibolaidžio taško iki saugomo elemento viršaus.

R_{Px} – aktyvaus žaibolaidžio saugomos zonos spindulys atitinkamame aukštyje.

Pagal aktyviojo žaibolaidžio zonos skaičiavimus šių pastatų apsaugai nuo žaibo galima naudoti vieną aktyvinį žaibolaidį (gaudyklę), kurios suveikimo laikas $\Delta T \geq 30\mu s$, ji montuojama ant pastato su 4,7 m aukščio nerūdijančio arba karšto cinkavimo plieno stiebu, pagal vietą nurodytą brėžinyje (E-B02). Žaibolaidis tvirtinamas prie vertikalių stogo konstrukcijų, tvirtinimo sprendinius tikslinti montažo metu, juos užfiksuojant išpildomojoje dokumentacijoje. Žaibolaidis, panaudojant aliuminio, Ø08mm vielos laidininku sujungiamas su įžemikliu. Žaibolaidis, žaibą priimantis tinklas su įžeminimo laidininkais ir šie laidininkai su įžemintuvo juosta sujungiami varžtiniais sujungimais arba suvirinant. Sujungimų kontaktinė varža turi būti ne didesnė kaip 0,05ommo. Žmonių apsaugai nuo prisilietimo įtampos siena laidininkai klojami A1, A2 kl. degumo izol. vamzdžiuose arba montuojami izoliuojantys nuvedikliai.

Aktyviosios apsaugos nuo žaibo spindulys Rp priklausomai nuo aktyviojo žaibolaidžio (gaudyklės), kurios suveikimo laikas ΔT =30μs iškėlimo aukščio – h virš saugomos srities (įskaitant antenas, stogus, aptvėrimus, rezervuarus ir pan.). Rp šiam pastatui randamas atlikus skaičiavimus (žr. dok. E-B02)

IV - tai kat. (patikimumas 0,84%):

IV apsaugos nuo žaibo kategorija (patikimumas 0,84%):

h (m)	4	31
Gaudyklė ΔT = 30μs	**56**	**85**

Apsaugos nuo žaibo įžemintuvus įrengti iš variuotų įžemiklių sukaltų dviejuose ar daugiau taškuose, į tokį gylį, kad bendra įžemintuvo varža būtų ne didesnė kaip 10 omu bet kuriuo metų laiku. Įžemikliai apjungiami žemėje plienine variuota juosta 40x4mm, kuri klojama 0,5 – 0,8 m. gylyje, ne arčiau 0,8-1m atstumu nuo pamato. Jungiamoji juosta su įžemikliais sujungiama specialių kryžmių pagalba arba egzoterminiu suvirinimo būdu. Jungiant kryžmėmis, sujungimo vietose įrengti kontrolinius šulinėlius. Žaibosaugos įžeminimas sujungiamas su pastato elektros įžeminimu. Visi apsaugos nuo žaibo sistemos varžtiniai ir kiti sujungimai turi turėti ne didesnę kaip 0,05Ω pereinamąją varžą. Įrengiant įžeminimo sistemą, vengti parazitinių galvaninių porų sudarymo. Neturint galimybės išvengti parazitinių galvaninių porų sudarymo, įžeminimo kontūro daliai, tiesiogiai kontaktuojančiai su žeme, naudoti variuotus įžeminimo elementus.

Vadovaujantis STR2.01.06:2009 visi įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje, tuo tikslu numatomas papildomas įžemintuvų sujungimas atliekamas panaudojant aliuminio, Ø08mm vielos laidininku.

Pastato lauko sienų šiltinimui ir apdailai iš lauko (nevėdinamas fasadas), naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Kai statinio stogas yra iš B_{ROOF} (t1) degumo klasės stogo dangos – tiesiogiai ant stogo paviršiaus;

Kai statinio siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų , tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės;

Norint sukaupti informaciją apie žaibo išlydžius į aktyvųjį žaibolaidį, galima įrengti žaibo išlydžių skaičiuotuvą (magnetinė kortelė). Jis įrengiamas įžeminimo laidininko, virš matavimo jungties, ne mažiau kaip 2 metrus nuo žemės paviršiaus.

Pastate atlikti potencialų suvienodinimą ir įrangos įžeminimą. Vietas tikslinti montažo metu, tai pažymint išpildomojoje dokumentacijoje. Šilumos punkto įžeminimui numatytas atskiras įžemintuvas. Įžemintuvą įrengti iš variuotų įžemiklių sukaltų dviejuose, į tokį gylį, kad bendra įžemintuvo varža būtų ne didesnė kaip 10 omu bet kuriuo metų laiku.

Kiekvienas įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi, kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą.

Dėl žaibo išlydžio geresnio srovės sklidimo įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje.

IV klasės apsaugos nuo žaibo sistema pagal STR 2.01.06:2009 reikalavimus periodiškai tikrinama kas keturi metai. Apžiūra atliekama kas du metai. Apsaugos nuo žaibo sistemos apžiūra visada atliekama po uraganinio vėjo, potvynio, žemės drebėjimo, gaisro ir intensyvios audros, žaibo išlydžio, remonto darbų arba kai pakeičiamos kai kurios žaibolaidžio dalys.

Atliekant darbus inžinerinių komunikacijų apsaugos zonose, derintis su komunikacijų savininkais bei laikytis EĮĮBT reikalavimų. Atliekant darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" ir EĮĮBT. Atliekant žemės kasimo darbus turi būti užtikrintas saugus pėsčiųjų perėjimas.

Darbai

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti atlikti pilnoje apimtyje. Daugiau reikalavimų darbams pateikta techninėse specifikacijose

Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrenginių apsaugos nuo kietų kūnų patekimo į apdangalą ir įrenginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į įrenginio vidų laipsnis turi būti parinktas atitinkantis įrenginio ir eksploatavimo sąlygas:

Izoliuoti laidai apvalkale ir neapsaugoti kabeliai atvirosios instaliacijos būdu turi būti klojami ne žemiau 2m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu nepavojingose patalpose. Kabeliams ir laidams kertant vamzdynus, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50mm. Kai laidai ir kabeliai pakloti lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis kaip 100mm. Laidai ir kabeliai perėjose per sienas ir perdangas turi būti papildomai izoliuoti (įkišti į izoliacinį vamzdį). Atviroji elektros instaliacija turi būti įrengta nedegiais kabeliais arba nedegiais laidais vamzdžiuose, arba degiais kabeliais nedegiuose vamzdžiuose. Elektros instaliaciją įrengti ventiliacijos kanaluose arba šachtose draudžiama. Ventiliacinius kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, pakloti plieniniuose vamzdžiuose. Keturlaidžiuose tinkluose turi būti naudojami keturgysliai kabeliai. Draudžiama nulines gyslas kloti atskirai nuo fazinių vidaus ir abonentiniuose tinkluose. Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko kaip ir pats kabelis.

Priešgaisriniai reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrengimai, įrengti užrakinamuose sandėliuose, kuriuose yra gaisrui pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje nepriklausomai nuo to, kad atjungimo aparatai yra sandėlio patalpose. Išorėje montuojamas atjungimo aparatas turi būti sumontuotas dėžėje, pagaminto iš nedegios medžiagos ir pritaikytas plombavimui. Atjungimo aparatas turi būti prieinamas aptarnaujančiam personalui bet kuriuo paros metu. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

1. **Statinio apsaugos rizikos įvertinimas pagal LST EN 62305-2 nuostatas.**

Project: VILEIŠIO G 12 VILNIUS

Structure's Dimensions:
Length of structure (m): 58
Width of structure (m): 20
Height of roof plane (m)*: 27
Collection area (m2): 34 408 m2

Structure's Attributes:
Risk of physical damage (incl. fire): Ordinary
Structure screening effectiveness: Poor
Internal wiring type: Unscreened

Environmental Influences:
Location factor: Similar in height
Environmental factor: Urban
Number thunderdays: 39 days/year
Annual ground flash density: 3,9 flashes/km2

Protection Measures:
Class of LPS: No LPS
Fire protection provisions: No measures
Surge protection: No protection

Conductive Electric Service Lines:

Power Line:
Type of service to the structure: Buried cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Other Overhead Services:
Number of conductive services: 3
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:
Number of conductive services: 4
Type of external cable: Unscreened

Types of Loss:

Type 1 - Loss of Human Life:
Special hazards to life: Low panic level
Life loss due to fire: Other structures
Life loss due to overvoltages: Not relevant

Type 2 - Loss of Essential Public Services:
Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:
Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Type 4 - Economic Loss:
Special hazards to economics: No special hazards
Economic loss due to fire: Other structures
Economic loss due to overvoltage: Other structures
Step/touch potential loss factor: Livestock inside
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	*Direct Strike Risk Rd*	*Indirect Strike Risk Ri*	*Calculated Risk R*
Loss of Human Life:	1,00E-05	1,35E-05	7,92E-05	9,27E-05
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	8,05E-05	7,45E-04	8,25E-04

Project: VILEIŠIO G 12 VILNIUS

Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	34 408 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,067 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	236 510 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,855 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	33 084 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,065 flashes/year
Al1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1 000 000 m2
Nl1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,390 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	20 549 m2
Nl2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,040 flashes/year
Al2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559 017 m2
Nl2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,218 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	6,71E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,34E-05
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	3,94E-07
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	7,88E-05
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	6,71E-06
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	6,71E-05
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	6,71E-06
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8,55E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	3,94E-05
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	3,94E-04
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	3,94E-05
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	1,87E-04

Išvada: *Esamo pastato be žaibosaugos apskaičiuotos rizikos yra didesnės už toleruotinas, todėl šiam statiniui būtina taikyti žaibosauginius sprendimus.*

2. Statinio apsaugos rizikos įvertinimas pagal LST EN 62305-2 nuostatas, pritaikius žaibosauginius sprendinius.

Project: VILEIŠIO G 12 VILNIUS

Structure's Dimensions:
Length of structure (m): 58
Width of structure (m): 20
Height of roof plane (m)*: 27
Collection area (m2): 34 408 m2

Structure's Attributes:
Risk of physical damage (incl. fire): Ordinary
Structure screening effectiveness: Poor
Internal wiring type: Unscreened

Environmental Influences:
Location factor: Similar in height
Environmental factor: Urban
Number thunderdays: 39 days/year
Annual ground flash density: 3,9 flashes/km2

Protection Measures:
Class of LPS: Class IV
Fire protection provisions: No measures
Surge protection: Service entrances only

Conductive Electric Service Lines:

Power Line:
Type of service to the structure: Buried cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Other Overhead Services:
Number of conductive services: 3
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:
Number of conductive services: 4
Type of external cable: Unscreened

Types of Loss:

Type 1 - Loss of Human Life:
Special hazards to life: Low panic level
Life loss due to fire: Other structures
Life loss due to overvoltages: Not relevant

Type 2 - Loss of Essential Public Services:
Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:
Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Type 4 - Economic Loss:
Special hazards to economics: No special hazards
Economic loss due to fire: Other structures
Economic loss due to overvoltage: Other structures
Step/touch potential loss factor: Livestock inside
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	*Direct Strike Risk Rd*	*Indirect Strike Risk Ri*	*Calculated Risk R*
Loss of Human Life:	1,00E-05	2,75E-06	2,38E-06	5,13E-06
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-03	2,68E-05	3,25E-04	3,51E-04

Project: VILEIŠIO G 12 VILNIUS

Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	34 408 m2
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,067 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	236 510 m2
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,855 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	33 084 m2
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,065 flashes/year
AI1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1 000 000 m2
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,390 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	20 549 m2
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,040 flashes/year
AI2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559 017 m2
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,218 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	6,71E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	2,68E-06
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	1,18E-08
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	2,36E-06
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	6,71E-06
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,34E-05
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	6,71E-06
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8,55E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	1,18E-06
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	1,18E-05
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	3,94E-05
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	1,87E-04

Išvada: *Esamam pastatui panaudojus žaibosauginės priemones apskaičiuotos rizikos yra mažesnės už toleruotinas, todėl šiam statiniui būtina pritaikyti aukščiau paminėtus žaibosauginius sprendimus.*

Skaičiuojamas objektas: Remontuojamas daugiabutis namas P. Vileišio g. 12, Vilnius, priklauso ketvirtai žaibosaugos kategorijai.

Apsaugos kategorijos:	
0,97<E≤0,99	Kategorija I
0,91<E≤0,97	Kategorija II
0,84<E≤0,91	Kategorija III
0<E≤0,84	**Kategorija IV**

Apsaugos spindulys:
Rp=[h(2D-h)+ΔL(2D+ΔL)]1/2

D=60

20m	Kategorija I
30m	Kategorija II
45m	Kategorija III
60m	**Kategorija IV**

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

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

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

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

Elektrotechnikos dalies privalomieji dokumentai (įskaitant visus įsigaliojusius pakeitimus ir naujausias redakcijas bei dokumentų priedus

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

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše 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 darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus, turi būti paženklinti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montažui, 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 gautą privalomą techninę dokumentaciją, surinkimo instrukciją ir schemas.

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 pateiktų nurodymų. Jungiamųjų plokštelių (šynų) sujungimai ar išsišakojimai atliekami jas suvirinant. Varžtais sujungiama tik ten, kur reikalingas išardomas sujungimas. Vienos gyslos laidai sujungiami juos susukant. Jų negalima virinti. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas Užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Prijungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą sumontuotą įrangą Užsakovui.

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

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas. Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Baigti montuoti elektros įrengimai Užsakovui privalo būti priduoti pagal darbų priėmimo – perdavimo aktą.

2. BENDRI REIKALAVIMAI

2.1 Bendri reikalavimai medžiagoms, aparatams ir kitiems gaminiams

Galima naudoti tiktai Lietuvos Respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų

registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to, visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taipogi jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių, aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės – standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

3. ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAS

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas.

Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EĮĮBT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimo dalių turi būti su serijos numeriais abiejuose galuose.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis (pvz. Partex, ar pan.).

4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS ĮRANGAI IR MEDŽIAGOMS

4.1 Skydai

4.1.1 Skirstomieji skydai

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui ir valdymui, kintamos 400/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo, bei valdymui.

Montuojama skydinėje, skydo aptarnavimas vienpusis, iš fasado pusės. Kabelių įvadai/išvadai - per viršų.

Apsaugos laipsnis: IP44;

Įvadiniame skirstomajame įrenginyje turi būti;

Įvadinė - perjungimo, paskirstymo valdymo ir apsaugos nuo viršįtampių aparatūra;

Panelyje vieta nueinantiems kabeliams, jų prijungimas ir tvirtinimo priemonės,

Konstrukcija turi užtikrinti galimybę prijungti reikiamą skaičių ir reikiamo skerspjūvio kabelių,

Turi būti galimybė matuoti nueinančių linijų sroves matavimo replėmis (jei nėra matavimo prietaisų),

Skyde turi būti ne mažiau 20 % laisvos vietos,

Atstumas nuo grindų iki apatinių aparatų turi būti ne mažiau 400 mm,

Nuimamos metalinės konstrukcijos, pavaros, aparatų panelės, kurios gali atsitiktinai atsidurti po įtampa, turi būti sujungtos su korpusu,

Turi garantuoti aparatų ir kontaktinių sujungimų aptarnavimą iš priekinės skydo pusės,

Panelių durų atsidarymo kampas ne mažiau 120^0, durys rakinamos.

Skydo nominali įtampa 400/230 V.

Kiti reikalavimai:

Turi turėti nulinę (PE) šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, ant PE (PEN) šynos turi būti įžeminimo ženklas ir įžeminimo gnybtai, kabelių ir laidų nuliniams laidams prijungti.

Leidžiami temperatūriniai svyravimai virš aplinkos temperatūros 400C, esant nominalinei srovei:

Šynų, gnybtų – 55 ^{0}C,

Laidų plastmasinė izoliacija – 50 ^{0}C,

Metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno,

Skydo metalinės konstrukcijos turi būti padengtos antikorozine danga.

Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

Tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 61439-1 / IEC 61439-1; LST EN 61439-2; LST EN 62262; LST EN 60529.

4.1.2 Paskirstymo skydai

Turi būti skirti elektros energijos skirstymui 400/230V tinkle, su elektros linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo įjungimo srovių, pritaikyti uždaroms patalpoms. Skyde montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektriniai sujungimai atliekami variniais laidais pynėse atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loveliuose. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimai su variniais kabeliais ir laidais atliekami per gnybtų rinklę.

Skyduose turi būti palikta nemažiau kaip 20% rezervinė erdvė. Apatinėje skydo dalyje turi būti sumontuota įžeminimo šyna.

Skydai vienpusio aptarnavimo.

Skydų sudėtis pagal projekte pridėtas skaičiavimo schemas.

Tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 61439-1 / IEC 61439-1; LST EN 61439-2; LST EN 62262; LST EN 60529.

4.2 Apsauginė ir valdymo aparatūra, montuojama skyduose

4.2.1 Automatiniai jungikliai

Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6-30 kartų per parą) bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Pagrindiniai reikalavimai: jėgos grandinių įtampa-400/230V, 50Hz, jėgos grandinių polių skaičius 1, 3,4; su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,); be laisvų blok-kontaktų; vidinių laidų sujungimai galinėje dalyje; stacionaraus išpildymo; apsaugos laipsnis IP20; pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5 °C iki +40 "C, santykinė drėgmė -80 %; atjungimo galia –ne mažesnė nei 6 kA; darbo režimas- ilgalaikis; indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”.

Tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 60898-1; LST EN 61008-1; LST EN 61009-1; LST EN 60947-4-1; LST EN 60947-5-1; LST EN 60947-4-1; LST EN 61812-1; LST EN 60255; LST EN 61643-11; LST EN 61346 / ISO 81346.

4.2.2 Srovės nuotėkio apsaugos relės

Srovės nuotėkio apsaugos relės – naudojamos automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei (apsaugai kilus gaisrui ar prisilietus prie įtampą turinčių dalių). Pagrindiniai reikalavimai: jėgos grandinių įtampa-400/230 V, 50 Hz; jėgos grandinių polių skaičius 2 arba 4; likutinė nominali srovė 300mA – turto apsaugai nuo gaisro, atsiradus nuotėkio srovėms; likutinė nominali srovė 30mA – žmonių apsaugai nuo netyčinio prisilietimo prie įtampą turinčių dalių; be laisvų blok-kontaktų; vidinių laidų sujungimai galinėje dalyje; stacionaraus išpildymo; apsaugos laipsnis IP20; atjungimo geba – 4,5 kA; pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo +5°C iki + 40°C, santykinė drėgmė -80 %; montavimas – ant DIN bėgio; darbo režimas- ilgalaikis; indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”.

4.2.3 Magnetiniai paleidikliai (kontaktoriai)

Magnetiniai paleidėjai – naudojami apšvietimo, vėdinimo, šildymo įrenginių ir siurblių valdymui ir komutacijai. Pagrindiniai reikalavimai: polių skaičius -1 arba 3 + papildomi kontaktai; pagrindinių jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz; valdymo grandinės įtampa ~230V, 50Hz; kategorija AC1, AC3; visi kontaktai vienalaikio veikimo; padėties indikacija; apsaugos laipsnis IP20; Ilgaamžiškumas -1 mln. ciklų; darbo aplinkos temperatūra -10°C ... +50°C.

4.2.4 Kombinuoti automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio relėmis

Automatiniai jungikliai, turintys 4.2.1 ir 4.2.2 punktuose nurodytas charakteristikas, gamykliškai sumontuoti viename korpuse.

4.2.5.Kirtikliai

Kirtikliai – naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai: polių skaičius – 1, 3 arba 4; jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz; indikacija "ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS"; apsaugos laipsnis IP20; DIN 35 bėginis tvirtinimas.

4.3 Laidai ir kabeliai

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių ir laidų standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

Žemos įtampos jėgos kabeliai - variniai kabeliai su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija – skirti el. įrenginių, el. aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV arba 0,3-0,5kV grupiniuose elektros tinkluose. Jėgos kabeliai turi būti ne mažesnio kaip 2,5mm^2 skerspjūvio ir atitikti pajungiamą galingumą.

Kabeliai turi būti Cca s1,d1,a1 ir Dca s1,d1,a1 klasės. Maitinimo sistemose turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos Respublikos nuostatus. Kabeliai, klojami gipso kartono sienose, turi būti su dviguba izoliacija.

Kabeliai privalo tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 50525-3-41; LST EN 50267; LST EN 61034; LST EN 50575; LST EN 60332-1-2; LST EN 60446, LST EN 60445; CPR (EU) 305/2011 + LST EN 50575;

El. kabeliai privalo atitikti elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą	
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibiuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$	E_{ca}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}

Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	E_{ca}	E_{ca}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$	E_{ca}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}	E_{ca}“

Fotovoltinei saulės elektrinei naudojami kabeliai privalo tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 50618; LST EN 60228; LST EN 50575; LST EN 60332-1-2

4.4 Vamzdžiai ir kabelių loviai

Vamzdžiai:

Elektros tinkluose turi būti naudojami gofruoti arba lygūs, iš neplastikuoto polivinilchlorido, sustiprinti, lankstūs instaliaciniai vamzdžiai, skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai.

Vamzdžių savybės:

mechaninis atsparumas – 350 N/5 cm sienose, 750N/5cm grindyse ir žemėje;

eksploatacijos temperatūra 0 °C iki + 60 °C;

nepalaikantis degimo;

Tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 61386-21; LST EN 61386-22; EN 61386-1; LST EN 50575, LST EN 60332-1-2.

Metaliniai vamzdžiai turi tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 61386-1 + 61386-23

Kabeliniai loviai:

Plotis nuo 100- 300 mm, aukštis 40-60 mm, cinkuotos skardos storis 1,25 mm. Lovelių kiekiai bei tipai nurodyti medžiagų žiniaraštyje. Lovelių sujungimui turi būti naudojami gamykliniai sujungimai.

Tiekiami loveliai turi būti komplektuojami su dangčiais.

Loveliai ir jų elementai turi būti apsaugoti nuo korozijos šalto cinkavimo būdu.

Tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 61537; LST EN 50575; LST EN 61537

4.5 Kita įranga

4.5.1 Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230V, 50Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų

prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Visi šviestuvai turi būti pateikti sukomplektuoti su projekte nurodyto galingumo lempomis.

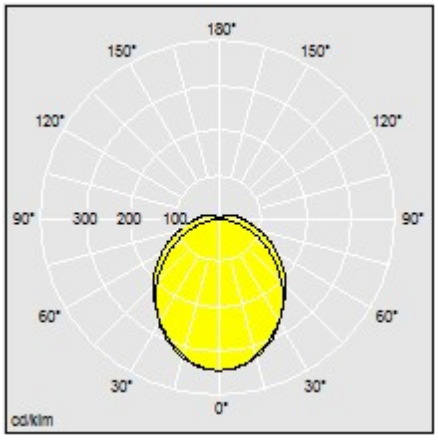
Tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 60598-1; LST EN 60598-2-2/–2-1; LST EN 62776, LST EN 62560; LST EN 60529; LST EN 62262;

4.5.1.1. Dulkėms ir drėgmei atsparus šviestuvas

Paviršinio montavimo LED šviestuvas su IP66 klase, atsparus dulkių ir drėgmės poveikiui. komplektuojamas su LED šviesos moduliais ir elektroniniu balastu. elektrosaugos klasė:I. šviestuvo korpusas pagamintas iš šviesiai pilko poli karbonato (PC). Šviesos sklaidytuvas: poli karbonatas su linijinėmis prizmėmis. bendras galingumas 21W. bendras šviesos srautas iš šviestuvo: 2400lm, efektyvumas: 114lm/w. į komplektą įeina greito fiksavimo tvirtinimai skirti paviršiniam montavimui.

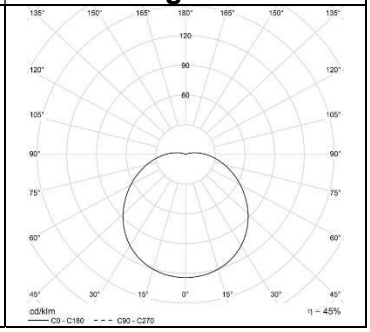
Matmenys: 1100 x 92 x 90 mm
Galingumas: 21W
Bendras šviesos srautas: 2400lm
Efektyvumas: 114lm/W
Hermetiškumo klasė: IP66
Atsparumas smūgiams: IK08
Spalvinė temperatūra:4000K
Svoris: 1,5 kg





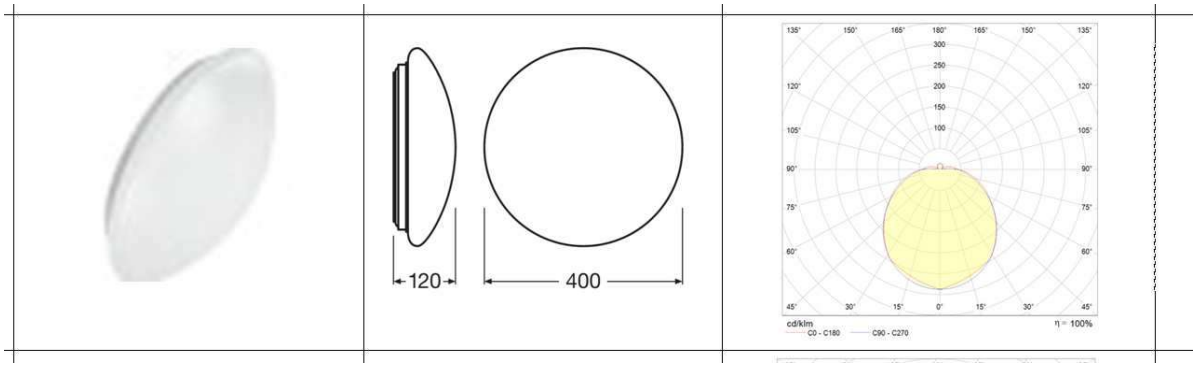
4.5.1.2. Šviestuvas halogeninei lempai iki 1x100W, IP44, E27.

Gaubtas: Permatomas stiklas; Šviesos kryptis: nereguliuojama; Šviesos šaltinis: iki 100W halogeninė lempa, cokoliu E27; Šviesos srautas: 806lm su 9W LED lempa; Maitinimo įtampa: 220-240V, AC, 50Hz; Korpusas: baltas termoplastikas,; Matmenys: 245x85mm; Apsaugos klasė: IP44; Montavimo tipas: paviršinis;

Dizainas	Diagrama
	

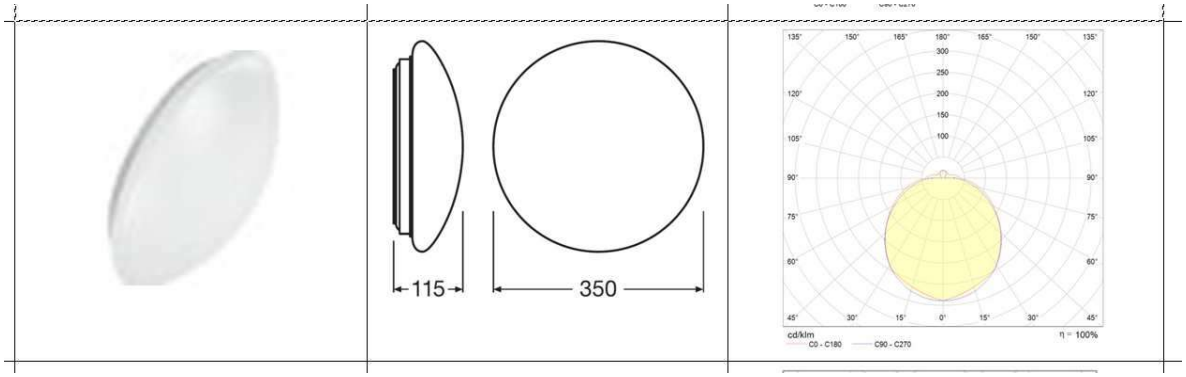
4.5.1.1.Paviršinis šviestuvas, dažytas metalinis korpusas, matinis sklaidytuvas (PMMA), 24W LED.

Matinis sklaidytuvas (PMMA), 24W LED, spalvinė temperatūra 3000K, šviesos srautas 1920lm. Diametras 400mm, aukštis 120mm, šviesos sklaidos kampas 120°. Elektrosaugos klasė I, apsaugos laipsnis IP44. Su judesio jutikliu. Montavimo tipas: paviršinis;



4.5.1.2. Paviršinis šviestuvas, dažytas metalinis korpusas, matinis sklaidytuvas (PMMA), 18W LED.

Matinis sklaidytuvas (PMMA), 18W LED, spalvinė temperatūra 3000K, šviesos srautas 1440lm. Diametras 350mm, aukštis 115mm, šviesos sklaidos kampas 120°. Elektrosaugos klasė I, apsaugos laipsnis IP44. Su judesio jutikliu. Montavimo tipas: paviršinis;



4.5.2 Apšvietimo tinklų valdymas.

Tenkinti standartų reikalavimus:

4.5.2.1. Jungikliai, perjungikliai

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, spalvą pasirenka Užsakovas. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10A, įtampa 250V kintamosios srovės. Paviršinei instaliacijai. Turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė nurodyta sąnaudų žiniaraštyje.

4.5.2.2. Jutikliai

Apkrova:1200W kaitrinės lempos, 800W liuminisensinės lempos; Stebėjimo kampas:360 laipsnių; Veikimo zona: iki 6m; 220-240V/50Hz; IP20; Darbinė temperatūra:nuo-20 iki+40 laipsnių C.

4.5.3 Kištukiniai lizdai, pažeminantys transformatoriai, kontaktinės dėžutės

4.5.3.1. Kištukiniai lizdai

Skirti elektros 230V ar 400V imtuvų prijungimui prie vidaus elektros jėgos tinklų; Praleisti galima srovė nurodyta sąnaudų žiniaraštyje; Kištukinių lizdų mechanizmai komplektuojami su įžeminimo kontaktu; Apsaugos klasė IP: normaliose patalpose IP20; dušuose, WC – IP44; Sandėliuose ir techninėse patalpose IP54; Mechanizmų medžiaga - atsparus smūgiams, nepalaikantis degimo techninis polimeras; Varžtai su kombinuota galvute (combi) prisukami paprastu arba kryžminiu atsuktuvu. Paviršiniam arba potinkiniam montavimui;

4.5.3.2. Remontinis skydas

Skydas skirtas elektros energijos skirstymui 400V tinkle, su elektros linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo įjungimo srovių. Skyde montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Elektros aparatūra ir prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti ne arčiau kaip 20 mm vienas nuo kito. Elektriniai sujungimai atliekami variniais laidais pynėse. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimai su variniais

kabeliais ir laidais atliekami per gnybtų rinklę. Skydai vienpusio aptarnavimo. Sudėtis nurodyta sąnaudų žiniaraštyje.

4.5.4 Atsinaujinančių energijos šaltinių įranga

4.5.4.1. Fotoelektriniai moduliai

Įrangos techniniai ir kokybiniai rodikliai	**Minimalus reikalavimai ir juos pagrindžiantys dokumentai (gali būti kopijos originalo kalba), kuriuos tiekėjas privalo pateikti su pasiūlymų**
Siūlomi moduliai turi atitikti šių standartu reikalavimus	a) EN 61215:2016 (arba lygiaverčiu) b) EN 61730:2016 (arba lygiaverčiu)
Gamintojo produkto garantija	≥ 25 metu
Modulio efektyvumo garantija po 10 metu eksploatacijos (lyginant su nominalia)	≥ 90 % Pateikiama gamintojo specifikacija
Modulio efektyvumo garantija po 25 metu eksploatacijos (lyginant su nominalia)	≥ 80 % Pateikiama gamintojo specifikacija
Saules elementu tipas	Silicio kristalu arba lygiaverčiai Pateikiama gamintojo specifikacija
Modulio rėmas	Su rėmu Pateikiama gamintojo specifikacija
Modulio nominali galia	355 W
Modulio nominalios galios paklaida	0/+5W Pateikiama gamintojo specifikacija
Modulio svoris	iki 19 kg. Pateikiama gamintojo specifikacija
Voltamperiniu charakteristikų matavimas saules stimuliatoriuje	Taip Pateikiama pavyzdine ataskaita, kuri bus pateikiama kiekvienam moduliui.

4.5.4.2. Keitikliai

Įrangos techniniai ir kokybiniai rodikliai	**Minimalus reikalavimai ir juos pagrindžiantys dokumentai (gali būti kopijos originalo kalba), kuriuos tiekėjas privalo pateikti su pasiūlymų**
Siūlomi keitikliai turi atitikti šių standartu ir Europos Sąjungos direktyvų reikalavimus.	a) EN 62109-1:2011 ir EN 62109-2:2011 (arba lygiaverčiu) b) EN 50549-1 ir EN 50549-2 (arba lygiaverčiu) c) EN 61727:2004 (arba lygiaverčiu) d) EN 62116:2008 (arba lygiaverčiu) e) 2014/53/EU f) 2014/35/EU g) 2014/30/EU Pateikiami galiojantys sertifikatai patvirtinantys standartu atitiktfi ir deklaracijos patvirtinančios ES direktyvu reikalavimus. Elektrinės inverteryje įvesti Q(U) autonominį įtampos

	valdymo algoritmą padedantį išlaikyti tinklo parametrus.
Nominali galia	10000 W; 3F
Gamintojo produkto garantija	≥ 10 metu Pateikiama gamintojo specifikacija
Fazių skaičius	3
Keitiklio apsaugos klase	IP65 arba aukštesne
Keitiklio efektyvumas (EURO)	≥ 97%

4.6 Žaibosauga ir įžeminimas

Žaibosauga turi tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 62305; NF C 17-102:2011;

Įžeminimo sistema turi tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 62561-2, LST EN 62305-3; LST EN 62305-4, LST EN 60364-4-41; LST EN 60364-5-54;

Nuleidimo laidininkai turi tenkinti standartų reikalavimus: LST EN 62561-1

4.6.1 Aktyvinė žaibo gaudyklė

Apsaugos klasė – 4 kategorija; Aktyvacijos laikas: 30 mikrosekundžių;

4.6.2 Stiebas

Ilgis 4,7m, diametras 38mm;

4.6.3 Stiebo laikiklis

Tvirtinimo prie sienos kronšteinų komplektas (dvikojis + trikojis) 18cm. Atitraukimas: 18cm; Metalo storis: 5mm; Tinka stiebams: 25-60mm.

4.6.4 Viela

Cinkuota viela, diametras Ø10mm, 0,5kg/m. Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

Aliuminio viela, diametras Ø8mm, 0,31kg/m. Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

Variuota viela, diametras Ø8mm, 0,6kg/m. Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

4.6.5 Apsauginis žaibosauginis vamzdis

Apsauginis vamzdis skirtas žaibosaugos lauko darbams; diametras 40mm; pagamintas iš nedegios medžiagos (A2 kl).

4.6.6 Jungtis viela-juosta

Jungtis skirta d8mm vielai sujungti su 40x4mm plieno juosta. Pagaminta iš cinkuoto plieno.

4.6.7 Plieninė cinkuota arba variuota juosta

Karšto cinkavimo arba variuota plieno juosta, 40x4mm, Atitinka standarto reikalavimus LST EN 50164-2.

4.6.8 Įžeminimo strypas

Įžeminimo strypas skirtas giluminiam įžeminimui, susidedantis iš karšto cinkavimo elektrodų, kurių diametras Ø20mm, ilgis 1500mm arba variuotų elektrodų, kurių diametras Ø17,2mm ir atitinkančių LST EN 50164-2 standarto reikalavimus. Komplektacijoje su antgaliu.

4.6.9 Kryžminė jungtis strypas/viela/juosta

Sujungimas leidžiantis įžeminimo strypą sujungti su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta). Taip pat gali tarnauti kaip užbaigiamasis (galinis) sujungimas.

4.6.10 Kontrolinis šulinėlis

Revizinis šulinėlis jungtims 200x200mm (termoplastiko, atsparus iškrovoms). Suteikiantis galimybę kontakto „strypas-juosta" patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu.

5. VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI

5.1 Bendri reikalavimai

Patalpose paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30cm, o vertikaliųjų – 20cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungtukai, rozetės ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose. Jungtukus rekomenduojama įrengti 90 arba 105cm, o rozetes – 30 cm ir 115cm atstumu nuo grindų.

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, atvirai.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama
- 0,1m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3–4 m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm^2 imtinai) ir kas 20m (70…150mm^2), įrengiant pratraukimo dėžutes.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina:

-naudoti tiktai CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus.

Šie reikalavimai galioja elektromagnetinei aplinkai 1 (LST EN 50082 – 1:1999, I-oji dalis). Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis, laiduojančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui (nemažiau kertamos sienos, perdangos), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais.

Atliekant darbus šalia arba ant veikiančių elektros įrenginių:

Atliekant darbus šalia arba ant veikiančių būtina įvykdyti technines ir organizacines priemonės veikiančiuose elektros įrenginiuose, nurodytas Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 94 ir kt. punktuose.

Šių taisyklių reikalavimus privalo įvykdyti eksploatavimo ir montavimo darbus atliekantys asmenys.

Rangovai, atliekantys darbus šalia arba ant veikiančių privalo turėti elektros įrenginių eksploatavimo atestatą, nurodytą Asmenų, turinčių teisę įrengti ir eksploatuoti energetikos įrenginius

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Po montavimo darbų turi būti atlikti laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai.

Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su PVC ir XLPE izoliacija. Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami variniais kabeliais su savaime gęstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija.

Visi grupiniai tinklai kurie klojami pastato grindyse, lubose, kapitalinėse sienose paslėptai užmonolitinant yra atliekami plastikiniuose montažiniuose vamzdžiuose.

Neapsaugotų laidų tvirtinimas metalinėmis apkabomis, bandažais privalo būti atliekamas naudojant izoliacines tarpines.

Paslėptosios elektros instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs ir įrengti atsižvelgiant į reikalavimus.

Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo.

Bendro apšvietimo šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo - įnulinimo laidą klojant nuo artimiausios atsišakojimo dėžutės.

Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutrūkus laidui. Išjungėjus ir rozetes prie durų reikalinga montuoti taip, kad atsidariusios durys jų neuždengtų.

Rozetes nuo įžemintų dalių (vamzdynų, šildymo radiatorių ir pan.) montuoti ne arčiau kaip 0,5 m.

Prieš priduodant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą

Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbine įtampa įjungiant visus šviestuvus.

Neleidžiama nuimti šviestuvų šviesos sklaidytuvų, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardinė įtampa.

Apšvietimo tinklo skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių (kirtiklių, automatinių jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirptuko srovė.

Patalpose su pakabinamomis lubomis numatomi šviestuvai į gipso kartono arba T-profilio lubas (apsaugos klasė nurodyta plane).

Kai laidai ir kabeliai klojami lygiagrečiai su vamzdynu, atstumas nuo laido ar kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis, kaip 100 mm, o iki lengvai užsiliepsnojančių ir degių skysčių ir dujų vamzdynų - ne mažesnis kaip 400 mm. Atvirai klojant laidus ir kabelius būtina įvertinti pastato ir patalpos architektūrines linijas (karnizus, plintusus ir pan.).

Elektros instaliacijos atraminės konstrukcijos (stovai, laikikliai, apkabos ir pan.) privalo tvirtintis prie pastato statybinių konstrukcijų jų nesusilpninant.

Prieš priduodant vidaus tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą.

Ypatingą dėmesį reikalinga atkreipti į:

- kontaktinių sujungimų patikimumą,
- saugiklių tirptukų ir automatinių išjungėjų nominalias sroves,
- nepertraukiamą įžeminimo tinklą (atskirų aparatų, skydelių ir skydų korpusų pajungimą prie įžeminimo magistralės)

5.2 Kabelių kanalų, bei vamzdžių paklojimas

5.2.1 Kabelinių kanalų montavimas

Kanalai klojami pagal projektą, kuriame nurodytas kanalų tipas ir klojimo būdas. Kanalai turi būti horizontalūs (jei projekte nenurodyti kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalų turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos – užtaisyti. Kanalų dangčių sujungimai negali sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

Atramos loveliams turi būti įrengiamos, kad būtų užtikrinamas ne didesnis kaip L/200 maksimalus lovelio įlinkis. Sumontuota lovelių sistema turi būti be aštrių briaunų, galinčių pažeisti kabelius.

Lovelių tvirtinimui prie sienų ar kolonų turi būti naudojami atitinkamo pločio kronšteinai. Konstrukcija būtinai įžeminama pagal EĮĮT reikalavimus.

Visi loveliai sujungiami ir atšakojami gamyklinėmis movomis

5.2.2 Vamzdžių paklojimo darbai

Ant sienų klojami vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1m; jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą; laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Klojant vamzdžius ant grindų , žiūrėti, kad užpilamas betono sluoksnis būtų storesnis už vamzdžio diametrą; priešingu atveju – reikia iškirsti griovį vamzdžio įleidimui; tas pats galioja ir klojant vamzdžius sienose. Vamzdžiai jungiami specialiomis movomis; movos pastato išorėje hermetinamos silikoniniu hermetiku;

Pereinant iš grindų į sieną arba darant 90° posūkį naudoti gofruotas movas; daryti smailius kampus (mažiau kaip 90°) – draudžiama.

Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

Visi kabelių praėjimai per statybines konstrukcijas turi būti hermetizuojami specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis, kabeliai papildomai dar ≥ 300mm nuo statybinių konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

5.4 Įžeminimo įrenginiai

5.4.1 Įžeminimo laidininkai

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

- papildomi izoliuoti laidininkai,
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai,
- metalinės pastatų konstrukcijos,
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai,
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos,
- metaliniai technologiniai vamzdynai,
- kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoto nuo korozijos.

Statybos montavimo darbus vykdyti laikantis Saugumo technikos taisyklių ir LR Statybos techninių reglamentų reikalavimų.

5.5 Žemės darbų vykdymo reikalavimai

Statybos metu privalo būti įvykdyti įvykdyti reikalavimai nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1.2 p. ir V skyriuje „Žemės darbai“, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių 1172 p., Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių 144, 145 p., Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 292 ÷ 300 p.

Prieš žemės darbų prodžią rangovas turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto savivaldybė. Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavęs leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.) tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;

3.žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrengimų vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. nepradėti žemės kasimo darbų, kol neišpildytos leidime kasti žemę nurodytos sąlygos;

5. prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti apsaugos zonose esančių tinklų savininkų atstovų nurodymus;

Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Tranšėjų kasimas.

Prieš kasant tranšėją įvykdomas jos nužymėjimas ir suderinimai su atsakingais asmenimis ar įmonėmis.

Tranšėjos kasimas vykdomas rankiniu būdu arba vienakaušiais ekskavatoriais. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m. atstumu nuo tranšėjos briaunos. Derlingos žemės sluoksnis supilamas atskirai, kuris užkasant tranšėją supilamas ant viršaus. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių.

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- piltame grunte iki 1,0 m gylio;
- priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- molyje iki 1,5 m gylio.

Mechanizuotas tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;

Plieno juostos paklojimas

Juosta klojama sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenis nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus.

Tranšėjų užpylimas

Paklojus juostą nedirbamoje žemėje pirmiausia užpilamas nedirbamos žemės sluoksnis, o virš jo pilamas paviršinis dirvožemis, kuris išpurenamas, sulyginamas ir pilnai atstatoma paviršinė danga, kuri buvo prieš atliekant statybos darbus.

5.6. Bandymai (varžų matavimai)

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

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui.

Atliekant bandymus privalo būti įvykdyti Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašo ir įrangos gamintojų instrukcijų reikalavimai.

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

Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemonės.

Baigus visus montavimo darbus atsakingiems asmenims turi būti perduodami visi matavimo protokolai, patvirtinantys sumontuotų įrenginių parametrų atitiktį galiojančioms normoms ir taisyklėms.

5.7. Įšpildomoji dokumentacija

Bendru atveju išpildomoji dokumentacija turi būti rengiama, atlikus el. sistemų bandymus.

Likus savaitei iki bendrų bandymų rangovas turi pateikti:

- Visų objekte naujai sumontuotų el. sistemų naudojimo ir priežiūros aprašą;
- Visų objekte naudojamų valdiklių vartotojo aprašą;
- Pilną techninės eksploatacijos priežiūros tvarkaraštį su išsamiais profilaktikos darbų aprašais ir brėžiniais;
- Svarbiausių el. tinklo komponentų keitimo, taisymo ir surinkimo aprašą.

Likus dviem savaitėms iki automatikos sistemų pripažinimo tinkamomis eksploatuoti rangovas turi pateikti:

- Pilną objekte esamų elektros įrenginių elektrinių sujungimų schemų rinkinį su spaudu "PASTATYTA TAIP" ir statybų techninės priežiūros atstovo parašu;
- Pilną brėžinių rinkinį apie instaliuotų el. sistemų išdėstymą objekto planuose;
- Išsamų el tinkle naudojamų komponentų ir medžiagų sąrašą, nurodant atskirai gamintoją ir tiekėją Lietuvoje, galimam komponento užsakymui eksploatacijos metu;
- Komplektiniams elektrotechniniams įrenginiams, pagal Europos sąjungos reikalavimus, turi būti pateikti ir jų techniniai pasai su vartotojo vadovais.

Galutiniame variante išpildomoji dokumentacija savo apimtimi turi būti pateikta spausdintoje (ant popieriaus) ir elektroninėje formoje. Elektroninėje formoje teikiamų bylų formatą derinti su Užsakovu.

Personalo apmokymas

Rangovas turi apmokyti aptarnaujantį personalą, kaip dirbti, aptarnauti ir esant reikalui remontuoti el. tinklo sistemas. Apmokymai turi vykti lietuvių kalba.

5.8. Reikalavimai darbo brėžiniams

Darbo brėžiniai turi būti parengti taip, kad pagal juos rangovas galėtų įvykdyti statybos ir užbaigti darbus.

5.9. Atliekami bandymai, paslėpti darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai.

Bandymai. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose, turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojo (užsakovo), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų aktas.

5.9. El. sistemų bandymai ir kokybė kontrolė

Visos objekto naujai montuojamos automatizuotos inžinerinės sistemos turi būti išbandytos. Visos el. sistemos turi užtikrinti patikimą įrenginių darbą. Objekte sumontuota matavimo įranga turi būti patikrinta metrologinę patikrą turinčiais kontroliniais matavimo prietaisais. Patikros protokoluose fiksuojamos jutiklių rodmenų paklaidos, esant minimalioms, vidutinėms ir maksimalioms technologinio ciklo apkrovoms. Vertinant nuokrypius turi būti vadovaujamasi gamintojų leidžiama metodika ir rodikliais.

Turi būti išbandyta apsaugos sistemų funkcijos. Visi rezultataituri būti atspausdinti ir pridėti prie bandymų protokolo.

Bandymų metu užpildomi protokolai kartu su visa išpildomąja dokumentacija turi būti pateikti Užsakovui. Jeigu bendri bandymai buvo atmesti, turi būti organizuojami nauji bendri bandymai. Rangovas savo sąskaita organizuoja visus reikalingus bandymus, patiekia visus

bandymams būtinus matavimo/registravimo prietaisus su patikros sertifikatais, samdo reikiamus specialistus.

Užsakovas arba jo atstovas apie bendrų bandymų atlikimą turi būti informuotas prieš bandymų pradžią.

5.10 Gaisrinė sauga

Montažo metu bei kitų darbų objekte metu Rangovas privalo įvykdyti Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus

6. KVALIFIKACIJOS REIKALAVIMAI RANGOVAMS IR SUB. RANGOVAMS

6.1 Bendri reikalavimai

Užsakovas privalo išsiaiškinti, ar rangovas (sub. rangovas) yra kompetentingas, patikimas ir pajėgus atlikti darbus ir turi pakankamus resursus bei atitinka kvalifikacijos reikalavimus.

Tikrinant tiekėjų kvalifikaciją, pasirinktinai atsižvelgiama į:

1. teisę verstis atitinkama veikla;
2. finansinį ir ekonominį pajėgumą;
3. techninį ir profesinį pajėgumą.

Pirkimo dokumentuose turi būti nurodyti tik minimalūs ir geriausiai konkurenciją užtikrinantys kvalifikacijos reikalavimai, kurie būtini sutarčiai įvykdyti.

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	**Elektros skydai**				
1.1	**Įvadinis paskirstymo skydas**	**ĮPS**	**kompl**	**1**	
	Metalinis, pastatomas, IP44, su pagrindu. Komplekte su: a) Kirtiklis 3f, 400V, 100A – 1 vnt; b) Automatinis jungiklis 3f, 400V, 10kA, 80A, „C“ - 4 vnt; c) Automatinis jungiklis 3f, 400V, 10kA, 25A, „C“ - 1 vnt; d) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 10kA, 16A, „C“ - 1 vnt; e) f) Viršįtampių ribotuvas, B+C klasės, 400V 4p – 1kompl; g) Montažinė plokštė – 1 kompl; h) Plombuojama vieta 3F, 400V komercinės apskaitos prietaisui – 1 kompl; i) Automatinių jungiklių uždengimo panelė – 1 kompl; j) Montažinės ir surinkimo medžiagos (tvirtinimo kronšteinai, movos kabeliams, antgaliai, PE ir N šynelės, srovėlaidžiai ir kt.) – 1 kompl;	4.1.1 4.2			
1.2	**Bendrųjų reikmių paskirstymo skydas**	**PS-B**	**kompl**	**1**	

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Metalinis, paviršinis, IP44. Komplekte su: a) Kirtiklis 1f, 400V, 32A – 1 vnt; b) Tiesioginio jungimo skaitikliai – 4 vnt. c) Automatinis jungiklis 3f, 400V, 6kA, 16A “C” – 3vnt; d) Automatinis jungiklis 3f, 400V, 6kA, 20A “C” – 3vnt; e) Automatinis jungiklis 3f, 400V, 6kA, 25A “C” – 1vnt; f) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 10A “C” – 5vnt; g) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 10A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –4vnt; k) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –6vnt; l) Viršįtampių ribotuvas, B+C klasės, 400V 4p – 1kompl; h) Montažinė plokštė – 1 kompl; i) Plombuojama vieta 3F, 400V komercinės apskaitos prietaisui – 3 kompl; j) Automatinių jungiklių uždengimo panelė – 1 kompl; k) Montažinės ir surinkimo medžiagos (tvirtinimo kronšteinai, movos kabeliams, antgaliai, PE ir N šynelės, srovėlaidžiai ir kt.) – 1 kompl;	4.1.2 4.2			
1.3	**Laiptinės paskirstymo skydų rekonstravimui reikalingos medžiagos**	**PS-1.0**	**kompl**	**1**	

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Skydas esamas, tik papildoma arba keičiama įranga: a) Gnybtynas kabelio Cu5x25 tranzitui ir atšakojimui į du Cu 3x4 kabelis, permatomu korpusu – 1 kompl; b) Plombuojama dėžutė buto įvadinių automatinių jungiklių montavimui, 1 vietų – 1 kompl; c) Plastikinis, paviršinis, 4 modulių, IP30– 1 kompl d) Gnybtynas apšvietimo kabelio atšakojimui į laiptinės šviestuvus , permatomu korpusu – 1 kompl; e) Kištukinis lizdas, 16A, 230V montuojamas ant DIN bėgelio – 1 kompl; f) DIN bėgelis – 1m; g) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 25A „C“ (tikslinti pagal buto esamą leistiną galią, remonto darbu metu)– 1vnt; h) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A „C“ – 1vnt; i) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 10A „C“ – 1vnt; j) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –1vnt k) Viršįtampių ribotuvas, C klasės, 400V 4p – 1kompl.; l) Remonto medžiagos skydo durelėms (spalvą derinti su Architektu) - 2 kompl; m) Spyna metalinėms skydo durelėms – 2 kompl; n) Dažai skydo vidinių elementų ir durelių dažymui – 1 kompl; o) Montažinės ir surinkimo medžiagos (tvirtinimo kronšteinai, movos kabeliams, antgaliai, PE ir N šynelės, srovėlaidžiai ir kt.) – 1 kompl;	4.1.1 4.2 4.3			
1.4	**Laiptinės paskirstymo skydų rekonstravimui reikalingos medžiagos**	**PS-X.Y**	**kompl**	**12**	

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Skydas esamas, tik papildoma arba keičiama įranga: a) Gnybtynas kabelio Cu5x25 tranzitui ir atšakojimui į du Cu 3x4 kabelius, permatomu korpusu – 1 kompl; b) Plombuojama dėžutė buto įvadinių automatinių jungiklių montavimui, 2 vietų – 1 kompl; c) Plastikinis, paviršinis, 8 modulių, IP30– 1 kompl d) Gnybtynas apšvietimo kabelio atšakojimui į laiptinės šviestuvus , permatomu korpusu – 1 kompl; e) Kištukinis lizdas, 16A, 230V montuojamas ant DIN bėgelio – 1 kompl; f) DIN bėgelis – 1m; g) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 25A „C“ (tikslinti pagal buto esamą leistiną galią, remonto darbu metu)– 2vnt; h) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A „C“ – 2vnt; i) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 10A „C“ – 2vnt; j) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 6A „C“ – 1vnt; (tik PS-1.5, PS-4.5. skyduose); k) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –2vnt; l) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –1vnt; (tik PS-1.5, PS-4.5. skyduose); m) Viršįtampių ribotuvas, C klasės, 400V 4p – 1kompl; n) Remonto medžiagos skydo durelėms (spalvą derinti su Architektu) - 2 kompl; o) Spyna metalinėms skydo durelėms – 2 kompl; p) Dažai skydo vidinių elementų ir durelių dažymui – 1 kompl(tik PS-2.0, PS-3.0., PS-4.1. skyduose); q) Montažinės ir surinkimo medžiagos (tvirtinimo kronšteinai, movos kabeliams, antgaliai, PE ir N šynelės, srovėlaidžiai ir kt.) – 1 kompl;	4.1.1 4.2 4.3			
1.5	**Laiptinės paskirstymo skydų rekonstravimui reikalingos medžiagos**	**PS-X.Y**	**kompl**	**10**	

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Skydas esamas, tik papildoma arba keičiama įranga: a) Gnybtynas kabelio Cu5x25 tranzitui ir atšakojimui į tris Cu 3x4 kabelius, permatomu korpusu – 1 kompl; b) Plombuojama dėžutė buto įvadinių automatinių jungiklių montavimui, 3 vietų – 1 kompl; c) Plastikinis, paviršinis, 16 modulių, IP30– 1 kompl d) Gnybtynas apšvietimo kabelio atšakojimui į laiptinės šviestuvus , permatomu korpusu – 1 kompl; e) Kištukinis lizdas, 16A, 230V montuojamas ant DIN bėgelio – 1 kompl; f) DIN bėgelis – 1m; g) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 25A „C“ (tikslinti pagal buto esamą leistiną galią, remonto darbu metu)– 3vnt; h) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A „C“ – 3vnt; i) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 10A „C“ – 3vnt; j) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 6A „C“ – 1vnt; (tik PS-2.5, PS-3.5. skyduose); k) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –3vnt; l) Automatinis jungiklis 1f, 230V, 6kA, 16A “C” su srovės nuotėkio rele 30mA –1vnt; (tik PS-2.5, PS-3.5. skyduose); m) Remonto medžiagos skydo durelėms (spalvą derinti su Architektu) - 2 kompl; n) Spyna metalinėms skydo durelėms – 2 kompl; o) Dažai skydo vidinių elementų ir durelių dažymui – 1 kompl; p) Montažinės ir surinkimo medžiagos (tvirtinimo kronšteinai, movos kabeliams, antgaliai, PE ir N šynelės, srovėlaidžiai ir kt.) – 1 kompl;	4.1.1 4.2 4.3			
1.6	**AB „ESO“ kabelinė spinta**	**PP-3565**	**kompl**	**1**	
	Skydas esamas, tik papildoma arba keičiama įranga: a) Saugiklių lydieji įdėklai (NH-1)-160A – 3vnt.; b) Montažinės ir surinkimo medžiagos– 1 kompl;	4.1.1 4.2 4.3			
	Atsinaujinančių energijos šaltinių įranga	**4.5.1**			
1.5	Fotoelektriniai moduliai 355W	4.5.4.1	vnt	28	
1.6	Fotovoltinės jėgainės monitoringo sistema (suderinta su įranga)		kompl.	1	
1.7	Fotoelektrinių modulių komutavimo kabeliai sistema (suderinta su įranga)		kompl.	1	
1.8	Keitiklis (inverteris) 10kW; 3F	4.5.4.2	vnt	1	

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.9	Fotoelektrinių modulių tvirtinimo prie stogo sistema (suderinta su įranga)		kompl.	1	
1.10	Fotovoltinės jėgainės monitoringo sistema (suderinta su įranga)		kompl.	1	
1.11	Įžeminimo universalios jungtys ir kitos metalinės detalės		kg	3,5	
2.	**Kištukiniai lizdai, pažeminantys transformatoriai, kontaktinės dėžutės**	**4.5.3**			
2.1.	Remontinis skydas (Komplektacijoje: kištukinis lizdas 2x230V 16A; kištukinis lizdas 1x50V 2A; srovės nuotėkio relė 2P 25A, 30mA) Su viduje sumontuota paskirstymo aparatūra ir pažeminančiu transformatoriumi. Apsaugos klasė: IP54	4.5.3.2	vnt	2	
2.2.	Valdiklis šildymo kabelių valdymui,. 230VAC, 10A, su drėgmės ir temperatūros jutikliais (įrengiamas PS-1.4 skyde)		vnt	1	Įlajų šildymui
3.	**Šviestuvai**	**4.5.1**			
3.1	Šviestuvas halogeninei arba LED lempai, iki 1x100W, IP44, paviršinis, cokolis E27	4.5.1	vnt	100	
3.2	LED lempa, 9W, 230V, 806lm, cokolis E27	-	vnt	100	
3.3	Šviestuvas LED 2400lm, 21W paviršinis, IP65.	4.5.1	vnt	4	
3.4	Paviršinis šviestuvas, dažytas metalinis korpusas, matinis sklaidytuvas (PMMA), 24W LED, spalvinė temperatūra 3000K, šviesos srautas 1920lm. Diametras 400mm, aukštis 120mm, šviesos sklaidos kampas 120°. Elektrosaugos klasė I, apsaugos laipsnis IP44. Su judesio jutikliu.	4.5.1	vnt	23	
3.5	Paviršinis šviestuvas, dažytas metalinis korpusas, matinis sklaidytuvas (PMMA), 18W LED, spalvinė temperatūra 3000K, šviesos srautas 1440lm. Diametras 350mm, aukštis 115mm, šviesos sklaidos kampas 120°. Elektrosaugos klasė I, apsaugos laipsnis IP44. Su judesio jutikliu.	4.5.1	vnt	32	
3.6	Avarinio apšvietimo šviestuvas . 5W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44	4.5.1	vnt.	3	
3.7	Šviestuvas LED numerio apšvietimui, 1x5W, IP54, sieninis su šv. jutikliu;	4.5.1	vnt.	1	
4.	**Apšvietimo valdymo aparatūra**	**4.5.2**			
4.1	Jungiklis, 1 klavišo IP54, 230V 10A, virštinkinis	4.5.2.1	vnt	59	
4.2	Perjungiklis, 1 klavišo IP54, 230V 10A, virštinkinis	4.5.2.1	vnt	0	
4.3	Mikrobanginis judesio jutiklis, lubinis, IP54, 230V 10A	4.5.2.1	vnt	23	
4.4	Paskirstymo dėžutė, 80x80, su viduje sumontuotomis kabelio paskirstymo varžtinėmis kaladėlėmis, IP54	-	vnt	95	
5.	**Elektros kabeliai**	**4.3**			
5.1.	Kabelis Al 4x150 mm² 0,6/1kV, Eca		m	10	Įvadinis

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
5.2.	Kabelis Cu 5x25, Cca		m	220	Magistralėms į laiptinės skydus
5.3.	Kabelis vario gyslomis su nepalaikančia degimo izoliacija Cu 1x6,0mm² U0/U 0,9/1,8 kV DC, atsparus UV, tinkantis kloti lauko sąlygom, Cca (juodas ir raudonas)		m	120	Modulių prijungimui
5.4.	Kabelis Cu 3x6, Dca		m	10	
5.5.	Kabelis Cu 5x4, Dca		m	10	
5.6.	Kabelis Cu 5x2,5, Dca		m	60	
5.7.	Kabelis Cu 3x4, Dca		m	10	
5.8.	Kabelis Cu 3x2,5, Dca		m	160	Kita įranga
5.9.	Kabelis Cu 3x2,5 , Dca		m	240	Rūsio apšvietimo tinklui tarp paskirstymo dėžučių
5.10.	Kabelis Cu 3x2,5 , Cca		m	430	Magistralėms į laiptinės skydus
5.11.	Kabelis Cu 2x1,5, Cca		m	250	Apšvietimo tinklui
5.12.	Kabelis Cu 4x1,5, Cca		m	80	Apšvietimo tinklui
5.13.	Kabelis Cu 3x1,5, Cca		m	1200	Apšvietimo tinklui
5.14.	Kabelis Cu 3x2,5, Cca		m	2020	Minirekuperatorių pajungimui
5.15.	Montažinis laidas Cu 1x6		m	20	Laipt. skydų remontui
5.16.	Montažinis laidas Cu 1x2,5		m	60	Laipt. skydų remontui
5.17.	Galinės movos Al 4x150 mm² 0,6/1kV		Kompl.	2	
5.18.	Galinės movos Cu 5x25 mm² 0,6/1kV		Kompl.	38	
5.19.	Šildymo kabelis vamzdžių apsaugai nuo užšalimo, savireguliuojantis, 40W/m		m	8	Įlajų šildymui
5.20.	Šildymo kabelio atšakojimo mova		vnt	4	Įlajų šildymui
5.21.	Šildymo kabelio galinis sandarinkis		vnt	4	Įlajų šildymui
5.22.	Šildymo kabelio pajungimo prie maitinimo kabelio dėžutė. Plastikinė, atspari UV, IP65, matmenys:100x100x50.		vnt	4	Įlajų šildymui

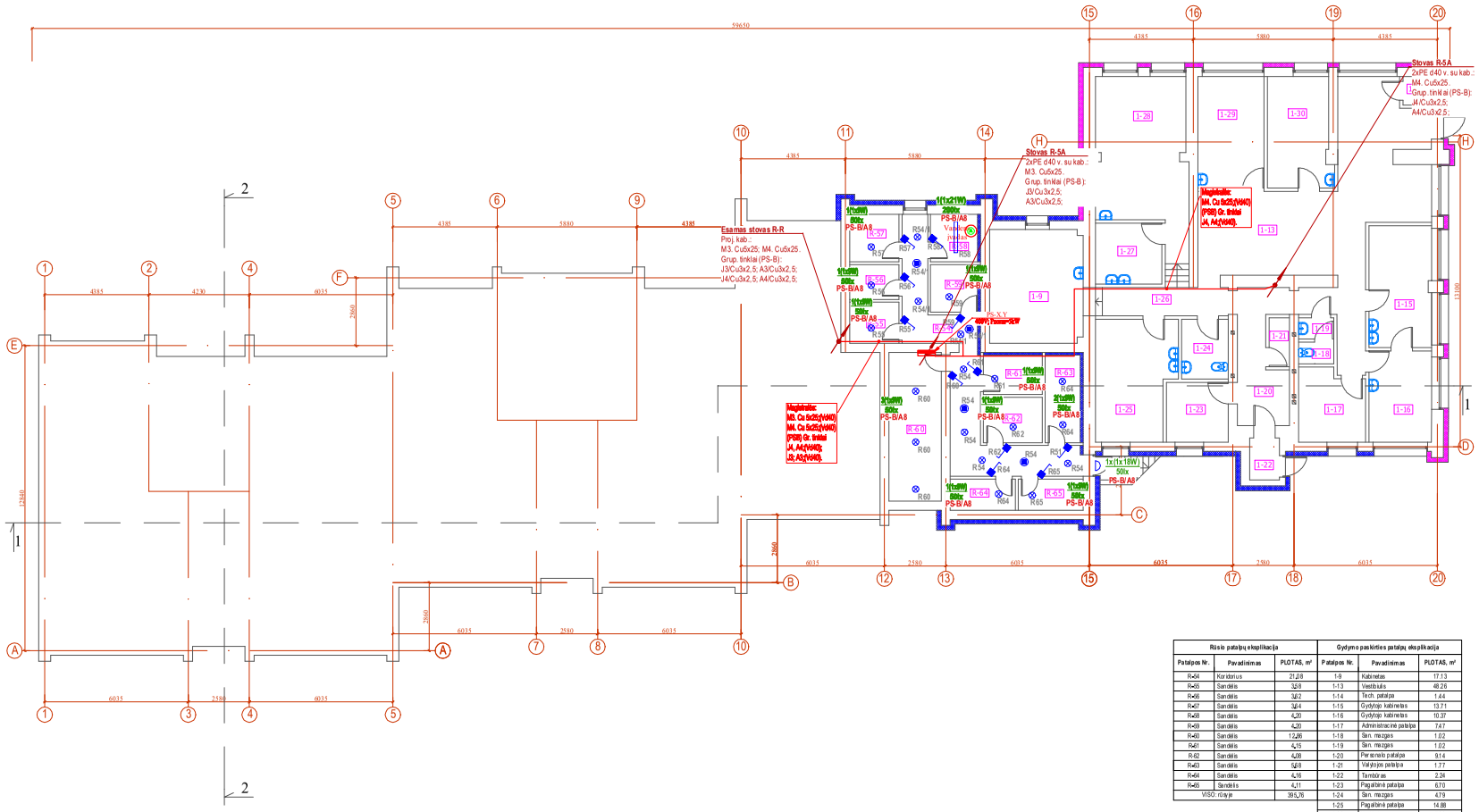
Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
5.23.	Kabelis Cu 3x2,5, Cca, atsparus UV		m	160	Įlajų šildymui
5.24.	Kabelis Cu 2x1,0, Cca, atsparus UV		m	50	Įlajų šildymui
6.	**Montavimo medžiagos**	**4.4**			
6.1.	PVC vamzdis d40, lygiasienis (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	170	Magistralėms
6.2.	PVC vamzdis d32, lygiasienis (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	90	Magistralėms
6.3.	PVC d20 gofruotas vamzdis atsparus UV (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	40	Įlajų prijungimui
6.4.	Fe d63 vamzdis (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	12	Trasa per sandėlius Poreikį tiklinti montažo metu
6.5.	PVC vamzdis d40, lygiasienis (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	180	Stovams tarp aukštų
6.6.	PVC d16-25 gofruotas vamzdis (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	1450	Grupinims apšvietimo ir jėgos tinklams
6.7.	PVC d16-25 lygiasienis vamzdis (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	300	Grupinims apšvietimo ir jėgos tinklams
6.8.	PVC d16 gofruotas vamzdis		m	450	Minirekuperatorių pajungimui
6.9.	PVC d16-32 gofruotas vamzdis atsparus UV		m	100	Fotoelektrinių modulių
6.10.	PVC d16-32 gofruotas vamzdis atsparus UV		m	70	Šild. Įlajų prijung
6.11.	Stoginis laikiklis vamzdžiui			160	
6.12.	PVC d16-25 lygiasienis vamzdis		m	250	Grupinims apšvietimo ir jėgos tinklams
6.13.	PVC kabelinis kanalas su dangčiu . Matmenys 40x100 mm (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	20	
6.14.	PVC kabelinis kanalas su dangčiu . Matmenys 20x25 mm (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	60	

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
6.15.	PVC kabelinis kanalas su dangčiu . Matmenys 20x25 mm (su tvirtinimo detalių komplektu prie kolonų ir lubų, sujungimo detalėmis)		m	1420	Minirekuperatorių pajungimui
6.16.	Paskirstymo dėžutė, 50x50, su viduje sumontuotomis kabelio paskirstymo varžtinėmis kaladėlėmis, IP54		vnt	155	Minirekuperatorių pajungimui
6.17.	Kabelio paskirstymo varžtinės kaladėlės		vnt	155	Minirekuperatorių pajungimui
6.18.	Vamzdžių fasoninės dalys (jungtys, atšakojimo detalės, tvirtinimo apkabos		kompl	1	
6.19.	Priešgaisrinis angų sandarinimo medžiagos		kompl	1	
6.20.	Apkabos kabelių ir vamzdžių tvirtinimui		vnt.	550	
6.21.	Papildomos medžiagos		kompl	1	
7.	**ŽAIBOSAUGOS IR ĮŽEMINIMO SPRENDINIAI**	**4.6**			
7.1.	Fe/Cu įžeminimo strypas 17,2mm. su sujungimo elementais		vnt.	20	
7.2.	Plieninis antgalis 17,2mm.		vnt.	4	
7.3.	Įkalimo galvutė 17,2mm.		vnt.	1	
7.4.	Antikorozinė pasta		kg.	4	
7.5.	Fe/Cu juosta 40x4mm		m.	60	
7.6.	Cinkuota juosta 25x4mm arba cinkuota d10mm. viela		m.	50	
7.7.	Jungtis kryžminė		vnt.	4	
7.8.	Jungtis vielai		vnt.	4	
7.9.	Laikiklis vielai		vnt.	150	
7.10.	Aktyvus žaibolaidis (gaudyklė) suveikimo laikas $\Delta T \geq 30\mu s$		vnt.	1	
7.11.	Plieno stiebas 4,7m		vnt.	1	
7.12.	Al viela d=8mm.		m.	150	
7.13.	Jungtis su stiebu		vnt.	2	
7.14.	Stiebo laikiklis		vnt.	1	
7.15.	Jungtis su juosta		vnt.	2	
7.16.	Jungtis su parapetu		vnt.	2	
7.17.	Jungtis su tvorele		vnt.	2	
7.18.	Kontrolinė dėžė		vnt.	4	
7.19.	A2 kl. d40 žaibosauginis vamzdis		m.	35	
7.20.	Potencialų išlyginimo šyna		kompl.	2	
7.21.	Laikiklis juostai		vnt.	50	
7.22.	Jungtys tvorelei art. 377045 arba 377210 DEHN (arba artimų parametrų)		vnt.	80	
7.23.	Jungtys prie tvorelės art. 390250 DEHN (arba artimų parametrų)		vnt.	80	
7.24.	Laidas Cu1x4		m.	30	
7.25.	Montažinės medžiagos		kompl.	1	
8.	**Darbai**	**5**			

Eil. Nr.	Įrenginių ir medžiagų pavadinimas	Tech. spec.	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
8.1.	Įrenginių ir medžiagų, išvardintų medžiagų žiniaraštyje montavimas, kabelių ir vamzdžių paklojimas		kompl	1	
8.2.	Vagų sienose iki 150cm2 skerspjūvio iškirtimas ir sienų atstatymas		m	150	Minirekuperatorių pajungimui
8.3.	Vagų sienose iki 150cm2 skerspjūvio iškirtimas ir sienų atstatymas		m	70	Kita įranga
8.4.	Angų d32-d63 perdangose gręžimas		vnt	155	
8.5.	Laiptinės paskirstymo skydų remontas		kompl	23	
8.6.	Priešgaisrinis angų sandarinimas		kompl	1	
8.7.	Tranšėjos 1-3 kabeliams kasimas/paruošimas/užkasimas		m	0	
8.8.	Tranšėjos įžeminimui kasimas/paruošimas/užkasimas		m	60	
8.9.	Šviestuvų demontavimas		vnt.	108	
8.10.	Jungiklių, perjungiklių, rozečių demontavimas		vnt.	24	
8.11.	Lempų utilizavimas		vnt.	108	
8.12.	Magistralinių kabelių demontavimas		m.	80	
8.13.	Kabelinių kanalų, vamzdžių demontavimas		m.	230	
8.14.	Varžų matavimai		kompl	1	
8.15.	Dokumentacija		kompl	1	
8.16.	Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo.		kompl	16	Tikslinti montažo metu
8.17.	Žaibosaugos dokumentacijos parengimo darbai (techninis žaibolaidžio pasas, paslėptų darbų aktai, žaibolaidžių apsaugos zonų schemos, žaibolaidžių konstrukcijos darbo brėžiniai (statybinė dalis), žaibolaidžio jungčių pereinamųjų ir įžeminimo varžų matavimo protokolai)		kompl	1	
8.18.	Fotovoltinės elektrinės dokumentacijos parengimo darbai (techninis pasas, paslėptų darbų aktai, elektrinės konstrukcijos darbo brėžiniai (statybinė dalis), elektrinės jungčių pereinamųjų ir įžeminimo varžų matavimo protokolai)		kompl	1	
8.19.	Esamų kabelinių stovų ir kanalų remontas		m	35	

Pastaba:

1. Buto įvadinio automatinio jungiklio nominalas tikslinamas montažo metu pagal konkretaus buto leistiną naudoti galingumą.
2. Klausimai susiję su vagų pjovimo galimybe, vieta ir gyliu privalo būti derinami su projekto architektu.
3. Įvadinius ir bendrosios paskirties skydus rūsyje įrengti taip, kad butų apsaugoti nuo užpylimo arba apsėmimo vandeniu.



Žmonių skaičius viename aukšte numatomas ne daugiau kaip 20

Rūsio patalpų eksplikacija			Gydymo paskirties patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²	Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-54	Koridorius	21,08	1-9	Kabinetas	17.13
R-55	Sandėlis	33,6	1-13	Vestibulis	48.26
R-56	Sandėlis	32,2	1-14	Tech. patalpa	1.44
R-57	Sandėlis	32,4	1-15	Gydytojo kabinetas	13.71
R-58	Sandėlis	4,20	1-16	Gydytojo kabinetas	10.37
R-59	Sandėlis	4,20	1-17	Administracinė patalpa	7.47
R-60	Sandėlis	12,86	1-18	San. mezgas	1.02
R-61	Sandėlis	4,16	1-19	San. mezgas	1.02
R-62	Sandėlis	4,28	1-20	Personalo patalpa	9.14
R-63	Sandėlis	5,28	1-21	Valytojos patalpa	1.77
R-64	Sandėlis	4,16	1-22	Tambūras	2.24
R-65	Sandėlis	4,11	1-23	Pagalbinė patalpa	6.70
VISO: rūsyje		391,76	1-24	San. mezgas	4.79
			1-25	Pagalbinė patalpa	14.88
			1-26	Koridorius	7.99
			1-27	Sterilizacinė	6.60
			1-28	Kabinetas	21.21
			1-29	Kabinetas	11.91
			1-30	Kabinetas	10.90
			VISO: Nr. 1		198.55

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;		-Avarinio apšvietimo blokuotas , 8W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
	-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;		-Judesio jutiklis/mikrobanginis), IP44;
	-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	REM	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
	-Šviestuvas LED, 1x20W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;		-Atvadas el. įrenginiui;
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	PS-X.Y	-Laidinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
	-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP 44, paviršinis;		-Pajungimo laidininio kyrio (fosforiai sujungti su jungo ir žemėjimo laidinu)
	-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.		Procesų valdymo ir automatikos skydas
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, sieninis su jutiklis ir šviesos jutiklis;		-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, sieninis su jutiklis ir šviesos jutiklis;		-Kabelis tiestas latakų (vertikalių) šildymui
	Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW		

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir bei būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrvyšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikdamas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniių priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteikinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10.Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Proj. dalis			
PDV			
Pasalas			
Data			

0	2025	Statybų leidimui skirti dokumentai, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067165489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

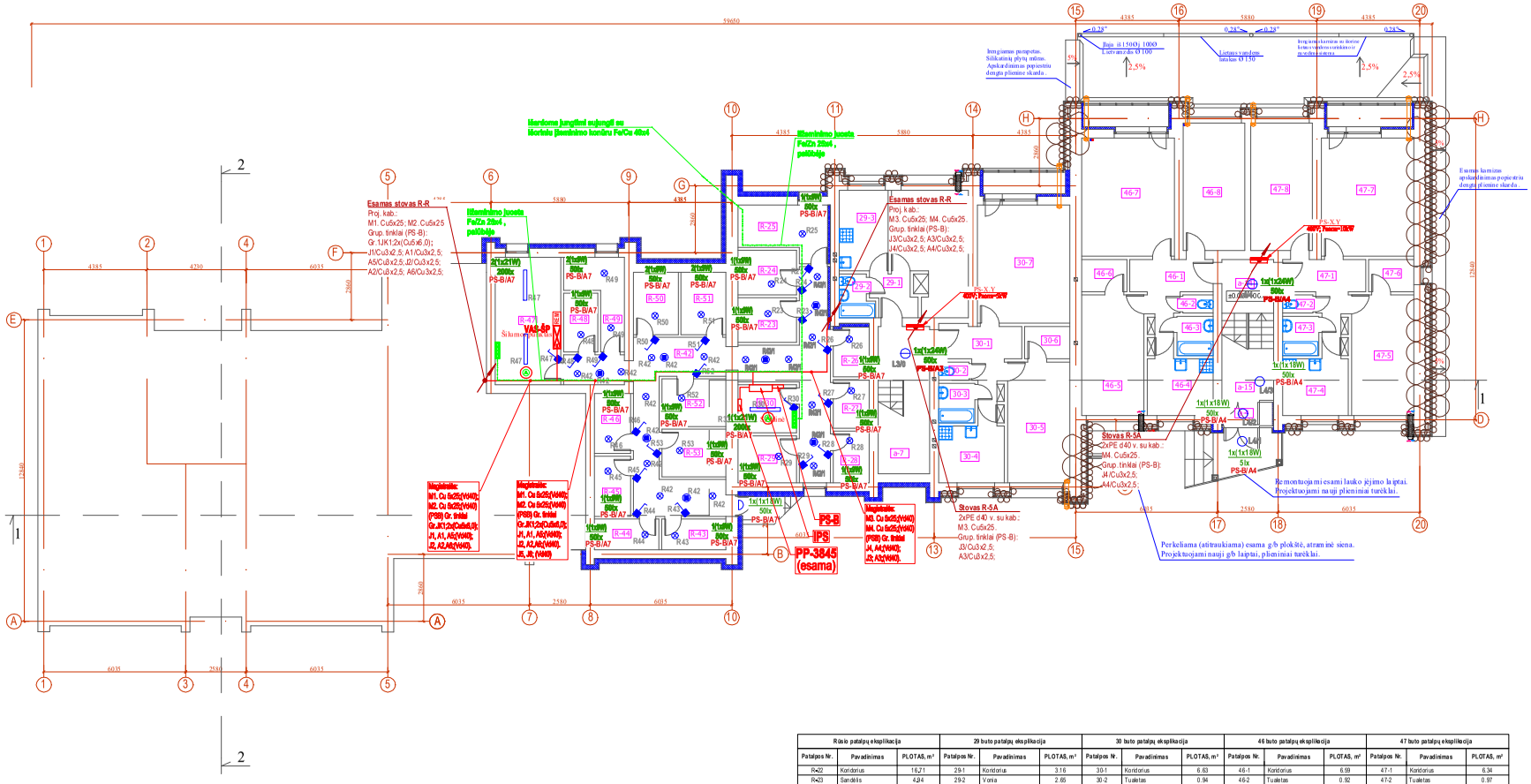
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai
Rūsio planas (tarp ašių 10-15); Pusrūsio planas (tarp ašių 15-20); M1:100

Laida: 0

LT	STATYTOJAUS/ŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO: AE-314486-2024-TDP-E-B01	Lapas: 1	Lapų: 10



Rūsio patalpų ekspликacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-22	Koridorius	16,71
R-23	Sandėlis	4,84
R-24	Sandėlis	4,84
R-25	Sandėlis	7,27
R-26	Sandėlis	3,26
R-27	Sandėlis	3,41
R-28	Sandėlis	3,41
R-29	Sandėlis	5,10
R-30	El. Skydinė	5,69
R-42	Koridorius	20,27
R-43	Sandėlis	4,21
R-44	Sandėlis	4,18
R-45	Sandėlis	3,91
R-46	Sandėlis	3,79
R-47	Siurblinės punktas	15,10
R-48	Sandėlis	3,81
R-49	Sandėlis	6,51
R-50	Sandėlis	4,88
R-51	Sandėlis	4,86
R-52	Sandėlis	5,11
R-53	Sandėlis	6,00

29 buto patalpų ekspликacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
29-1	Koridorius	3.16
29-2	Vonia	2.65
29-3	Virtuvė	7.04
29-4	Kambarys	15.17
29-4a	Spinta	0.49
VISO: buto Nr. 29		28.51

30 buto patalpų ekspликacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
30-1	Koridorius	6.63
30-2	Tualetas	0.94
30-3	Vonia	2.62
30-4	Virtuvė	7.38
30-5	Kambarys	13.74
30-6	Sandėlis	2.80
30-7	Kambarys	19.46
VISO: buto Nr.30		53.67

46 buto patalpų ekspликacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
46-1	Koridorius	6.59
46-2	Tualetas	0.92
46-3	Vonia	2.51
46-4	Virtuvė	7.39
46-5	Kambarys	13.87
46-6	Sandėlis	2.85
46-7	Kambarys	19.48
46-8	Kambarys	14.34
VISO: buto Nr. 46		67.95

47 buto patalpų ekspликacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
47-1	Koridorius	6.34
47-2	Tualetas	0.97
47-3	Vonia	2.51
47-4	Virtuvė	7.23
47-5	Kambarys	13.87
47-6	Sandėlis	2.82
47-7	Kambarys	19.54
47-8	Kambarys	13.91
VISO: buto Nr. 47		67.19

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

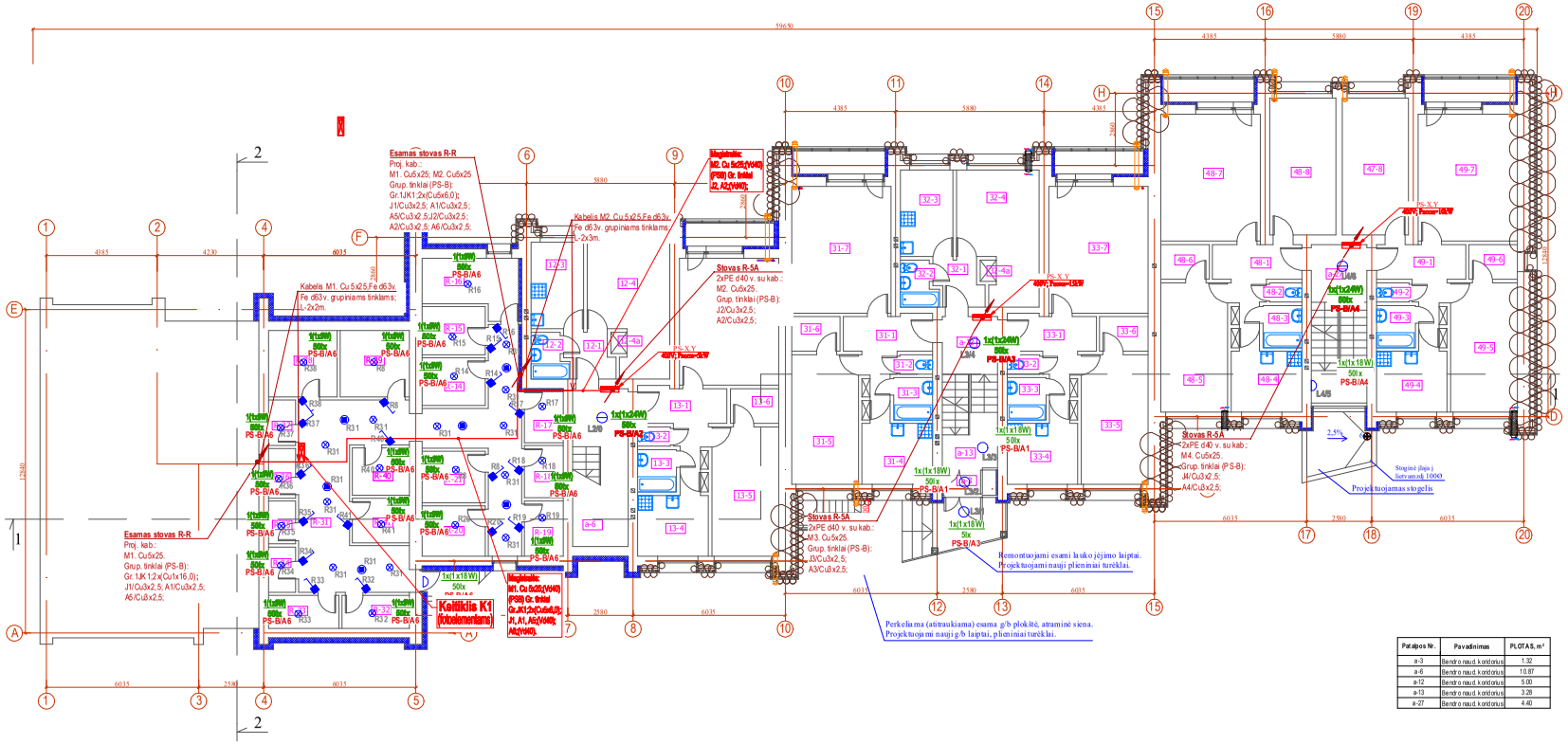
	-Elektros paskirstymo skydas pavišinis;		-Avarinio apšvietimo blokuotas , 5W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
	-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;		-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
	-Jungiklis, 1 klavišo, pavišinis 230V, IP54;	REM	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, pavišinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;		-Atvadas el. įrenginiui;
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, pavišinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	PS-X.Y	-Laiptinės skydo žym.:X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
	-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, pavišinis;		-Pulsinio tipo elektros įkrova (šviesiai sujungti su įranga ir žemėjimo kontūru)
	-Šviestuvas LED 2400lm ,21W pavišinis, IP65.		Procesų valdymo ir automatikos skydas
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, skirtas su jutiklio ir šviesos jutiklių;		-Šlidymo kabelio prijungimo dėžutė
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, skirtas su jutiklio ir šviesos jutiklių;		-Kabelis lietaus latakų (vertikalių) šildymui
	Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW		

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadžiuose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atlikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir bei būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išlikintos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrryšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikdamas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniių priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteikinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10. Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

0	2025	Statybą leidžiamam dokumentui, statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).			
Aestas		Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067165489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai Rūsio planas (tarp ašių 5-10); Pusrūsio planas (tarp ašių 10-15); Pirmo aukšto planas (tarp ašių 15-20); M1:100		Laida 0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"		DOKUMENTO ŽYMUO AE-314486-2024-TDP-E-B01	Lapas 2	Lapų 10

Delta | Pasitas | PDV | Proj. dalis



Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
a-3	Bendro naud.koridorius	1.32
a-6	Bendro naud.koridorius	10.87
a-12	Bendro naud.koridorius	5.00
a-13	Bendro naud.koridorius	3.28
a-27	Bendro naud.koridorius	4.40

Rūsio patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-13	Koridorius	16,21
R-14	Sandėlis	4,89
R-15	Sandėlis	4,89
R-16	Sandėlis	7,48
R-17	Sandėlis	3,24
R-18	Sandėlis	3,23
R-19	Sandėlis	3,23
R-20	Sandėlis	5,20
R-21	Sandėlis	5,28
R-31	Koridorius	17,18
R-32	Sandėlis	4,05
R-33	Sandėlis	4,00
R-34	Sandėlis	1,86
R-35	Sandėlis	1,93
R-36	Sandėlis	1,93
R-37	Sandėlis	1,90
R-38	Sandėlis	7,23
R-39	Sandėlis	7,26
R-40	Sandėlis	4,02
R-41	Sandėlis	4,43

12 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
12-1	Koridorius	2.98
12-2	Vonia	2.37
12-3	Virtuvė	7.13
12-4	Kambarys	15.41
12-4a	Spinta	0.48
VISO: buto Nr. 12		28.37

13 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
13-1	Koridorius	6.57
13-2	Tualetas	0.88
13-3	Vonia	2.49
13-4	Virtuvė	7.50
13-5	Kambarys	13.54
13-6	Sandėlis	2.90
13-7	Kambarys	19.40
VISO: buto Nr. 13		53.28

31 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
31-1	Koridorius	6.85
31-2	Tualetas	0.92
31-3	Vonia	2.69
31-4	Virtuvė	7.29
31-5	Kambarys	13.36
31-6	Sandėlis	2.84
31-7	Kambarys	20.02
VISO: buto Nr. 31		53.77

32 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
32-1	Koridorius	3.23
32-2	Vonia	2.68
32-3	Virtuvė	7.00
32-4	Kambarys	15.17
32-4a	Spinta	0.55
VISO: buto Nr. 32		28.63

33 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
33-1	Koridorius	6.76
33-2	Tualetas	0.86
33-3	Vonia	2.99
33-4	Virtuvė	7.55
33-5	Kambarys	13.49
33-6	Sandėlis	2.83
33-7	Kambarys	19.40
VISO: buto Nr. 33		52.28

48 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
48-1	Koridorius	7.01
48-2	Tualetas	0.91
48-3	Vonia	2.57
48-4	Virtuvė	7.40
48-5	Kambarys	13.41
48-6	Sandėlis	2.85
48-7	Kambarys	19.39
48-8	Kambarys	14.47
VISO: buto Nr. 48		68.01

46 buto patalpų eksplikacija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
49-1	Koridorius	6.76
49-2	Tualetas	0.90
49-3	Vonia	2.54
49-4	Virtuvė	7.42
49-5	Kambarys	11.07
49-6	Sandėlis	5.50
49-7	Kambarys	19.72
49-8	Kambarys	14.44
VISO: buto Nr. 49		68.35

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;	-Avarinio apšvietimo šviestuvas , 5W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;	-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Atvadas el. įrenginiui;
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Laiptinės skydo žym.:X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, paviršinis;	-Pulsinio tikrinimo lyna (šviesiai sujungti su jungta ir žaliai su išjungta)
-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.	Procesų valdymo ir automatikos skydas
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, skirtas su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, skirtas su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Kabelis tiestas latakų (vertikalių) šildymui
Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW	

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. darbus klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvi būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrytsių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikda mas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniu priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji nevirštų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteinkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10. Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Delta	0	2025	Statybą leidžiamam dokumentui, statybai.
Pasalas	Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067165489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

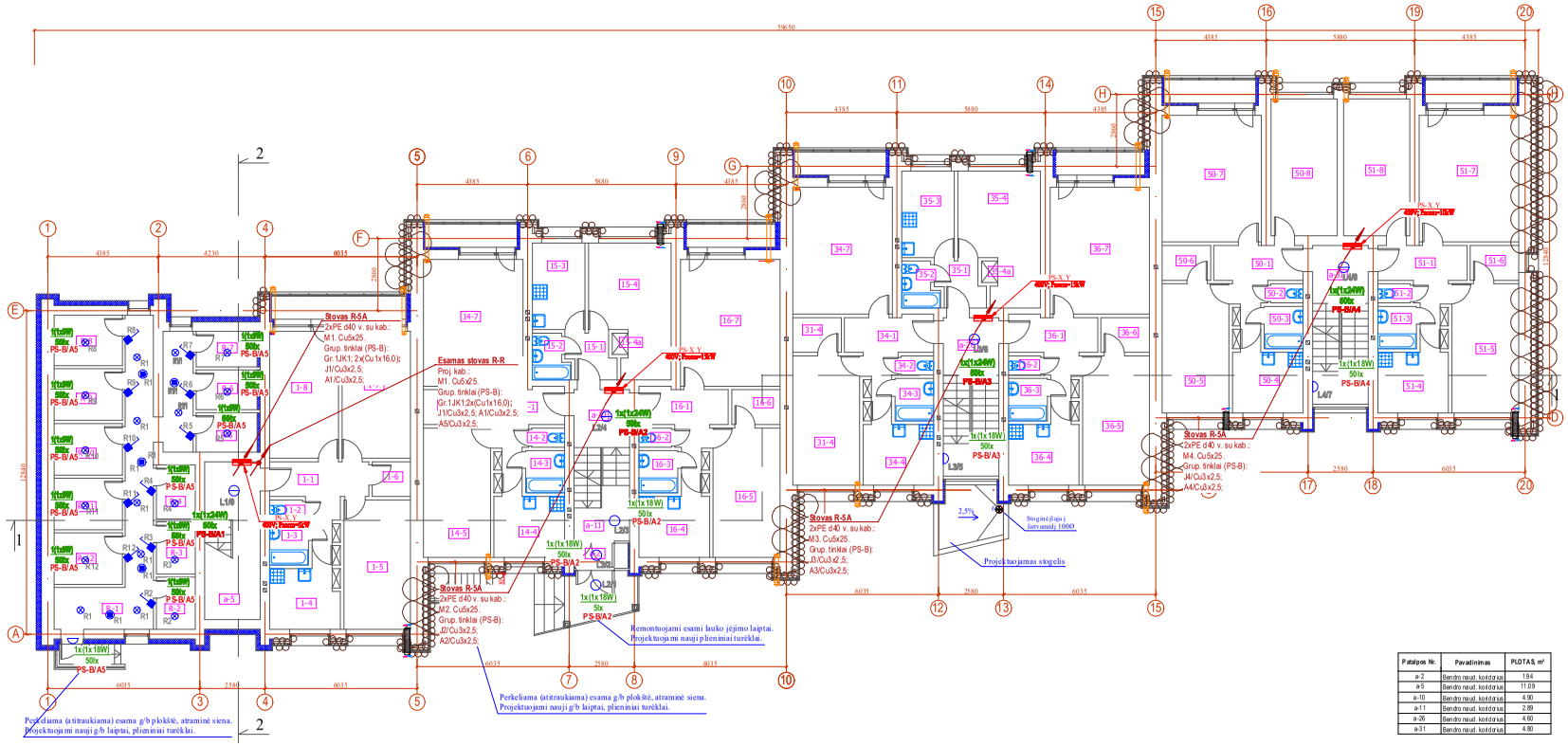
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistralinai tinklai
Rūsio planas (žiurp aišk 1-5);Pirmiojo plonas (žiurp aišk 6-10);Pirmo aukšto plonas (žiurp aišk 15-20); M1:100

Laida: 0

PDV	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
Proj. dalis	LT	UAB "Mano būstas Neris"	AE-314486-2024-TDP-E-B01	3	10



Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
a-2	Bendro naud. koridorius	1.94
a-5	Bendro naud. koridorius	11.09
a-10	Bendro naud. koridorius	4.90
a-11	Bendro naud. koridorius	2.89
a-26	Bendro naud. koridorius	4.00
a-31	Bendro naud. koridorius	4.00

Rūsio patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
R-1	Koridorius	26,26
R-2	Sandėlis	3,40
R-3	Sandėlis	3,28
R-4	Sandėlis	3,28
R-5	Sandėlis	4,00
R-6	Sandėlis	3,20
R-7	Sandėlis	4,09
R-8	Sandėlis	6,51
R4I	Sandėlis	5,25
R4.0	Sandėlis	5,45
R4.1	Sandėlis	5,40
R4.2	Sandėlis	5,59

1 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
1-1	Koridorius	8.46
1-2	Tualetas	0.92
1-3	Vonia	2.52
1-4	Virtuvė	6.86
1-5	Kambarys	13.07
1-6	Kambarys	2.07
1-7	Sandėlis	12.65
1-8	Kambarys	14.93
VISO: buteNr.1:		67.48

14 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
14-1	Koridorius	6.71
14-2	Tualetas	0.91
14-3	Vonia	2.57
14-4	Virtuvė	7.44
14-5	Kambarys	13.77
14-6	Sandėlis	2.88
14-7	Kambarys	19.74
VISO: bute Nr. 14		54.02

14 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
15-1	Koridorius	3.23
15-2	Vonia	2.47
15-3	Virtuvė	6.88
15-4	Kambarys	15.19
15-4a	Spinta	0.45
VISO: bute Nr. 15		28.22

16 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
16-1	Koridorius	6.68
16-2	Tualetas	0.92
16-3	Vonia	2.51
16-4	Virtuvė	7.55
16-5	Kambarys	13.99
16-6	Sandėlis	2.89
16-7	Kambarys	19.21
VISO: bute Nr. 16		53.75

34 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
34-1	Koridorius	6.74
34-2	Tualetas	0.99
34-3	Vonia	2.54
34-4	Virtuvė	7.23
34-5	Kambarys	13.73
34-6	Sandėlis	2.80
34-7	Kambarys	20.15
VISO: bute Nr. 34		54.18

35 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
35-1	Koridorius	3.16
35-2	Vonia	2.44
35-3	Virtuvė	7.20
35-4	Kambarys	14.98
35-4a	Spinta	0.49
VISO: bute Nr. 35		28.27

36 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
36-1	Koridorius	6.62
36-2	Tualetas	0.91
36-3	Vonia	2.57
36-4	Virtuvė	7.42
36-5	Kambarys	13.48
36-6	Sandėlis	2.88
36-7	Kambarys	19.57
VISO: bute Nr. 36		53.37

50 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
50-1	Koridorius	6.66
50-2	Tualetas	0.95
50-3	Vonia	2.56
50-4	Virtuvė	7.42
50-5	Kambarys	13.51
50-6	Sandėlis	2.85
50-7	Kambarys	19.57
50-8	Kambarys	14.47
VISO: bute Nr. 50		67.99

51 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
51-1	Koridorius	6.66
51-2	Tualetas	0.90
51-3	Vonia	2.59
51-4	Virtuvė	7.26
51-5	Kambarys	11.02
51-6	Kambarys	6.33
51-7	Kambarys	20.21
51-8	Kambarys	14.53
VISO: bute Nr. 51		69.50

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

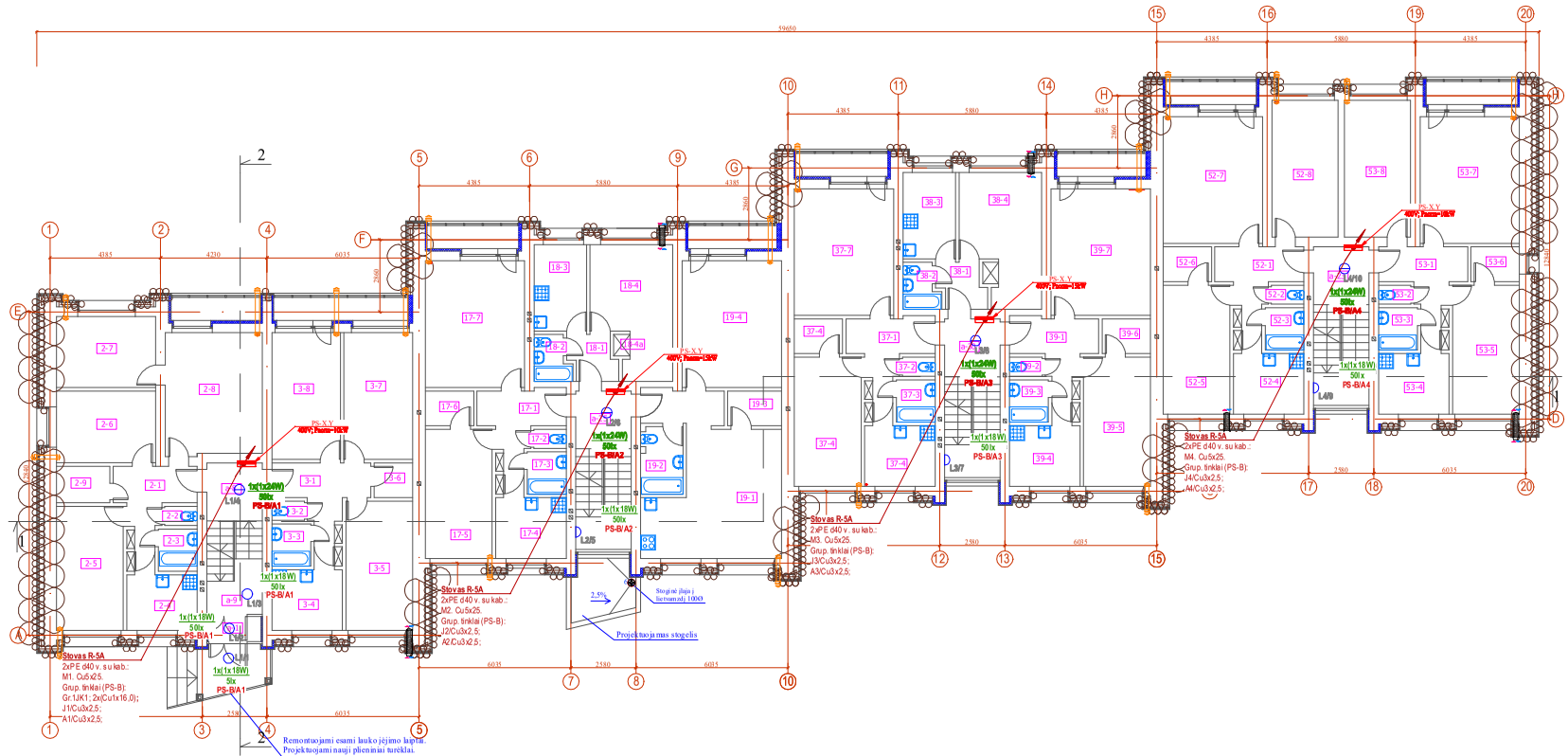
-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;	-Avarinio apšvietimo blokuotas , 8W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;	-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
-Šviestuvas LED, 1x2W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Atvadas el. įrenginiui;
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Laiptinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, paviršinis;	-Pylimčinių šilumotrasų žyma (fosilegiai sujungti su įžeminimo kontūru)
-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.	Procesų valdymo ir automatikos skydas
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, sieninis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
-Šviestuvas LED, 1x2W, IP44, sieninis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	-Kabelis lietaus latakų (vertikalių) šildymui
Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW	

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadžiuose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvi būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrinšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis rykšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikdamas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniu priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji nevirštų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteinkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10.Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).			
Aestas	Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067165489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Atsakto Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai Pastato planai (kop aikš 1-10; Pirmo aukšto planas (kop aikš 5-10; Antro aukšto planas (kop aikš. 10-10); Trečio aukšto planas (kop aikš. 15-20); M1:100	Laida 0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS : UAB "Mano būstas Neris"			DOKUMENTO ŽYMUO AE-314486-2024-TDP-E-B01	Lapas 4 / Lapų 10

Delta | Pasalas | PDV | Proj. delta



2 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
2-1	Koridorius	7.07
2-2	Tualetas	1.01
2-3	Vonia	2.55
2-4	Virtuvė	6.76
2-5	Kambarys	14.00
2-6	Kambarys	10.70
2-7	Kambarys	11.07
2-8	Kambarys	18.46
2-9	Sandėlis	3.40
VISO: buto Nr. 2		75.04

3 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
3-1	Koridorius	7.82
3-2	Tualetas	0.90
3-3	Vonia	2.32
3-4	Virtuvė	6.90
3-5	Kambarys	13.15
3-6	Sandėlis	2.31
3-7	Kambarys	12.85
3-8	Kambarys	14.76
VISO: buto Nr. 3		61.01

17 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
17-1	Koridorius	6.66
17-2	Tualetas	0.90
17-3	Vonia	2.47
17-4	Virtuvė	7.30
17-5	Kambarys	13.59
17-6	Sandėlis	2.86
17-7	Kambarys	19.89
VISO: buto Nr. 17		53.63

18 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
18-1	Koridorius	3.13
18-2	Vonia	2.47
18-3	Virtuvė	7.13
18-4	Kambarys	14.98
18-4a	Spinta	0.51
VISO: buto Nr. 18		28.22

19 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
19-1	Svetainė- virtuvė - koridorius	27.41
19-2	Tualetas	4.27
19-3	Vonia	2.93
19-4	Virtuvė	20.05
VISO: buto Nr. 19		54.66

37 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
37-1	Koridorius	6.52
37-2	Tualetas	0.93
37-3	Vonia	2.57
37-4	Virtuvė	7.30
37-5	Kambarys	13.69
37-6	Sandėlis	2.77
37-7	Kambarys	19.88
VISO: buto Nr. 37		53.66

38 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
38-1	Koridorius	2.93
38-2	Vonia	3.14
38-3	Virtuvė	7.22
38-4	Kambarys	15.95
VISO: buto Nr. 38		29.24

39 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
39-1	Koridorius	6.70
39-2	Tualetas	0.90
39-3	Vonia	2.59
39-4	Virtuvė	7.35
39-5	Kambarys	13.64
39-6	Sandėlis	2.83
39-7	Kambarys	19.83
VISO: buto Nr. 39		53.84

52 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
52-1	Koridorius	6.75
52-2	Tualetas	0.85
52-3	Vonia	2.49
52-4	Virtuvė	7.32
52-5	Kambarys	13.95
52-6	Sandėlis	2.92
52-7	Kambarys	20.28
52-8	Kambarys	14.44
VISO: buto Nr. 52		69.00

53 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
53-1	Koridorius	6.84
53-2	Tualetas	0.92
53-3	Vonia	2.52
53-4	Virtuvė	7.24
53-5	Kambarys	13.52
53-6	Sandėlis	2.86
53-7	Kambarys	20.25
53-8	Kambarys	14.18
VISO: buto Nr. 53		68.33

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
a-1	Bendro naud. koridorius	1.86
a-8	Bendro naud. koridorius	5.00
a-9	Bendro naud. koridorius	2.94
a-23	Bendro naud. koridorius	4.60
a-25	Bendro naud. koridorius	4.60
a-30	Bendro naud. koridorius	4.80

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;	-Avarinio apšvietimo blokuotas , 8W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;	-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
-Šviestuvas LED, 1x2W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Atvadas el. įrenginiui;
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Laiptinės skydo žym.:X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, P44, paviršinis;	-Pulsuojančių šilumininio šynos (šviesiojai sujungti su įranga ir žymėtinos kontūru)
-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.	Procesų valdymo ir automatikos skydas
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, skirtas su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
-Šviestuvas LED, 1x2W, IP44, skirtas su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Kabelis lietaus latakų (vertikalių) šildymui
Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW	

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvirtinimo būdai patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išėjimo skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrytsių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikda mas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniu priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteinkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10.Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Delta			
Pastabos			
PDV			
Proj. delta			

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	

Aestas

Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067165489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

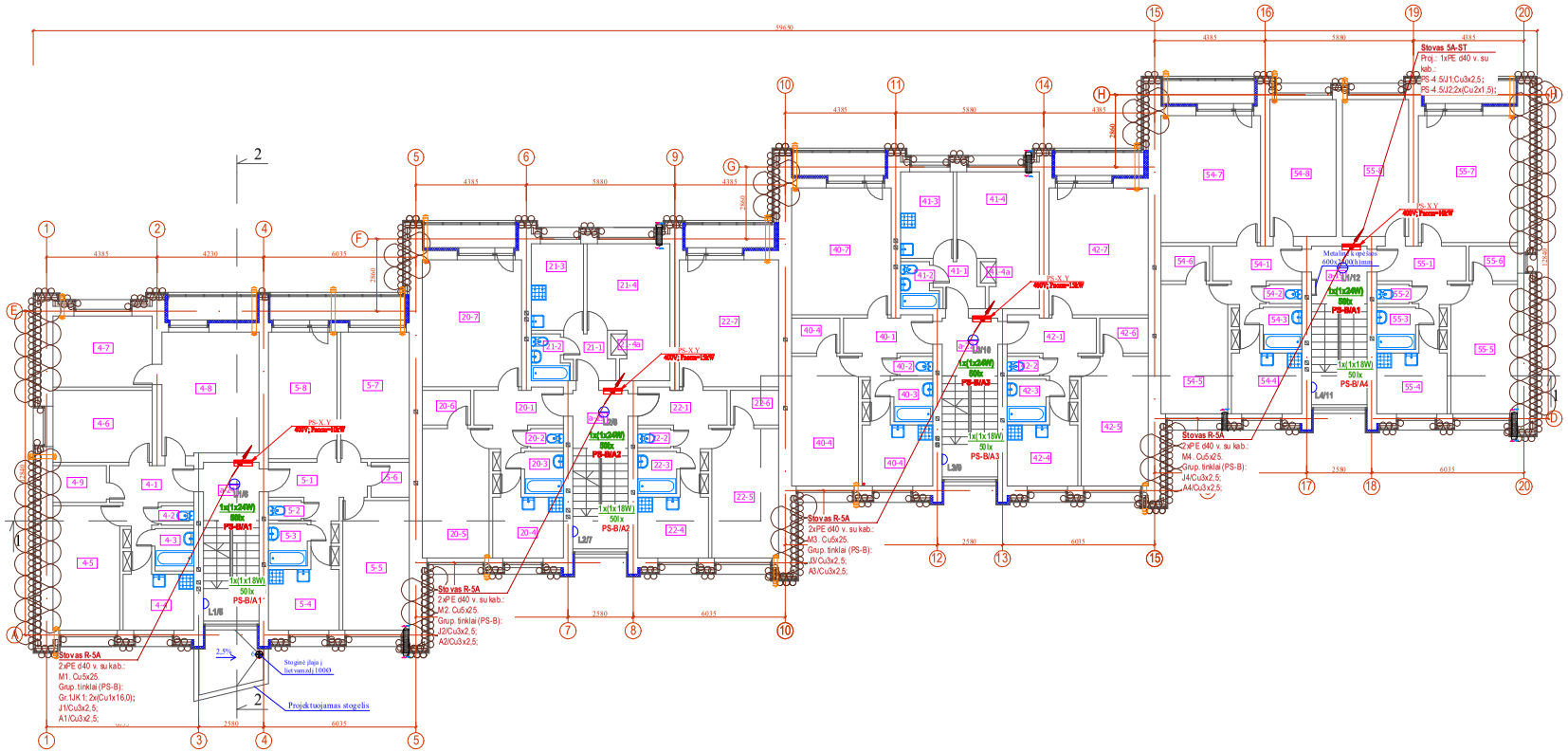
DOKUMENTO PAVADINIMAS

Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai

Plotas: sudėtis planas (buvę aukš. 1-5); Astro sudėtis planas (buvę aukš. 5-10); Trečio sudėtis planas (buvę aukš. 10-12)/Galutinis sudėtis planas (buvę aukš. 15-20); M1:100

Laida: 0

LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO: AE-314486-2024-TDP-E-B01	Lapas: 5	Lapų: 10



4 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
4-1	Koridorius	7.08
4-2	Tualetas	0.92
4-3	Vonia	2.55
4-4	Virtuvė	6.82
4-5	Kambarys	14.02
4-6a	Spinta	1.49
4-6	Kambarys	10.94
4-6a	Spinta	1.47
4-7	Kambarys	11.28
4-8	Kambarys	18.54
VISO: buto Nr. 4		76.11

5 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
5-1	Koridorius	7.87
5-2	Tualetas	0.87
5-3	Vonia	2.50
5-4	Virtuvė	6.91
5-5	Kambarys	13.28
5-6	Sandėlis	2.37
5-7	Kambarys	12.83
5-8	Kambarys	14.91
VISO: buto Nr. 5		61.54

20 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
20-1	Koridorius	6.52
20-2	Tualetas	0.90
20-3	Vonia	2.56
20-4	Virtuvė	7.30
20-5	Kambarys	13.75
20-6	Sandėlis	2.84
20-7	Kambarys	19.63
VISO: buto Nr. 20		55.50

21 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
21-1	Koridorius	3.15
21-2	Vonia	2.45
21-3	Virtuvė	7.00
21-4	Kambarys	15.04
21-4a	Spinta	0.55
VISO: buto Nr. 21		28.19

22 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
22-1	Koridorius	6.79
22-2	Tualetas	0.87
22-3	Vonia	2.49
22-4	Virtuvė	7.20
22-5	Kambarys	13.66
22-6	Sandėlis	2.85
22-7	Kambarys	20.01
VISO: buto Nr. 22		53.82

40 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
40-1	Koridorius	6.40
40-2	Tualetas	0.85
40-3	Vonia	2.64
40-4	Virtuvė	7.22
40-5	Kambarys	13.66
40-6	Sandėlis	2.75
40-7	Kambarys	19.99
VISO: buto Nr. 40		53.57

41 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
41-1	Koridorius	3.07
41-2	Vonia	2.41
41-3	Virtuvė	7.05
41-4	Kambarys	15.14
41-4a	Spinta	0.53
VISO: buto Nr. 41		28.20

42 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
42-1	Koridorius	6.66
42-2	Tualetas	0.87
42-3	Vonia	2.51
42-4	Virtuvė	7.49
42-5	Kambarys	13.96
42-6	Sandėlis	2.89
42-7	Kambarys	19.63
VISO: buto Nr. 42		54.00

54 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
54-1	Koridorius	6.45
54-2	Tualetas	0.92
54-3	Vonia	2.46
54-4	Virtuvė	7.29
54-5	Kambarys	13.53
54-6	Sandėlis	2.86
54-7	Kambarys	20.24
54-8	Kambarys	14.50
VISO: buto Nr. 54		68.25

55 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
55-1	Koridorius	6.77
55-2	Tualetas	0.90
55-3	Vonia	2.51
55-4	Virtuvė	7.16
55-5	Kambarys	10.71
55-6	Kambarys	5.58
55-7	Kambarys	20.09
55-8	Kambarys	14.15
VISO: buto Nr. 55		67.87

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;	-Avarinio apšvietimo blokuotuvas , 8W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;	-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
-Šviestuvas LED, 1x2W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Atvadas el. įrenginiui;
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	PS-X.Y -Laiptinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, paviršinis;	-Pulsuojantis šilumininio kyrio (šviesiojai sujungti su jungtu ir žieminiu režimu)
-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.	Procesų valdymo ir automatikos skydas
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, sieninis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, sieninis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Kabelis lietaus latakų (vertikalių) šildymui
Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW	

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atlikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvi būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrinšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikda mas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniu priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) nbojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteikinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10. Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Delta			
Pasalas			
PDV			
Proj. dalis	0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.
	Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067165489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atsakingi Nr.	PAREIŠKĖJAS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

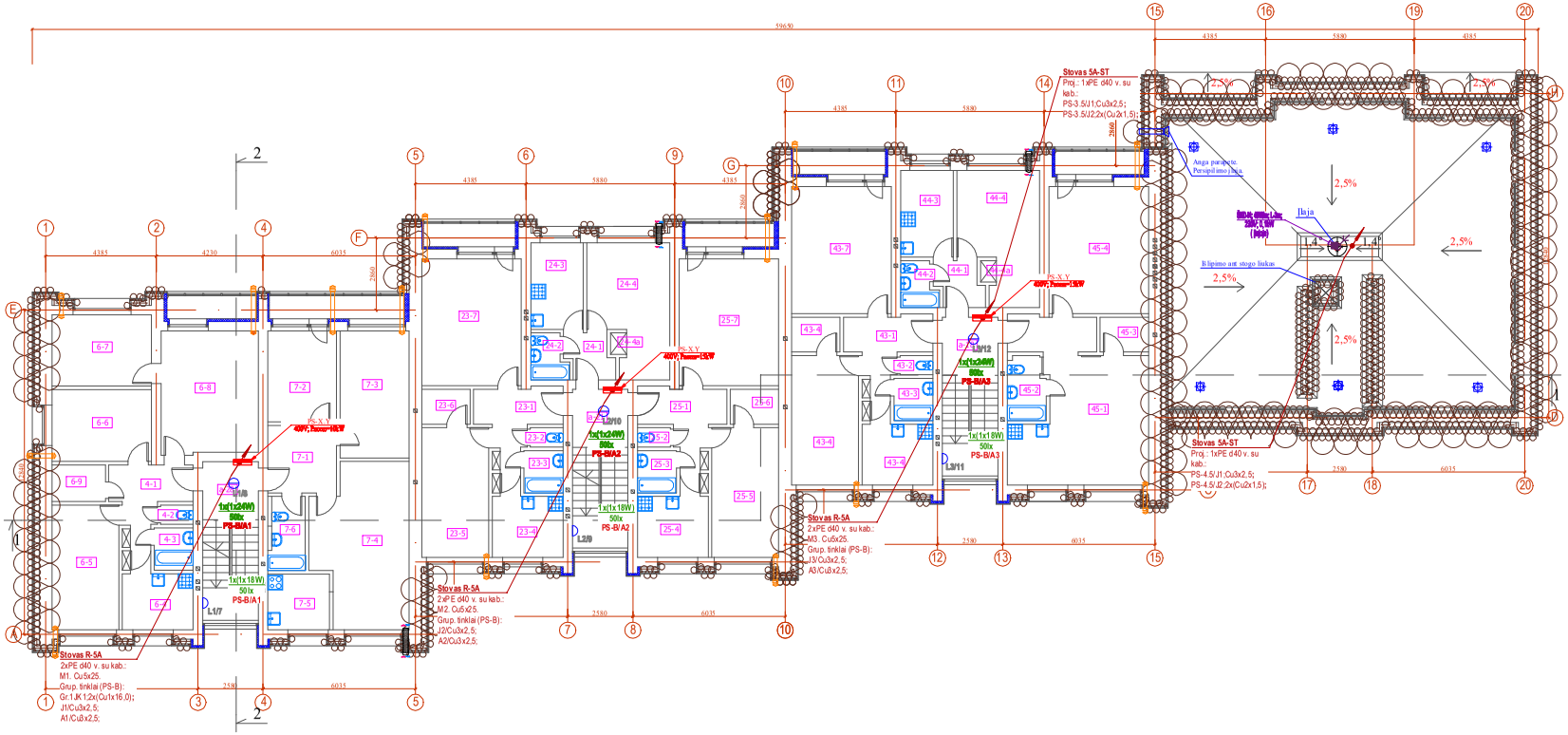
DOKUMENTO PAVADINIMAS

Proj. aprašvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai

ntro sukilto plamas (tarp ašių 1-3); Tvrilo sukilto plamas (tarp ašių 5-10); Kotelio sukilto plamas (tarp ašių 10-12); Pavilio sukilto plamas (tarp ašių 15-20). M:1:100

Laida: 0

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	UAB "Mano būstas Neris"	AE-314486-2024-TDP-E-B01	6	10



6 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
6-1	Koridorius	7.03
6-2	Tualetas	0.98
6-3	Vonia	2.59
6-4	Virtuvė	6.74
6-5	Kambarys	14.21
6-5a	Spinta	1.80
6-6	Kambarys	11.22
6-6a	Spinta	1.51
6-7	Kambarys	11.34
6-8	Kambarys	18.70
VISO: buto Nr. 6		76.12

7 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
7-1	Koridorius	7.92
7-2	Kambarys	10.33
7-3	Kambarys	12.70
7-4	Kambarys	20.89
7-5	Virtuvė	5.13
7-6	San. mazgas	3.07
VISO: buto Nr. 7		59.25

23 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
23-1	Koridorius	6.59
23-2	Tualetas	0.95
23-3	Vonia	2.49
23-4	Virtuvė	7.32
23-5	Kambarys	13.51
23-6	Sandėlis	2.82
23-7	Kambarys	19.50
VISO: buto Nr. 23		53.18

24 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
24-1	Koridorius	3.24
24-2	Vonia	2.42
24-3	Virtuvė	7.02
24-4	Kambarys	14.78
24-4a	Spinta	0.40
VISO: buto Nr. 24		27.86

25 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
25-1	Koridorius	6.73
25-2	Tualetas	0.94
25-3	Vonia	2.54
25-4	Virtuvė	7.24
25-5	Kambarys	13.69
25-6	Sandėlis	2.86
25-7	Kambarys	19.81
VISO: buto Nr. 25		53.81

43 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
43-1	Koridorius	6.59
43-2	Tualetas	0.92
43-3	Vonia	2.56
43-4	Virtuvė	7.27
43-5	Kambarys	13.58
43-6	Sandėlis	2.79
43-7	Kambarys	19.82
VISO: buto Nr. 43		53.53

44 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
44-1	Koridorius	3.19
44-2	Vonia	2.37
44-3	Virtuvė	7.11
44-4	Kambarys	15.16
44-4a	Spinta	0.49
VISO: buto Nr. 44		28.32

45 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
45-1	Virtuvė - svetainė	28.47
45-2	Vonios kambarys	3.96
45-3	Sandėliukas	2.90
45-4	Kambarys	20.01
VISO: buto Nr. 45		54.94

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
a-18	Bendro naud. koridorius	4.80
a-21	Bendro naud. koridorius	4.60
a-28	Bendro naud. koridorius	4.60

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;	-Avarinio apšvietimo blokuotuvas , 8W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;	-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Atvadas el. įrenginiui;
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklių;	PS-X,Y -Laiptinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, paviršinis;	-Pulsacinis šilumininio kyrio (šviestuvai sujungti su jungtis ir žemėjimo laidiniu)
-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.	Procesų valdymo ir automatikos skydas
-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, skirtas su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, skirtas su jutiklio ir šviesos jutiklių;	-Kabelis tiestas latakų (vertikalių) šildymui
Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW	

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.

2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. darbes klausimus.

3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atlikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.

4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvirtinimo būdai patikslinti montažo metu.

5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.

6. Atstumas tarp elektros įrytsių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įrauktas į apsauginį vamzdį.

7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.

8. Fotovoltinė elektinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikdamas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniu priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji nevirštų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.

9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteinkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.

10. Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Delta			
Pasalas			
PDV			
Proj. dalis			

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	

Aestas

Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067615489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

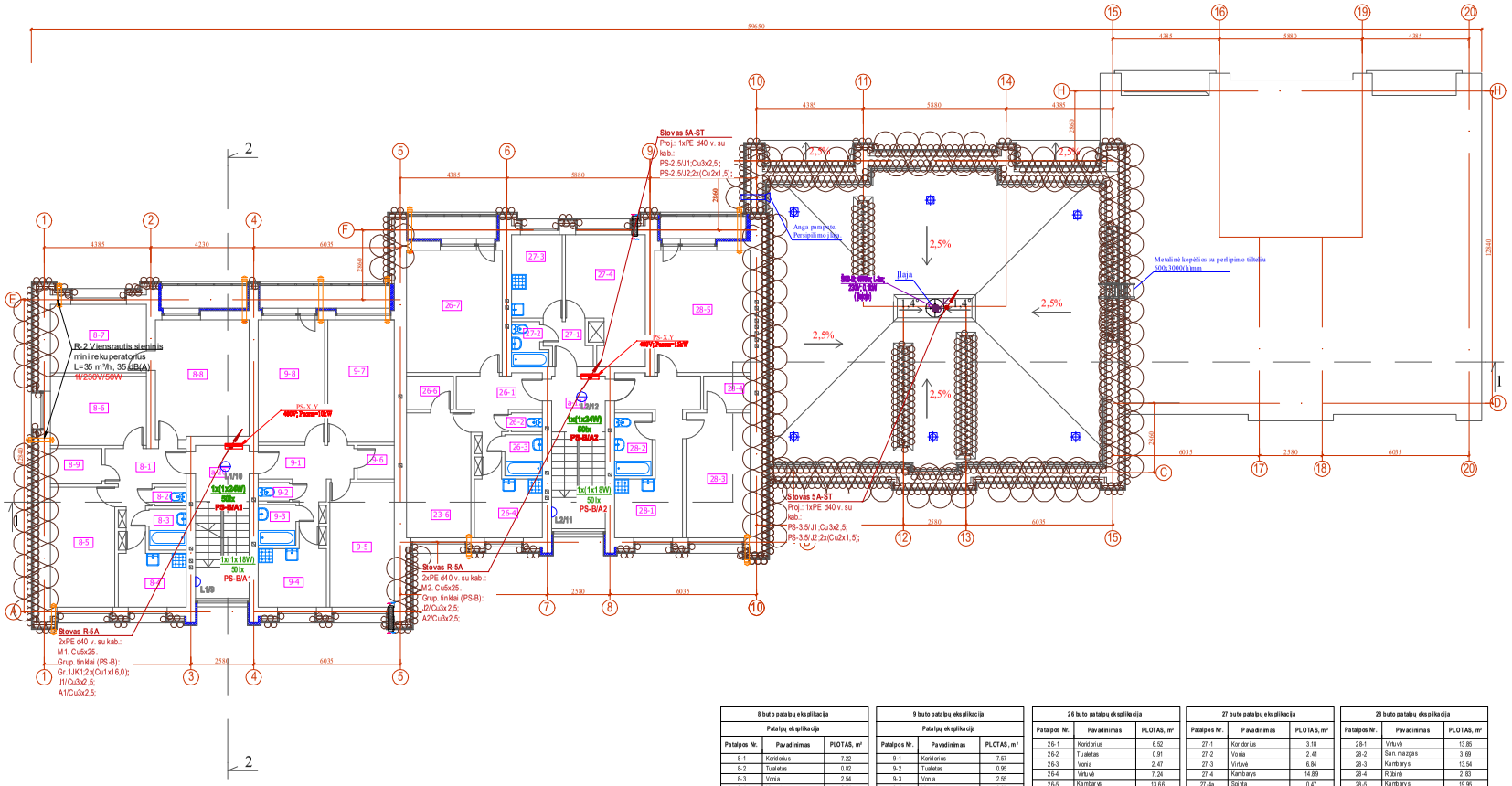
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistralinių tinklai
bute.sutikto planas (tarp ašių 1-5); Kelinio sutikto planas (tarp ašių 6-10); Perėjo sutikto planas (tarp ašių 10-15);Stogo planas (tarp ašių 15-20); M1:100

Laida: 0

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	UAB "Mano būstas Neris"	AE-314486-2024-TDP-E-B01	7	10



8 buto patalpų eksplikacija	
Patalpų eksplikacija	
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
8-1	Koridorius	7.22
8-2	Tualetas	0.82
8-3	Vonia	2.54
8-4	Virtuvė	6.74
8-5	Kambarys	14.51
8-6	Kambarys	11.04
8-6a	Spinta	1.51
8-7	Kambarys	11.36
8-8	Kambarys	18.70
VISO: buto Nr. 8		74.44

9 buto patalpų eksplikacija	
Patalpų eksplikacija	
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
9-1	Koridorius	7.57
9-2	Tualetas	0.95
9-3	Vonia	2.55
9-4	Virtuvė	6.87
9-5	Kambarys	13.40
9-6	Sandėlis	2.03
9-7	Kambarys	12.50
9-8	Kambarys	14.74
VISO: buto Nr. 9		60.61

26 buto patalpų eksplikacija	
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
26-1	Koridorius	6.92
26-2	Tualetas	0.91
26-3	Vonia	2.47
26-4	Virtuvė	7.24
26-5	Kambarys	13.66
26-6	Sandėlis	2.84
26-7	Kambarys	19.59
VISO: buto Nr. 26		53.23

27 buto patalpų eksplikacija	
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
27-1	Koridorius	3.18
27-2	Vonia	2.41
27-3	Virtuvė	6.84
27-4	Kambarys	14.89
27-4a	Spinta	0.47
VISO: buto Nr. 27		27.77

28 buto patalpų eksplikacija	
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
28-1	Virtuvė	13.85
28-2	San. mazgas	3.89
28-3	Kambarys	13.54
28-4	Rūbinė	2.83
28-5	Kambarys	19.96
VISO: buto Nr. 28		53.83

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
a-17	Bendro naud. koridorius	4.80
a-20	Bendro naud. koridorius	4.60

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;		-Avarinio apšvietimo šviestuvas , 5W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
	-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;		-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
	-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	REM	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklis;		-Atvadas el. įrenginiui;
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklio ir šviesos jutiklis;	PS-X.Y	-Laidinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė talpinimo
	-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, paviršinis;		-Pylimčių šildymo kyrys (šviestuvai sujungti su jungia ir išmontuojami kartu)
	-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.		Procesų valdymo ir automatikos skydas
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, sieninis su jutiklio ir šviesos jutiklis;		-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, sieninis su jutiklio ir šviesos jutiklis;		-Kabelis tiesiatas latakų (vertikalių) šildymui
	Mini rekuperatorius 230VAC, 0,1kW		

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadžiuose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvi būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų pertėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrvyšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros įmtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikda mas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteenkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10. Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Delta	0	2025	Statybą leidžiamam dokumentui, statybai.
Pasalas	Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067685489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

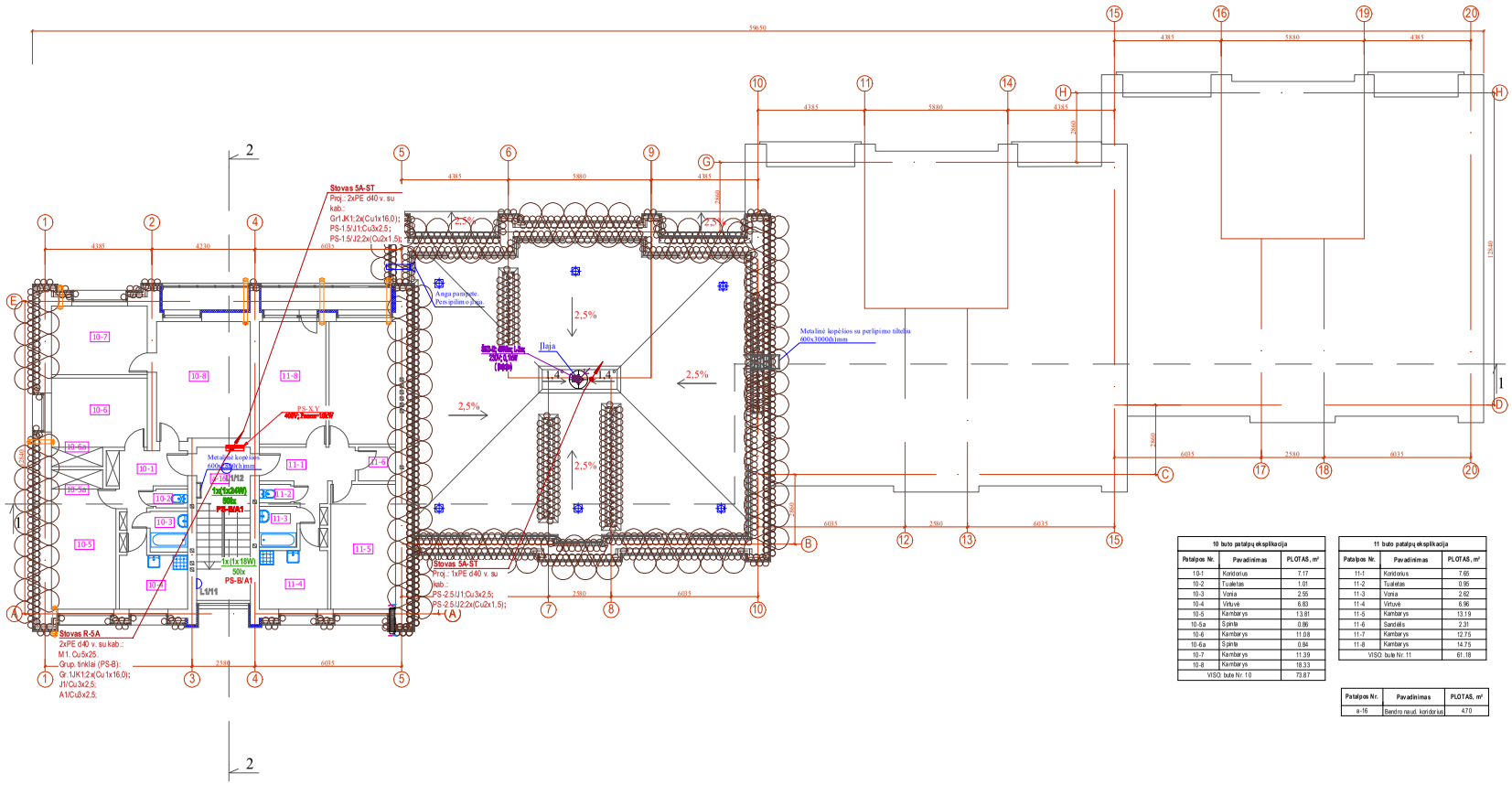
Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vilešio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai
aukšto autėlio planas (tarp ašių 1-9; Pavilio autėlio planas (tarp ašių 9-10); Stogo planas (tarp ašių 10-19); M1:100

Laida: 0

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	UAB "Mano būstas Neris"	AE-314486-2024-TDP-E-B01	8	10



10 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
10-1	Koridorius	7.17
10-2	Tualetas	1.01
10-3	Vonia	2.95
10-4	Virtuvė	6.83
10-5	Kambarys	13.81
10-5a	Spinta	0.86
10-6	Kambarys	11.08
10-6a	Spinta	0.84
10-7	Kambarys	11.39
10-8	Kambarys	18.33
VISO: buto Nr.10		73.87

11 buto patalpų eksplikacija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
11-1	Koridorius	7.65
11-2	Tualetas	0.95
11-3	Vonia	2.62
11-4	Virtuvė	6.96
11-5	Kambarys	13.19
11-6	Sandėlis	2.31
11-7	Kambarys	12.75
11-8	Kambarys	14.75
VISO: buto Nr.: 11		61.18

Patalpos Nr.	Pavadinimas	PLOTAS, m²
a-16	Bendro naud. koridorius	470

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	-Elektros paskirstymo skydas paviršinis;		-Avarinio apšvietimo blokuotuvas , 8W, 475lm. Apsauga laipsnis IP44;
	-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;		-Judesio jutiklis(mikrobangins), IP44;
	-Jungiklis, 1 klavišo, paviršinis 230V, IP54;	REM	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;		-Atvadas el. įrenginiui;
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, paviršinis su jutiklis ir šviesos jutiklis;	PS-XY	-Laiptinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
	-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, paviršinis;		-Pylimčinių tilpgumo kyrys (šviestuvai sujungti su įrenginiu ir žemėjimo kontūru)
	-Šviestuvas LED 2400lm ,21W paviršinis, IP65.		Procesų valdymo ir automatikos skydas
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, sieninis su jutiklis ir šviesos jutiklis;		-Šildymo kabelio prijungimo dėžutė
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, sieninis su jutiklis ir šviesos jutiklis;		-Kabelis lietaus latakų (vertikalių) šildymui
	Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW		

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta ir tvi būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdžiuose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrryšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzdį.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikda mas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklė tikslinti montažo metu, būklei neteenkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.
10. Lauko šviestuvų tipas (modelis) derinamas su Užsakovu montažo metu.

Data	0	2025	Statybą leidžiamam dokumentui, statybai.
Parašas	Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067165489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

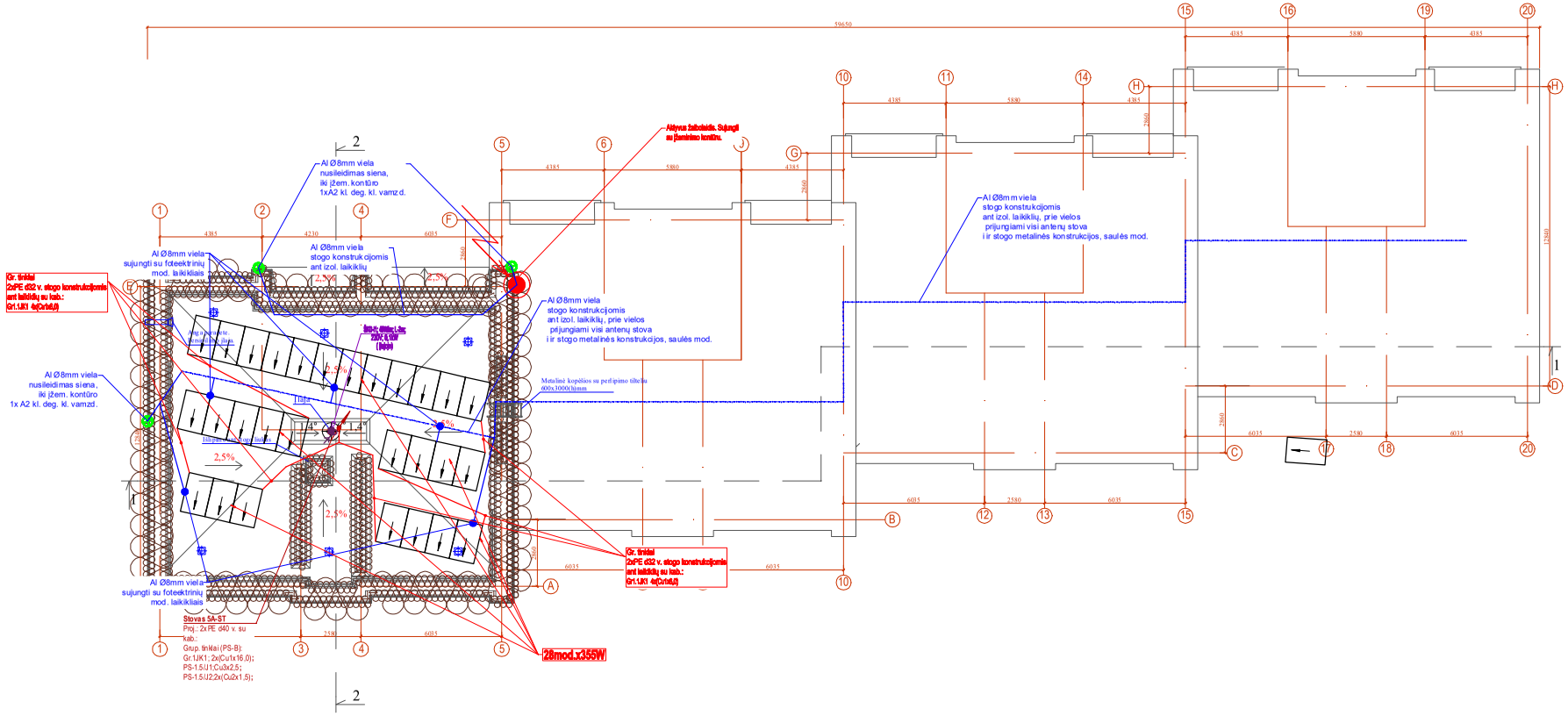
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vilėišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistraliniai tinklai
Penkto aukšto planas (tarp ašių 1-3); Stogo planas (tarp ašių 5-10); M1:100

Laida: 0

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT UAB "Mano būstas Neris"	AE-314486-2024-TDP-E-B01	9	10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	-Elektros paskirstymo skydas pavišinis;		-Avarinio apšvietimo šviestuvas , 8W, 475lm. Apsaugos laipsnis IP44;
	-Elektros paskirstymo skydas įleidinis;		-Judesio jutiklis(mikrobanginis), IP44;
	-Jungiklis, 1 klavišo, pavišinis 230V, IP54;	REM	-Remontinis skydas su 1x36V, 1x230V , 1x400V lizdais;
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, pavišinis su judesio ir šviesos jutikliu;		-Atvadas el. įrenginiui;
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, pavišinis su judesio ir šviesos jutikliu;	PS-LY	-Laiptinės skydo žym.: X- stovo Nr.; Y-aukštinė laiptinėje
	-Šviestuvas su LED lempa, 1x9W, IP44, pavišinis;		-Potencinių išlyginimo lynų (tinklgiai sujungti su įranga ir įžeminimo kontūru)
	-Šviestuvas LED 2400lm ,21W pavišinis, IP65.		Procesų valdymo ir automatikos skydas
	-Šviestuvas LED, 1x18W, IP44, sieninis su judesio ir šviesos jutikliu;		-Šlifuoto kabelio prijungimo dėžutė
	-Šviestuvas LED, 1x24W, IP44, sieninis su judesio ir šviesos jutikliu;		-Kabelis lietaus latakų (vertikalių) šildymui
	Minirekuperatorius 230VAC, 0,1kW		

Pastabos:

1.Tarp aukštų kabeliai klojami el. jėgos tinklų plane nurodytus esamus arba naujai įrengiamus apsauginius vamzdžius. Šie kab. stovai privalo atitikti norminius reikalavimus. Skirstomasis tinklas įrengimas esamuose bei naujai projektuojamose kabelinėse konstrukcijose, vadž.luose.
2. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad neremontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
3. Visus esamus (nerekonstruojamus) vidaus el. tinklus prijungti prie naujai projektuojamų. Pajungimus tikslinti montavimo metu. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
4. Kabelių ir laidų klojimo vieta s bei būdus patikslinti montažo metu.
5. Pertvarų ir perdangų perėjimus atlikti vamzdž.luose. Išskirstos skylės tarp aukštų ir perėjimams per sienas užtaisomos pagal galiojančias normas.
6. Atstumas tarp elektros įrryšių kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,3 m. Sankirtoje su elektros kabeliais šis atstumas gali būti neišlaikytas, bet varinis ryšių kabelis turi būti įtrauktas į apsauginį vamzd.
7. Visose patalpose atviros pasyviosios elektros imtuvų dalys turi būti prijungtos prie apsauginio laidininko (PE). Patalpose, kuriose pagal EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Vietas tikslinti montažo metu.
8. Fotovoltinė elektrinė prijungima prie AB "ESO" tiklo pagal techninės sąlygas Nr. GAM24-92498. Atlikda mas darbus rangovas privalo užtikrinti, kad kliento elektros tinkle įrengti techniniu priemonių visumą (inverterio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.
9. Esamų kabelinių kanalų ir stovų vietas ir būklę tikslinti montažo metu, būklei netenkinant norminių aktų reikalavimus - kanalus ir stovus remontuoti.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067165489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

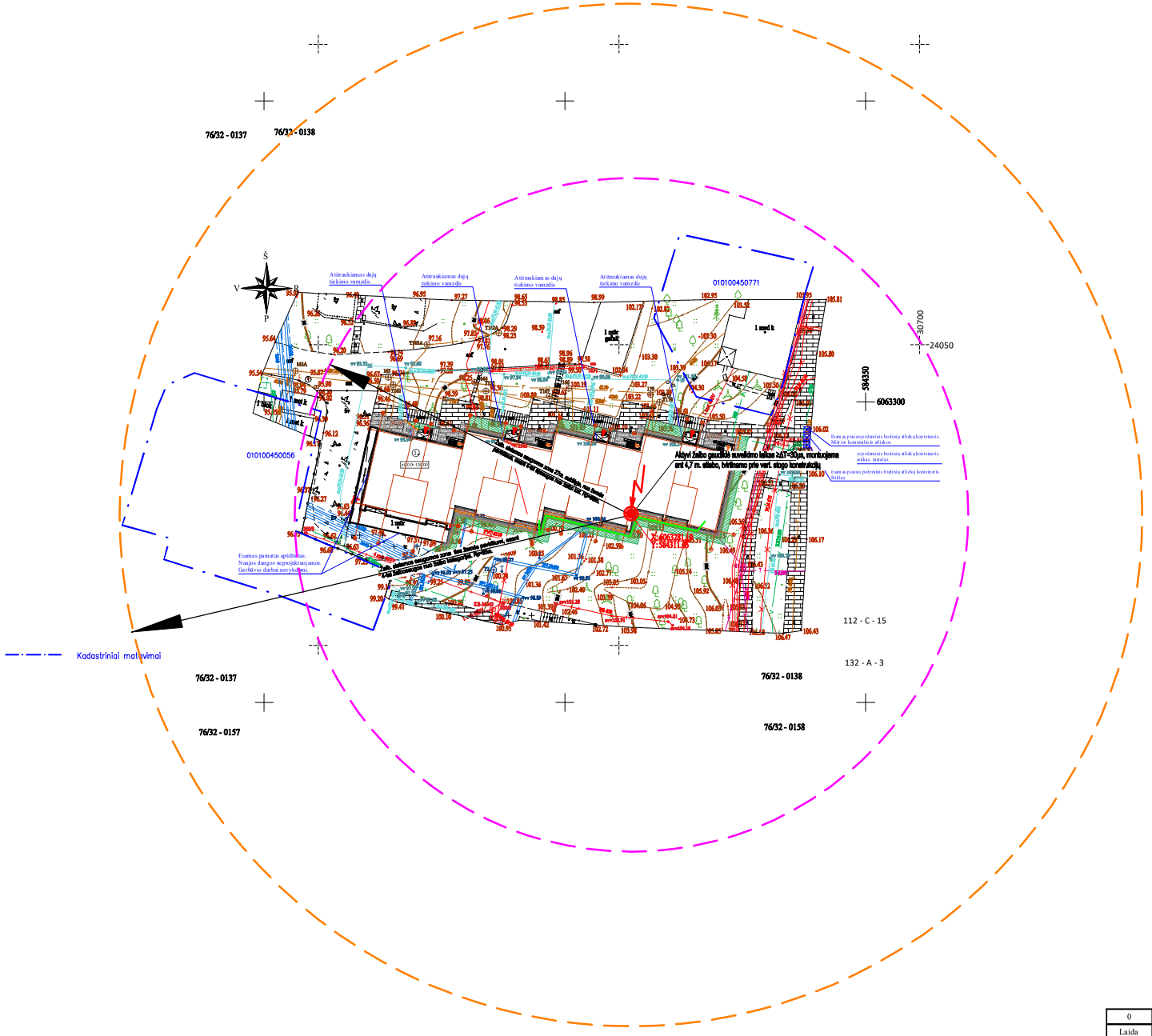
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Proj. apšvietimo ir el. jėgos ir magistralinai tinklai
Stogo planas (tarp aukų 1-5); M1:100

Laida: 0

	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	UAB "Mano būstas Neris"	AE-314486-2024-TDP-E-B01	10	10

Delta | Pasalas | PDV | Proj. dalis



$h5 := 5m \qquad r := 60m \qquad \Delta T := 30 \cdot 10^{-6} s$

$\Delta := \Delta T \cdot 10^{6} \frac{m}{s}$

$Rp5 := \sqrt{2 \cdot r \cdot h5 - h5^2 + \Delta \cdot (2 \cdot r + \Delta)}$

$Rp5 = 71.239\,m$

$h4 := 4m$

$Rp4 := h4 \cdot \frac{Rp5}{5m} \qquad Rp4 = 56.991\,m$

$h32 := 32m \qquad r := 60m \qquad \Delta T := 30 \cdot 10^{-6} s$

$\Delta := \Delta T \cdot 10^{6} \frac{m}{s}$

$Rp32 := \sqrt{2 \cdot r \cdot h32 - h32^2 + \Delta \cdot (2 \cdot r + \Delta)}$

$Rp32 = 85.534\,m$

Pastabos:

1. Atlikus skaičiavimus pagal STR 2.01.06:2009 nurodymus objektas yra priskiriamas 4-tai žaibosaugos kategorijai.

2. Objete pagal EĮĮBT būtina atlikti potencialų suvienodinimą. Visas objekto sudedamąsias metalines dalis (metaliniai aptvarai, kolonų G/B pamatų armatura, visų elektros įrenginių metaliniai korpusai, metaliniai technologiniai vamzdynai ir t.t) būtina sujungti su įžeminimo kontūru.

3. Objekto apsaugai yra įrengiama aktyvaus žaibolaidžio sistema.

4.Žaibosaugos įžeminimo kontūras pajungiamas prie el. įvadinio skydo įžeminimo kontūro.

5. Aktyvųjį žaibolaidį sumontuoti taip, kad jo viršūnė būtų ne mažiau kaip 4 metrais aukščiau, nei jo saugoma sritis.

6. Žaibolaidžio nemontuoti arčiau kaip per 3 metrus nuo elektros perdavimo linijų.

7. Aktyvinė žaibosaugos apsaugos spindulio skaičiavimai atlikti remiantis STR 2.01.06:2009, NF C 17-102 ir kitais norminiais aktais.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).	

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išorinės žaibosaugos saičiuojamasis planas M1:500

Laida: 0

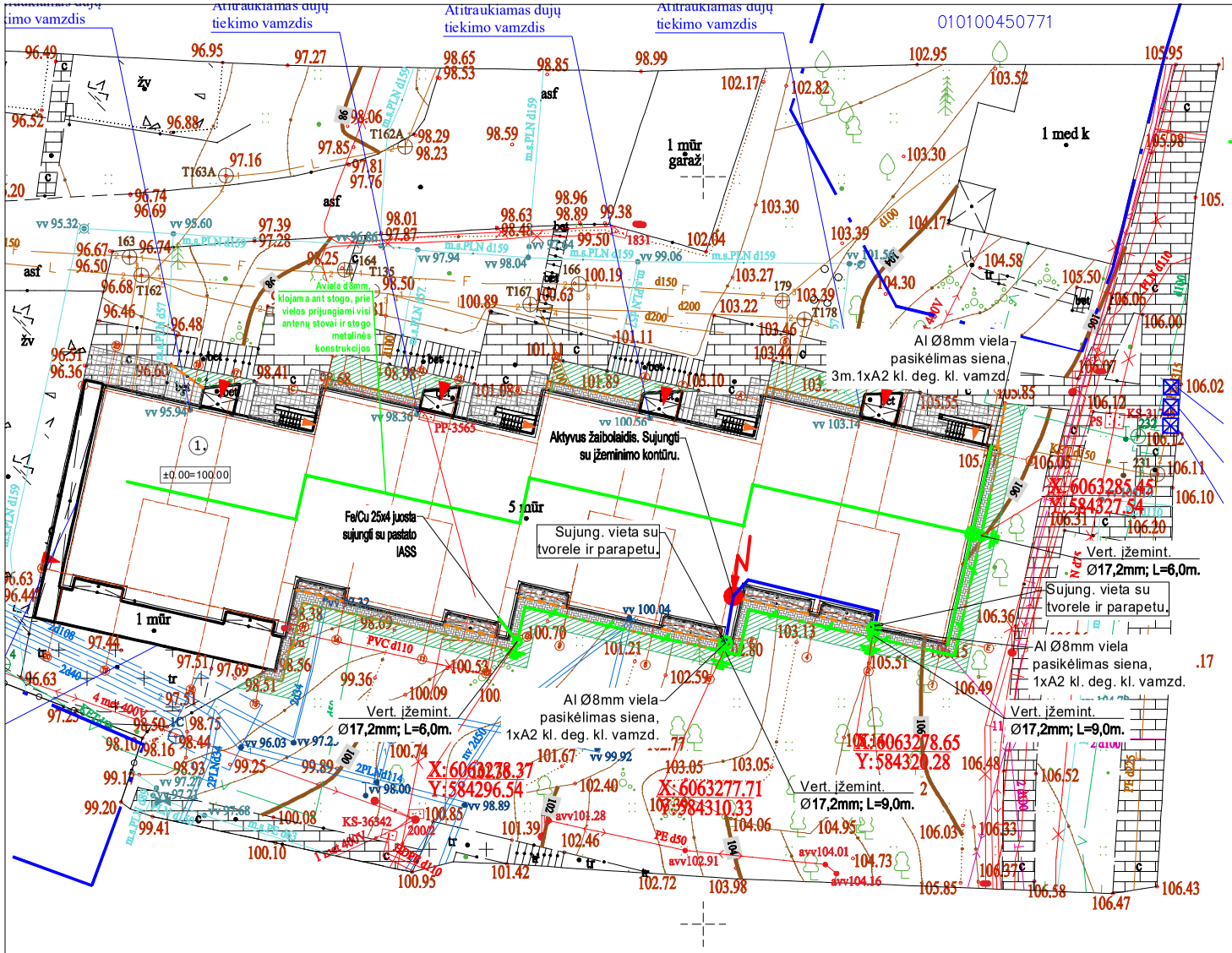
LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO: AE-314486-2024-TDP-E-B02

Lapas: 1

Lapų: 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Aktyvus žaibolaidis

Horiz. įžemint. variuota juosta 4x40mm

Vertikalus iženiminimas ; sryp. ∅17.2mm

PASTABOS:

1. Įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10Ω visais metų laikais. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai. Įžemiklius neįrenginėti arčiau, kair 1m. iki energetinių KL. Įrengiant išorinį įžeminimo kontūrą išvengti parazitinių galvaninių porų susidarymo. Klojant įžemiklį išlaikyti norminius iki kitų esamų inžinerinių komunikacijų, sprendinius tikslinti darbų metu, pagal esamą situaciją vietoje
2. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5–0,7 m gylyje ir 0,8–1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo. Įrengiant įžemintumą nepažeisti šalia esančių medžių šaknų sistemos bei prasilenkiant su kitomis požeminėmis inžinerinėmis komunikacijomis, laikytis reglamentuojančiuose aktuose numatytų reikalavimų. Įrengus įžemintuvą ir nepasiekus reikiamos varžos, reikiamai varžai pasiekti, įžemintuvą papildyti vertikaliais įžeminimo elementais, keliuose taškuose.
3. Įžeminimo laidininkų kelias turi būti kiek galima trumpesnis ir tiesesnis, be stačių kampų. Lenkimo kampo spindulys turi būti ne mažesnis kaip 20 cm. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų, langų ir statinio elementų sujungtų, elektrai laidžiomis jungtimis, su statinio viduje esančia įranga. Minimalus atstumas ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkus tiesti A2 degumo klasės žaibosaugai skirtuose vamzdžiuose, išlaikant ne mažesnį kaip 0,5m. atstumą.
4. Įžeminimo laidininkai turi būti pritvirtinti prie pagrindo laikikliais ne rečiau kaip kas 1,5-2 m. Laikikliai turi atlaikyti galimas apkrovas ir negali trukdyti vandeniui nutekėti nuo stogo.
5. Visi srovėlaidžiai turi būti tarpusavyje sujungti jungtimis iš atitinkamo metalo arba kietai sukniedyti, suvirinti.
6. Įžeminimo laidininkų negalima tiesti išilgai arba skersai elektros instaliacijos linijų. Kai susikirtimo neįmanoma išvengti, elektros instaliacijos linija turi būti paslėpta metaliniame ekrane, kuris tęsiasi 1 metrą nuo susikirtimo taško. Ekranas turi būti sujungtas su įžeminimo laidininku.
7. Aktyvųjį žaibolaidį sumontuoti taip, kad jo viršūnė būtų ne mažiau kaip 4 metrais aukščiau, nei jo saugoma sritis. Žaibolaidžio nemontuoti arčiau kaip per 3 metrus nuo elektros perdavimo linijų.
8. Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Kai konstrukciniai statinio elementai sujungti elektrai laidžiomis jungtimis su statinio viduje esančia įranga, elementai turi būti apsaugomi izoliuotais žaibolaidžiais.
9. Siekiant užtikrinti pilną pastato apsaugą nuo žaibo privalo būti įrengta vidinė žaibosauga bei priešgaisrinė sistema.
10. Objete pagl EĮBT būtina, atlikti potencialų suvienodinimą. Visas objekto sudedamąsias metalines dalis (metalinės konstrukcijos, kolonų G/B pamatų armatura, aptvarai, visų elektros irengimų metaliniai korpusai, metaliniai technologiniai vamzdynai ir t.t) būtina sujungti su įžeminimo kontūru, užtikrinant reikiamas perėjimų el. varžas.
11. Atliekant darbus inžinerinių komunikacijų apsaugos zonose, derintis su komunikacijų savininkais bei laikytis EĮBT reikalavimų. Atliekant darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir EĮBT. Prieš naudojant esamą žaibosaugos įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir pagr. parametrus, netinkamą žaibosauginę įrangą remontuoti.
12. Baigus darbus atstatyti dangas.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

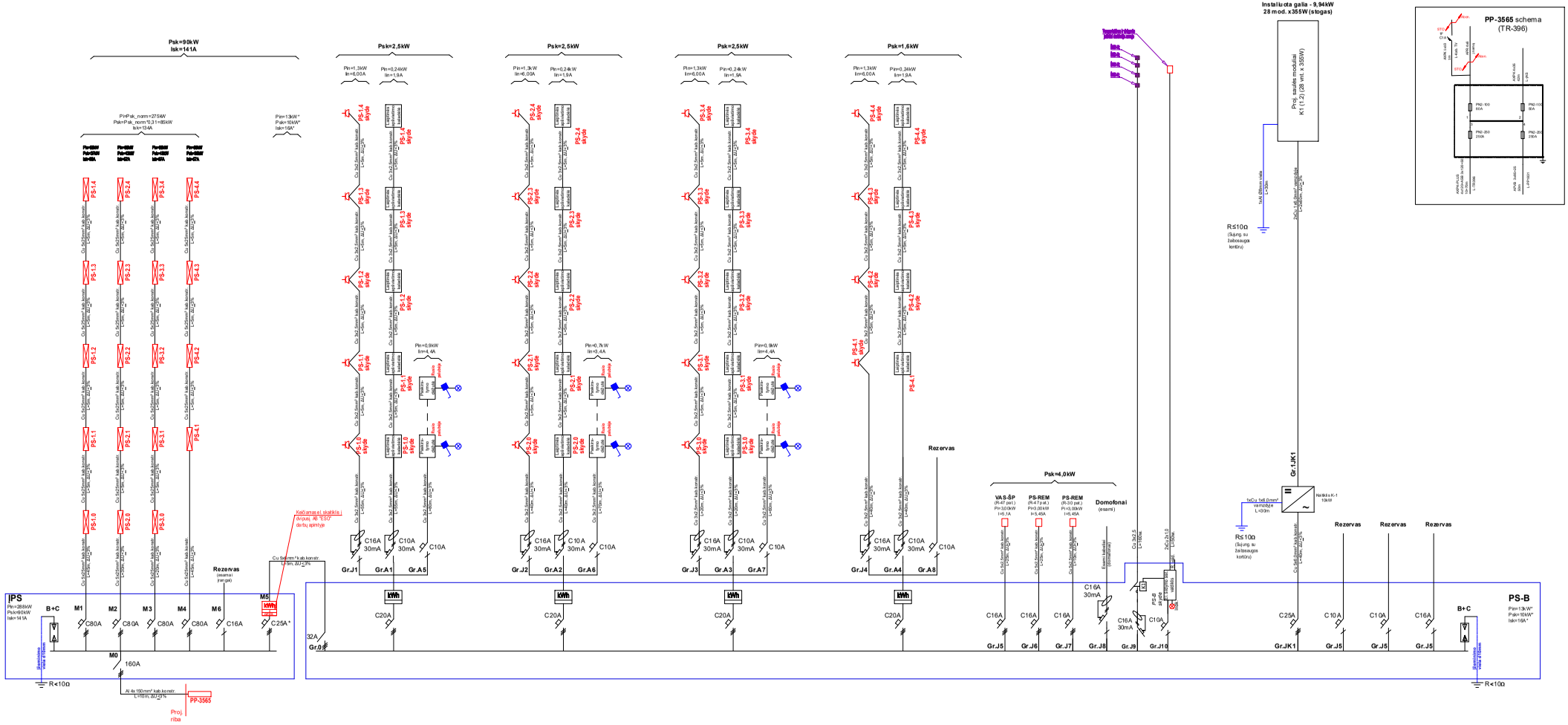
DOKUMENTO PAVADINIMAS

IŠORINĖS ŽAIBOSAUGOS ĮŽEMINIMO PLANAS M1:300

Laida: 0

LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO: AE-314486-2024-TDP-E-B03	Lapas: 1	Lapų: 1

Data	Parašas	PDV	Proj. dalis



Pastabos:

1. * Automatinis jungiklis ir įrenginį galia tikslinama pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
2. Naujų kabelinių stovų pastato rūsyje ir laiptinėse įrengiami esant būtinam poreikiui. Klausimai susiję su vagų ąsiovimo galimybe, vieta ir gylių privalo būti derinami su projekto architektu.
3. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad nemontuojami pastato elektros tinklai atitinka norminius reikalavimus, o šiame projekte patalpinami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
4. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
5. Prieš naudojant esamą el. įrangą, būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių akių reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
6. Bl. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮBŠT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
7. Pastato laiptinių patalpose bei kluose ev. keliose kabelių elektros tinklų ir kabelių kaseė ne žemesnė kaip Cca, kluose pastato patalpose elektros tinklų ir kabelių kaseė ne žemesnė kaip Dca.
8. Fotovoltinės elektinės pagaminama el. energija naudojama pastato bendrosioms reikmėms, nesunaudota el. energija grąžinama į tinklą pasaugojimui.
9. Spintoje yra/dirbiai automatiniai jungikliai (žiūrėti - AJ.) montuojami plombuojamuose dėžutėse.
10. AJ nominali srovė turi būti parinkta pagal objekto leistiną galią.
11. Įvadinis AJ ir išeinantis į lauką klientų AJ turi būti sumontuoti spintoje taip, kad spintoje galima būtų įrengti ĖAP, kurių matmenys yra:
11.1. ventiliuoja - 230x140x120 (Auklėtos Plotis x Storis);
11.2. Tvirtiniai - 330x190x140 (Auklėtos Plotis x Storis),
ir kiai tarpas tarp įrenginių ĖAP sudaro ne mažiau 20mm, tarpas tarp ĖAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
12. Spintos (-ų) metalinis (-ai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su įžeminimo įrenginiu (Įžemikliu).
13. Bl. įrangos įžeminimą, bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮBŠT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
14. Apsaugos aparatų atkabiklių srovės nemažesnės kaip: IPS -10kA, PSB -6kA.

Pro. daba	PDV	Parašas	Data		
				A	2025 Statybą leidžiantis dokumentai, statybai.
				Laida	Data Laidos turinys, Keitimo priežastis (jei keitosi)

Aestas	Viršuo g. 9-8B, LT-21061 Ukmergė Telefonas: +370 37 363809 El. paštas: info@aestas.lt www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Višelio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Kontrolė Nr.	PARAŠAS	RAŠINIO PAVADINIMAS Skydų skaičiuojamosios schemos Elektros E.M.SCH
		Laida 0
LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-3144862024-TDP-E-B04
		Lapas / Lapų 1 / 1

Skydas
PS-1.0

Pi=Psk_norm=5,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ ĮPS,* *žr. br. E.MSCH*
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.1,* *žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

"C"

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

				Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PSB,* *žr. br. E.MSCH*
				Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.1,* *žr. br. E.MSCH*
				Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*				Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PSB,* *žr. br. E.MSCH*
				Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.1,* *žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti. Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).
0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Skydų skaičiuojamosios schemos

Laida: 0

LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO: AE-314486-2024-TDP-E-B05	Lapas: 1	Lapų: 1

Skydas
PS-1.1

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.2

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.3

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.4

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.5

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.0

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.92
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ ĮPS, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
	"C"									

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-30m		0,1	0,5	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
								-		
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.1

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-2.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas **PS-2.2**

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosφ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*IŠ PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*Į PS-2.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-2.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:

1. Visa el. skydė esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. El. įrangos įžeminimą ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ĮTĮDT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.

PASTABOS:
1. Visa el. skydė esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. El. įrangos įžeminimą ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ĮTĮDT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.
Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.3

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.4

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.5

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)		1		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.0

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.92
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ ĮPS, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
	"C"									

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-30m		0,1	0,5	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
								-		
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.1

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-3.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.2

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosφ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*IŠ PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*Į PS-3.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-3.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:

1. Visa el. skyde esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti buto vidaus tinklo struktūrą reikia, kad ši grupė su srovės nuotėkio apsauga būtų įjungiami esamo buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti buto vidaus tinklo struktūrą reikia, kad ši grupė su srovės nuotėkio apsauga būtų įjungiami esamo buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.

5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ETĮĮT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.

Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.3

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.4

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-3.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.5

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)										
		1		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.1

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-4.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas **PS-4.2**

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:

1. Visa el. skyde esanti įranga iki apsaugaviko ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti viduje tinklo struktūrą leidžiančią prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali turi būti įjungiami ir esantis buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga iki apsaugaviko ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti viduje tinklo struktūrą leidžiančią prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali turi būti įjungiami ir esantis buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
6. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ĮTĮDT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.
7. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.3

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.4

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-4.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.5

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUSIDERINIMO AKTAS

Nr.	Bylos pavadinimas	Parašas
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	Aestas STATYBOS DARBAI Vilniaus g. 96B, Ukmergė, LT-20161 Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3), P. Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Tarpusavio susiderinimo aktas	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: UAB „Mano būstas Neris“	DOKUMENTO ŽYMUO: AE-314486-2024-TDP-BD. TSA	LAPAS 1 LAPŲ 1

ATNAUJINKIME MIESTĄ

UAB „Aestas“ 2025-06- Nr.
Siunčiama el. paštu:
info@aestas.lt

Kopija:
UAB „Darbasta"
Siunčiama el. paštu:
darbasta@darbasta.lt

DĖL TECHNINIO DARBO PROJEKTO SPRENDINIŲ PRITARIMO (VILEIŠIO G. 12, VILNIUS)

UAB „Aestas“ įgyvendina atnaujinimo (modernizavimo) projektą „Daugiabučio namo Vileišio g. 12, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas“.

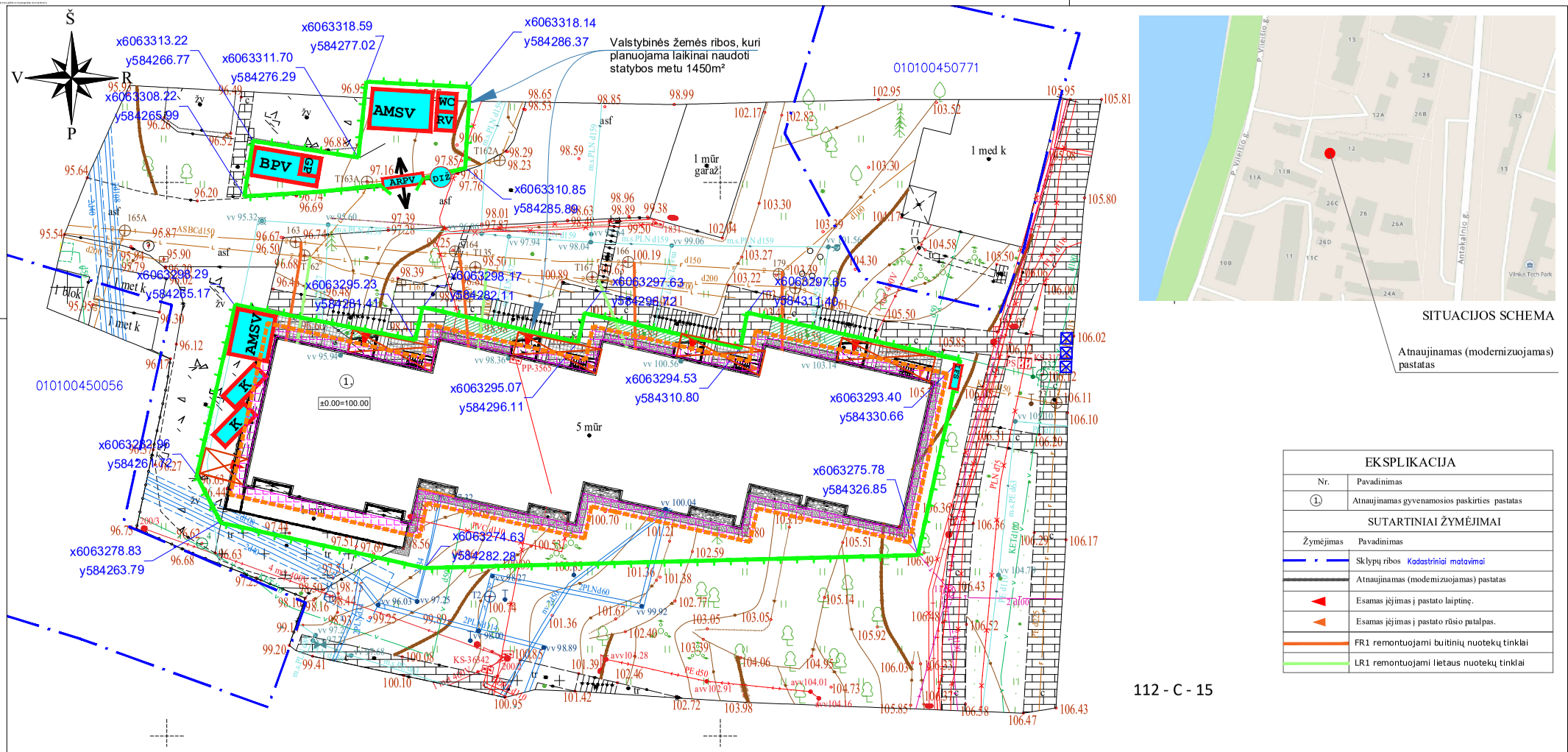
Projektas parengtas vadovaujantis investiciniu planu „Daugiabučio namo Vileišio g. 12, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas“, butų ir kitų patalpų savininkų pasirinktu įgyvendinimo paketu „Priemonių paketas – II“.

Užsakovas, veikdamas Namo butų ir kitų patalpų savininkų vardu bei vadovaudamasi statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė", informuoja, jog pritaria Namo atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto AE-314486-2024-TDP „**Daugiabučio gyvenamojo namo Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas**“ (toliau - Projektas) parengtiems esminiams sprendiniams ir projekto sudėčiai.

Direktorė

Panerių g. 20, 03209 Vilnius, tel. (8 5) 250 34 08,
el. p. info@amiestas.lt , kodas 300662245,
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL TECHNINIO DARBO PROJEKTO SPRENDINIŲ PRITARIMO (VILEIŠIO G. 12, VILNIUS)
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-06-19 Nr. 02-25-1662
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	I
Sertifikatas išduotas	I
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-06-19 12:27:34 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-06-19 12:27:57 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	SK ID Solutions EID-Q 2021E, SK ID Solutions AS EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-12-05 13:16:21 – 2029-12-05 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2024-12-18 11:49:40 iki 2027-12-18 11:49:40
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.84.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-06-19 14:38:07)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-06-19 14:38:07 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“



SITUACIJOS SCHEMA

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas

EKSPLIKACIJA	
Nr.	Pavadinimas
1.	Atnaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypų ribos Kadastriniai matavimai
	Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
	Esamas įėjimas į pastato laiptinę.
	Esamas įėjimas į pastato rūsio patalpas.
	FR1 remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	LR1 remontuojami lietaus nuotekų tinklai

112 - C - 15

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

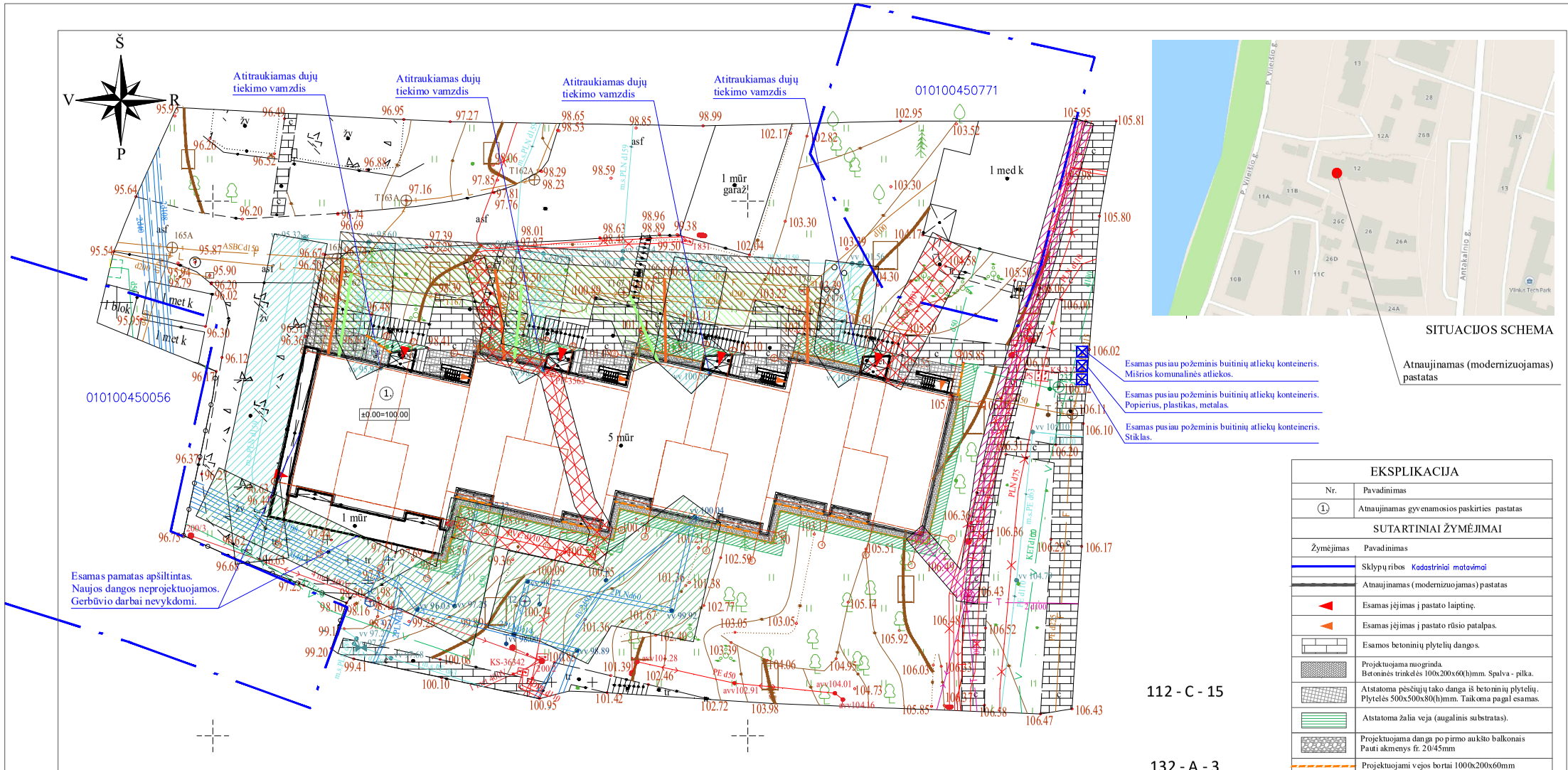
- BPV BUITINIŲ PATALPŲ ĮRENGIMO VIETA
- LAIKINAS APTVĖRIMAS
- GAISRINIS SKYDAS
- INFORMACINIS SKYDAS
- STATYBINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERIS
- RŪKYMO VIETA
- KILNOJAMAS WC
- ATVIROS MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO VIETOS
- AUTOMOBILIŲ RATŲ PLOVIMO VIETA
- LAIKINAS STOGELIS VIRŠ ĮĖJIMO Į PASTATĄ
- PASTOLIAI SU APSAUGINIU TINKLU
- PAVOJINGA ZONA

PASTABOS :

1. KOMUNIKACIJŲ SUSIKIRTIMŲ VIETOSE ŽEMĖS DARBUS ATLIKTI RANKINIU BŪDU, GRIEŽTAI LAIKANTIS VISŲ SAUGOS TAISYKLIŲ. VYKDANT DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ APSAUGOS ZONOJE PRIEŠ DARBŲ PRADŽIĄ ĮŠKVIESTI EKPLOATUOJANČIŲ ORGANIZACIJŲ ATSTOVUS.
2. MEDŽIAI, AUGANTYS ARTI STATYBOS ZONOS IKI DARBŲ PRADŽIOS TURI BŪTI APTVERTI MEDINIAIS SKYDAIS ARBA LENTOMIS.
3. STATYBOS AIKŠTELĖS TERITORIJĄ STATYTOJAS RANGOVUI PRIVALO PERDUOTI PASIRAŠANT PERDAVIMO AKTĄ IR ATITINKAMAI ĮFORMINANT (BRĖŽINYS, TERITORIJOS IR ATSAKOMYBĖS RIBOS).
4. PRIEMONĖS DARBO SAUGAI OBJEKTE STATYBOS METU UŽTIKRINTI ŽR. AIŠKINAMAJAME RAŠTE.
5. VISI ASMENYS STATYBVIETĖJE PRIVALO DĖVĖTI ASMENINES APSAUGOS PRIEMONES.
6. PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ TURI BŪTI PARUOŠTAS "STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTAS" IR VYKDOMOMS ATSKIROMS STATYBOS DARBŲ RŪŠIMS TURI BŪTI PARENGTA "STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGINĖS KORTELĖS", KURIOSE TURI BŪTI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGINIAI APRAŠYMAI, MONTAVIMO SCHEMOS, MECHANIZMŲ IR DARBININKŲ ĮŠĖŠTYMAS, NURODYTA DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS SPRENDIMAI SU NURODYTOMIS KOLETYVINĖMIS IR ASMENINĖMIS APSAUGOS PRIEMONĖMIS.
7. STATYBOS EIGOJE PASTATAS APTVERIAMAS ĮSPĖJAMOJA JUOSTA
8. STATYBOS OBJEKTE DIRBANT DAUGIAU NEI VIENAI ĮMONEI STATYBOS DARBUS PRIVALO PRIŽIŪRĖTI STATYBOS DARBŲ KOORDINATORIUS.
9. ATSIRADUS PAVOJINGAI ZONAI UŽ STATYBVIETĖS APTVĖRIMĄ, PRIVALO DALYVAUTI REGULIUOTOJAS IR PAŠALINIUS ASMENIS NUKREIPTI SAUGIU TAKU.

0	2025	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
KVAL. PATV. DOK. NR.	www.sdo.lt statybos darbų organizavimas MB "Promesa" Tel.: 8-(612)-62286, El. paštas: projektai@sdo.lt	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Daugiabutis gyvenamasis namas
29978	PDV G. Barysas	DOKUMENTO PAVADINIMAS STATYBVIETĖS PLANAS M 1:500 LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-314486-2024-TDP-SO-B.01 LAPAS 19 LAPŲ 20



SITUACIJOS SCHEMA

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas

EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas
1.	Atnaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypų ribos Kadastriniai matavimai
	Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
	Esamas įėjimas į pastato laiptinę.
	Esamas įėjimas į pastato rūsio patalpas.
	Esamos betoninių plytelių dangos.
	Projektuojama nuogrinda. Betoninės trinkelės 100x200x60(h)mm. Spalva - pilka.
	Atstatoma pėsčiųjų tako danga iš betoninių plytelių. Plytelės 500x500x80(h)mm. Taikoma pagal esamas.
	Atstatoma žalia veja (augalinis substratas).
	Projektuojama danga po pirmo aukšto balkonais Pauti akmenys fr. 20/45mm
	Projektuojami vejos bortai 1000x200x60mm
	FR1 remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	LR1 remontuojami lietaus nuotekų tinklai

PASTABOS:
1. Žemės paviršiaus altitudes ir vamzdynų įgilinimus tikslinti statybos vietoje.
2. Išardytas dangas, žalias vejas, atstatyti.
3. Susikirtimuose su inžineriniai tinklais, elektros ar ryšių kabelį įverti į apsauginį dvamzdį HDPE.
4. Vamzdynų ilgiams pridedama 3 % atsargos.
5. Inžineriniai tinklai suprojektuoti esamų išvadų vietose.
6. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasti tik rankiniu būdu

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Elektros tinklų apsaugos zona
	Elektroninių ryšių tinklų apsaugos zona
	Šilumos tinklų apsaugos zona
	Buitinių nuotekų tinklų apsaugos zona
	Dujotiekio vamzdžio apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona
	Lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona

PASTABOS:
1. Pagal Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės aktą (2022-10-04 Nr. IV.22-10-01): "Nurodymas darbų vykdymui. Jei atliekant darbus bus aptinkama dar nenustatytų vertingųjų savybių, archeologinių radinių ar vertingų savybių turinčių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų, užsakovas ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui. Tokiu atveju darbai turi būti stabdomi vadovaujantis NKPAĮ 9 straipsnio p.3 nustatyta tvarka."

Statybų metu prieš vykdant žemės judinimo darbus privaloma atlikti archeologinius žvalgymus pagal Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2011 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. ĮV-538 (Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymo Nr. ĮV-46 redakcija) patvirtintą Paveldo tvarkybos reglamentą PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba".

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučio gyvenamojo namo, P. Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Suvestinis inžinerinių tinklų planas
M 1:250

Laida: 0

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:
UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO
AE-314486-2024-TDP-SP. B-2

LT

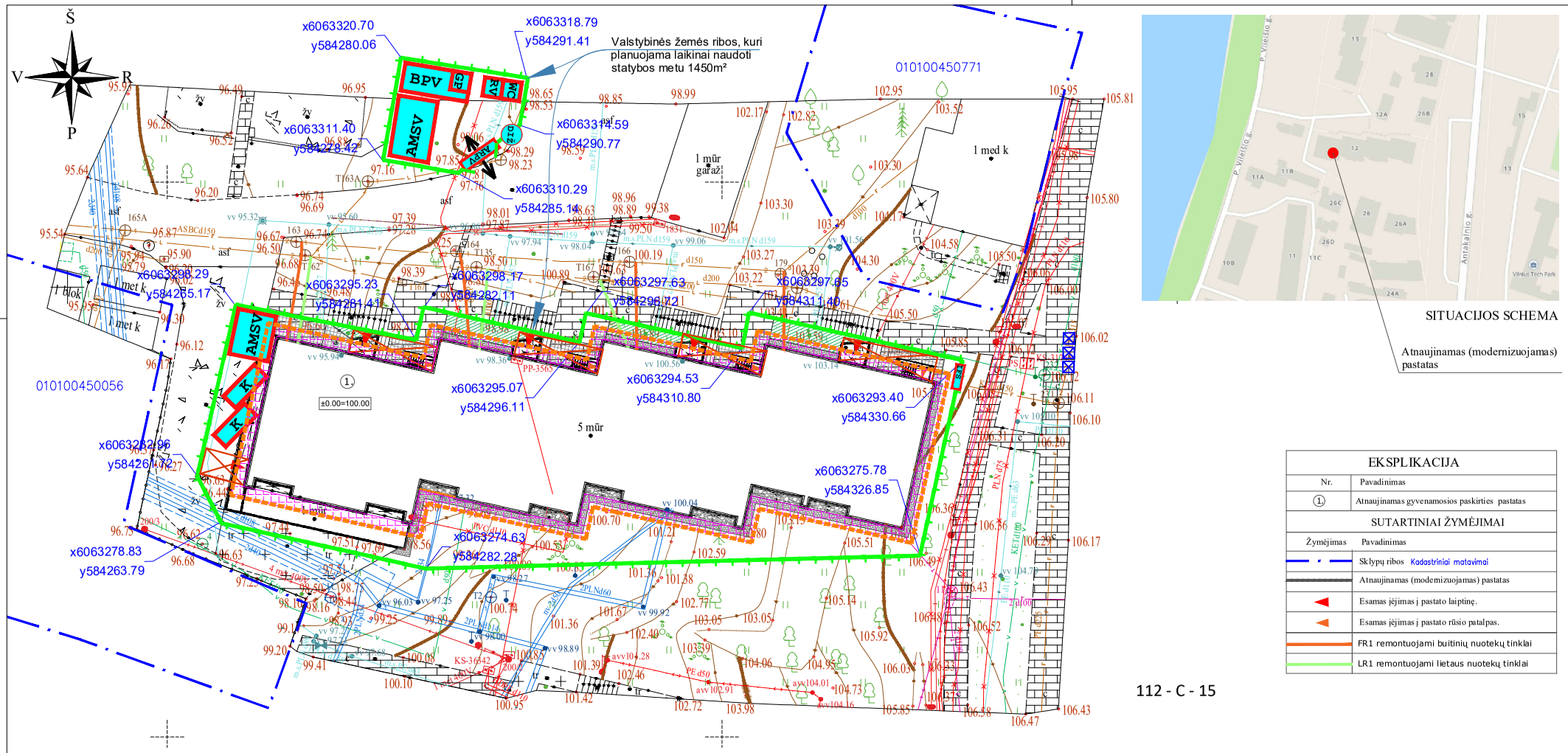
Lapas	Lapų
1	1

Projekto derinimo suvestinė

Nr.	Sritys	Atsakingas asmuo	Data	Būsena	Pastabos	Failo pavadinimas
1.	Elektra		2025-04-16	Pritarta	Prieš darbus išsikviesti AB "Energijos skirstymo operatorius" atstovą esamų tinklų nužymėjimui. Tinklų vietos ir gylio tikslinimui rankiniu būdu atlikti kontrolines atkasas. Užtikrinti esamų kabelių apsaugojimą nuo mechaninių pažeidimų darbų metu.	-
2.	Dujos		2025-04-10	Pritarta	1. Dujotiekio įvado ar pastato dujotiekio atitraukimo darbus gali atlikti ESO arba kitas rangovas su ESO pasirašius atskirą šių darbų sutartį. Šie darbai atliekami užsakovo lėšomis. Prieš pradedant darbus visais atvejais informuoti ESO. 2. Dujų įtaisų žymėjimo ženklus po pastato apšiltinimo darbų atstatyti į prieš darbus buvusią poziciją arba kreiptis Į ESO dėl naujų žymėjimo ženklų stulpelių įrengimo prie pastato. Darbai vykdomi užsakovo lėšomis. 3. Dujų įtaisus apsaugoti nuo užpylimo ir/ar pažeidimo. Dujotiekio įtaisų apsauginių šulinėlių viršus turi būti lygus su dangos paviršiumi, esant poreikiui dujotiekio įtaisus ilginti arba trumpinti. Atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm. Dėl šių darbų privaloma kreiptis į ESO. Darbai vykdomi užsakovo lėšomis. 4. Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonose draudžiama sandėliuoti bet kokias medžiagas, montuoti stacionarius mechanizmus.	-

Registracijos Nr. P136675

Pasirašymo data 2025-04-16 16:09



SITUACIJOS SCHEMA

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas

EKSPLIKACIJA	
Nr.	Pavadinimas
①	Atnaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypų ribos Kadastriniai matavimai
	Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
	Esamas įėjimas į pastato laiptinę.
	Esamas įėjimas į pastato rūsio patalpas.
	FR1 remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	LR1 remontuojami lietaus nuotekų tinklai

112 - C - 15

PERŽIŪRĖTA
UAB „Vilniaus vandenys“
2025-02-21 Statybvietės planas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

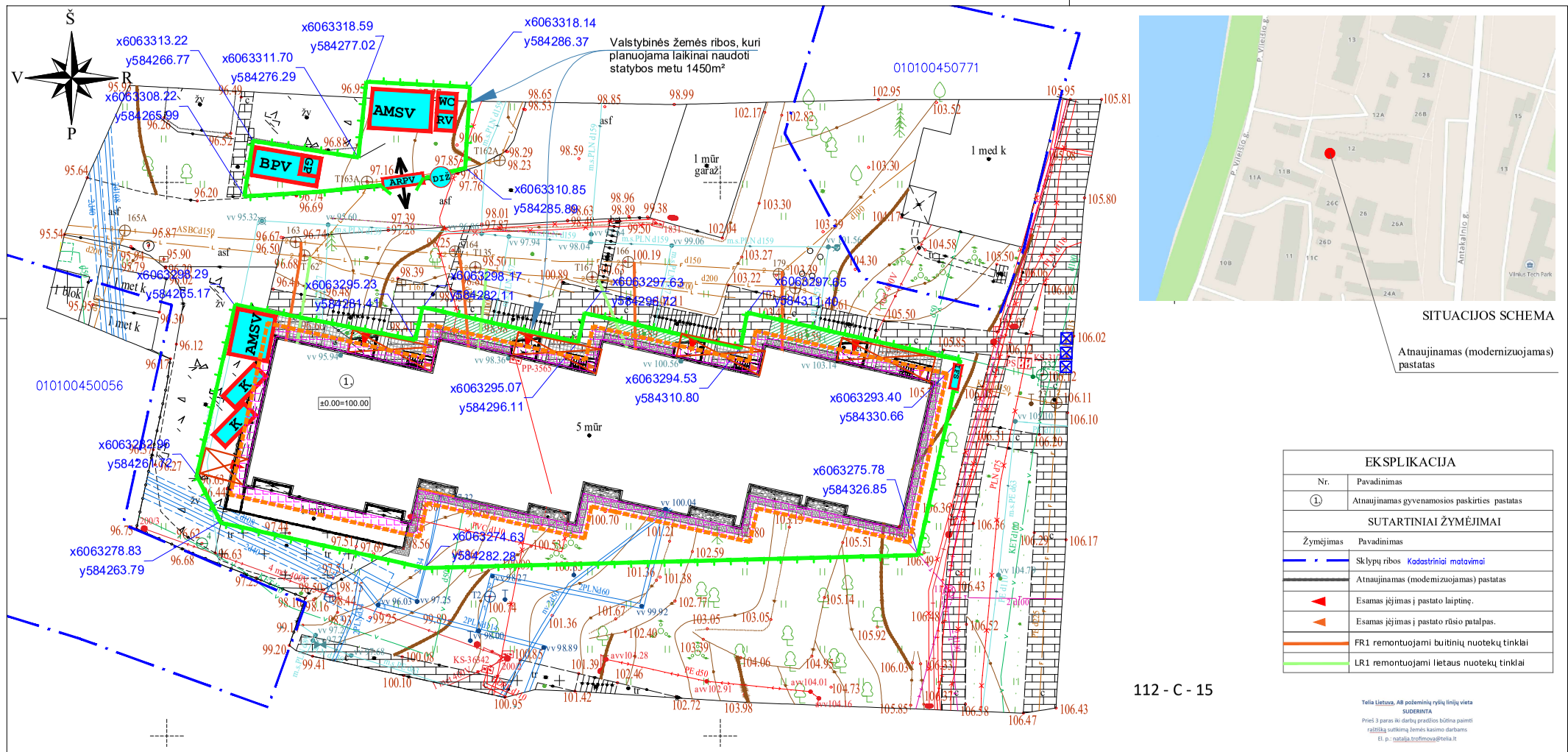
- BPV BUITINIŲ PATALPŲ ĮRENGIMO VIETA
- LAIKINAS APTVĖRIMAS
- GAISRINIS SKYDAS
- INFORMACINIS SKYDAS
- STATYBINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERIS
- RŪKYMO VIETA
- KILNOJAMAS WC
- AMSV ATVIROS MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO VIETOS
- APSV AUTOMOBILIŲ RATŲ PLOVIMO VIETA
- LAIKINAS STOGELIS VIRŠ ĮĖJIMO Į PASTATĄ
- PASTOLIAI SU APSAUGINIU TINKLU
- PAVOJINGA ZONA

PASTABOS :

1. KOMUNIKACIJŲ SUSIKIRTIMŲ VIETOSE ŽEMĖS DARBUS ATLIKTI RANKINIU BŪDU, GRIEŽTAI LAIKANTIS VISŲ SAUGOS TAISYKLIŲ. VYKDANT DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ APSAUGOS ZONOJE PRIEŠ DARBŲ PRADŽIĄ ĮŠKVIESTI EKPLOATUOJANČIŲ ORGANIZACIJŲ ATSTOVUS.
2. MEDŽIAI, AUGANTYS ARTI STATYBOS ZONOS IKI DARBŲ PRADŽIOS TURI BŪTI APTVERTI MEDINIAIS SKYDAIS ARBA LENTOMIS.
3. STATYBOS AIKŠTELĖS TERITORIJĄ STATYTOJAS RANGOVUI PRIVALO PERDUOTI PASIRAŠANT PERDAVIMO AKTĄ IR ATITINKAMAI ĮFORMINANT (BRĖŽINYS, TERITORIJOS IR ATSAKOMYBĖS RIBOS).
4. PRIEMONĖS DARBO SAUGAI OBJEKTE STATYBOS METU UŽTIKRINTI ŽR. AIŠKINAMAJAME RAŠTE.
5. VISI ASMENYS STATYBVIETĖJE PRIVALO DĖVĖTI ASMENINES APSAUGOS PRIEMONES.
6. PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ TURI BŪTI PARUOŠTAS "STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTAS" IR VYKDOMOMS ATSKIROMS STATYBOS DARBŲ RŪŠIMS TURI BŪTI PARENGTA "STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGINĖS KORTELĖS", KURIOSE TURI BŪTI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGINIAI APRAŠYMAI, MONTAVIMO SCHEMOS, MECHANIZMŲ IR DARBININKŲ ŽIŪRĖSTYMAS, NURODYTA DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS SPRENDIMAI SU NURODYTOMIS KOLETYVINĖMIS IR ASMENINĖMIS APSAUGOS PRIEMONĖMIS.
7. STATYBOS EIGOJE PASTATAS APTVERIAMAS ĮSPĖJAMAJA JUOSTA
8. STATYBOS OBJEKTE DIRBANT DAUGIAU NEI VIENAI ĮMONEI STATYBOS DARBUS PRIVALO PRIŽIŪRĖTI STATYBOS DARBŲ KOORDINATORIUS.
9. ATSIRADUS PAVOJINGAI ZONAI UŽ STATYBVIETĖS APTVĖRIMO, PRIVALO DALYVAUTI REGULIUOTOJAS IR PAŠALINIUS ASMENIS NUKREIPTI SAUGIU TAKU.

0	2025	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
KVAL. PATV. DOK. NR.	www.sdo.lt statybos darbų organizavimas MB "Promesa" Tel.: 8-(612)-62286, El. paštas: projektai@sdo.lt	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Daugiabutis gyvenamasis namas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS STATYBVIETĖS PLANAS M 1:500 LAIDA 0
UŽSAKOVAS/STATYTOJAS LT	UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-314486-2024-TDP-SO-B.01 LAPAS 19 LAPŲ 20



SITUACIJOS SCHEMA

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas

EKSPLIKACIJA	
Nr.	Pavadinimas
①	Atnaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypų ribos Kadastriniai matavimai
	Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
	Esamas įėjimas į pastato laiptinę.
	Esamas įėjimas į pastato rūsio patalpas.
	FR1 remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	LR1 remontuojami lietaus nuotekų tinklai

112 - C - 15

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- BPV — BUITINIŲ PATALPŲ ĮRENGIMO VIETA
- LAIKINAS APTVĖRIMAS
- GAISRINIS SKYDAS
- INFORMACINIS SKYDAS
- STATYBINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERIS
- RŪKYMO VIETA
- KILNOJAMAS WC
- AMSV — ATVIROS MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO VIETOS
- ARPV — AUTOMOBILIŲ RATŲ PLOVIMO VIETA
- LAIKINAS STOGELIS VIRŠ ĮĖJIMO Į PASTATĄ
- PASTOLIAI SU APSAUGINIU TINKLU
- PAVOJINGA ZONA

Telia Lietuva, AB požeminių ryšių linijų vieta
SUDERINTA
Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina paimti raštišką sutikimą žemės kasimo darbams
El. p.: natalja.trofimova@telia.lt

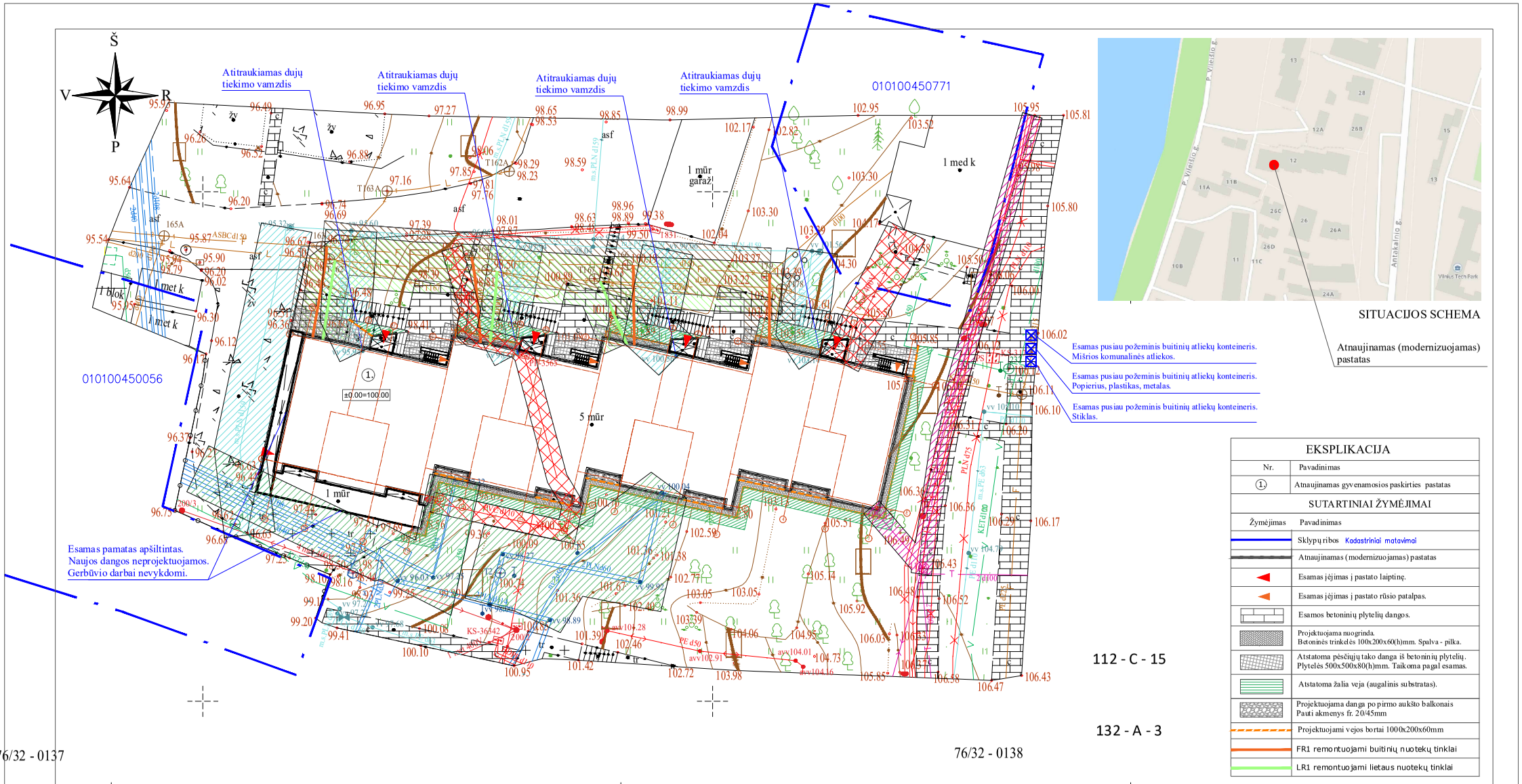
Digitally signed by Natalja Trofimova
Date: 2025.04.02 10:28:48 +03'00'

PASTABOS :

1. KOMUNIKACIJŲ SUSIKIRTIMŲ VIETOSE ŽEMĖS DARBUS ATLIKTI RANKINIU BŪDU, GRIEŽTAI LAIKANTIS VISŲ SAUGOS TAISYKLIŲ. VYKDANT DARBUS ESAMŲ KOMUNIKACIJŲ APSAUGOS ZONOJE PRIEŠ DARBŲ PRADŽIĄ ĮŠKVIESTI EKPLOATUOJANČIŲ ORGANIZACIJŲ ATSTOVUS.
2. MEDŽIAI, AUGANTYS ARTI STATYBOS ZONOS IKI DARBŲ PRADŽIOS TURI BŪTI APTVERTI MEDINIAIS SKYDAIS ARBA LENTOMIS.
3. STATYBOS AIKŠTELĖS TERITORIJĄ STATYTOJAS RANGOVUI PRIVALO PERDUOTI PASIRAŠANT PERDAVIMO AKTĄ IR ATITINKAMAI ĮFORMINANT (BRĖŽINYS, TERITORIJOS IR ATSAKOMYBĖS RIBOS).
4. PRIEMONĖS DARBO SAUGAI OBJEKTE STATYBOS METU UŽTIKRINTI ŽR. AIŠKINAMAJAME RAŠTE.
5. VISI ASMENYS STATYBVIETĖJE PRIVALO DĖVĖTI ASMENINES APSAUGOS PRIEMONES.
6. PRIEŠ STATYBOS DARBŲ PRADŽIĄ TURI BŪTI PARUOŠTAS "STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJOS PROJEKTAS" IR VYKDOMOMS ATSKIROMS STATYBOS DARBŲ RŪŠIMS TURI BŪTI PARENGTA "STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGINĖS KORTELĖS", KURIOSE TURI BŪTI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGINIAI APRAŠYMAI, MONTAVIMO SCHEMOS, MECHANIZMŲ IR DARBININKŲ ĮŠDĖSTYMAS, NURODYTA DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS SPRENDIMAI SU NURODYTOMIS KOLETYVINĖMIS IR ASMENINĖMIS APSAUGOS PRIEMONĖMIS.
7. STATYBOS EIGOJE PASTATAS APTVERIAMAS ĮSPĖJAMAJA JUOSTA
8. STATYBOS OBJEKTE DIRBANT DAUGIAU NEI VIENAI ĮMONEI STATYBOS DARBUS PRIVALO PRIŽIŪRĖTI STATYBOS DARBŲ KOORDINATORIUS.
9. ATSIRADUS PAVOJINGAI ZONAI UŽ STATYBVIETĖS APTVĖRIMĄ, PRIVALO DALYVAUTI REGULIUOTOJAS IR PAŠALINIUS ASMENIS NUKREIPTI SAUGIU TAKU.

0	2025	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

KVAL. PATV. DOK. NR.	Aestas Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė Telefonas: +37067365489 El. paštas: info@aestas.lt, www.aestas.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Daugiabutis gyvenamasis namas
KVAL. PATV. DOK. NR.	www.sdo.lt statybos darbų organizavimas MB "Promesa" Tel.: 8-(612)-62286, El. paštas: projektai@sdo.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS STATYBVIETĖS PLANAS M 1:500
		LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS/STATYTOJAS UAB "Mano būstas Neris"	DOKUMENTO ŽYMUO AE-314486-2024-TDP-SO-B.01
		LAPAS 19
		LAPŲ 20



SITUACIJOS SCHEMA

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas

EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas
1.	Atnaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypų ribos Kadastriniai matavimai
	Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
	Esamas įėjimas į pastato laiptinę.
	Esamas įėjimas į pastato rūsio patalpas.
	Esamos betoninių plytelių dangos.
	Projektuojama nuogrinda. Betoninės trinkelės 100x200x60(h)mm. Spalva - pilka.
	Atstatoma pėsčiųjų tako danga iš betoninių plytelių. Plytelės 500x500x80(h)mm. Taikoma pagal esamas.
	Atstatoma žalia veja (augalinis substratas).
	Projektuojama danga po pirmo aukšto balkonais Pauti akmenys fr. 20/45mm
	Projektuojami vejos bortai 1000x200x60mm
	FR1 remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	LR1 remontuojami lietaus nuotekų tinklai

PASTABOS:
1. Žemės paviršiaus altitudes ir vamzdynų įgilinimus tikslinti statybos vietoje.
2. Išardytas dangas, žalias vejas, atstatyti.
3. Susikirtimuose su inžineriniai tinklais, elektros ar ryšių kabelį įverti į apsauginį dvamzdį HDPE.
4. Vamzdynų ilgiams pridedama 3 % atsargos.
5. Inžineriniai tinklai suprojektuoti esamų išvadų vietose.
6. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasti tik rankiniu būdu

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Elektros tinklų apsaugos zona
	Elektroninių ryšių tinklų apsaugos zona
	Šilumos tinklų apsaugos zona
	Buitinių nuotekų tinklų apsaugos zona
	Dujotiekio vamzdžio apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona
	Lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona

PASTABOS:
1. Pagal Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės aktą (2022-10-04 Nr. IV.22-10-01): "Nurodymas darbų vykdymui. Jei atliekant darbus bus aptinkama dar nenustatytų vertingųjų savybių, archeologinių radinių ar vertingų savybių turinčių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų, užsakovas ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui. Tokiu atveju darbai turi būti stabdomi vadovaujantis NKPAĮ 9 straipsnio p.3 nustatyta tvarka."

Statybų metu prieš vykdant žemės judinimo darbus privaloma atlikti archeologinius žvalgymus pagal Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2011 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. ĮV-538 (Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymo Nr. ĮV-46 redakcija) patvirtintą Paveldo tvarkybos reglamentą PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba".

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučio gyvenamojo namo, P. Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Suvestinis inžinerinių tinklų planas
M 1:250

Laida: 0

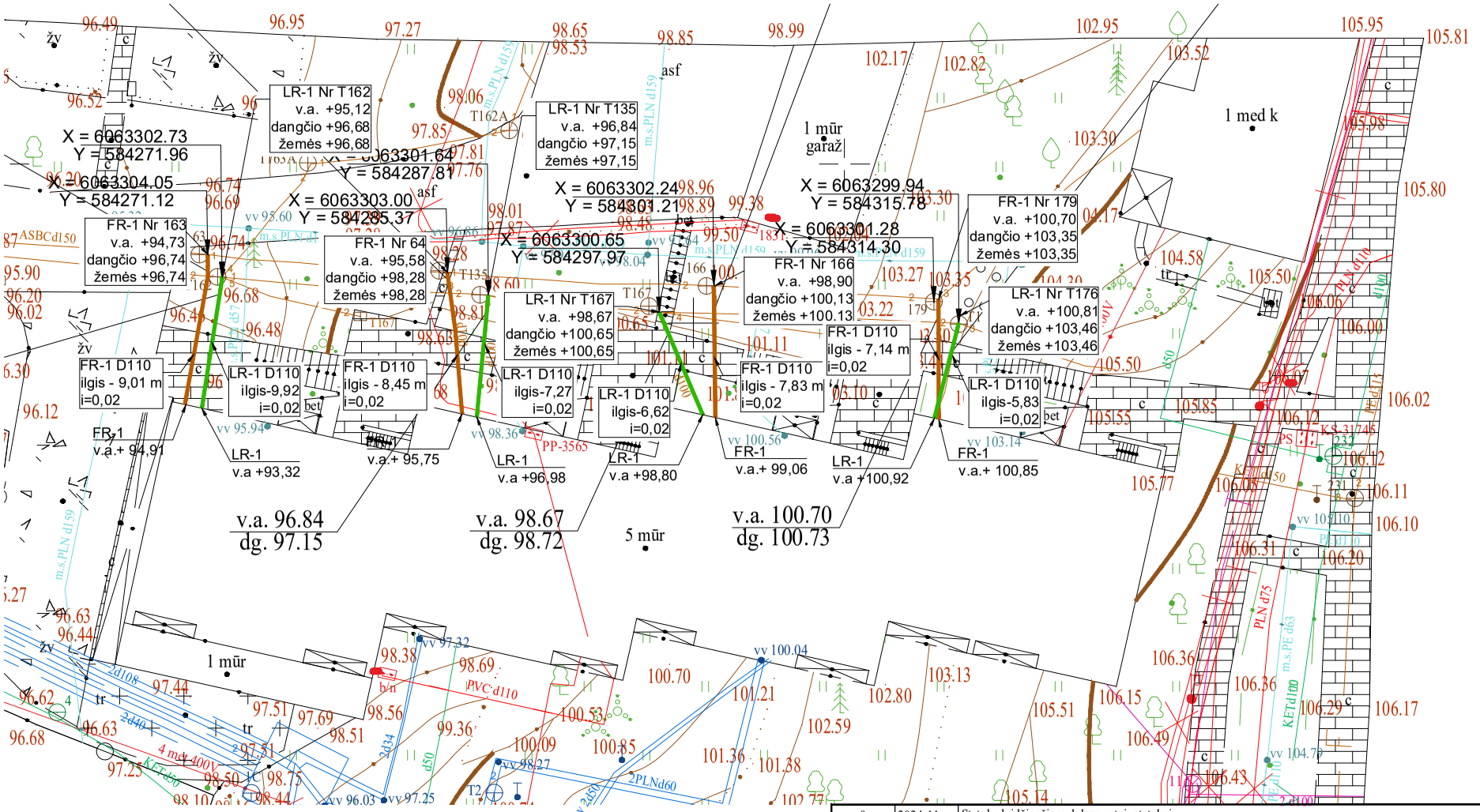
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:
UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO
AE-314486-2024-TDP-SP. B-2

LT

Lapas	Lapų
1	1

SKLYPO PLANAS SU NUOTEKŲ SISTEMOMIS M1:250



PASTABOS:

1. Altitudės tikslinamos remonto darbų metu;
2. Prisijungimo sąlygų Nr. PS24-2620, 2024-10-21;
3. Perklojant nuotekų išleidėją ir jungiantis į UAB "Vilniaus vandenys" esamą šulinį, vadovautis UAB "Vilniaus vandenys" technine politika. Atlikti geodezinę išpildomąją nuotrauką, suderinti TIIS sistemoje su šulinio kortele. Kviečiant bendrovės atstovą šulinio apžiūrai, pateikti VMS išduotą kasimo leidimą su atžyma "uždarytas".

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	FR1 REMONTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
	LR1 REMONTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI

UAB „GRINDA"
Paviršinių nuotekų tinklų plėtros komandos vyresnysis specialistas
Audrius Buzys
2025-04-29
Derinama

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.

Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

STATINIO NR. IR PAVADINIMAS

01 - DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Sklypo planas su nuotekų sistemomis M1:250

Laida: 0

LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:

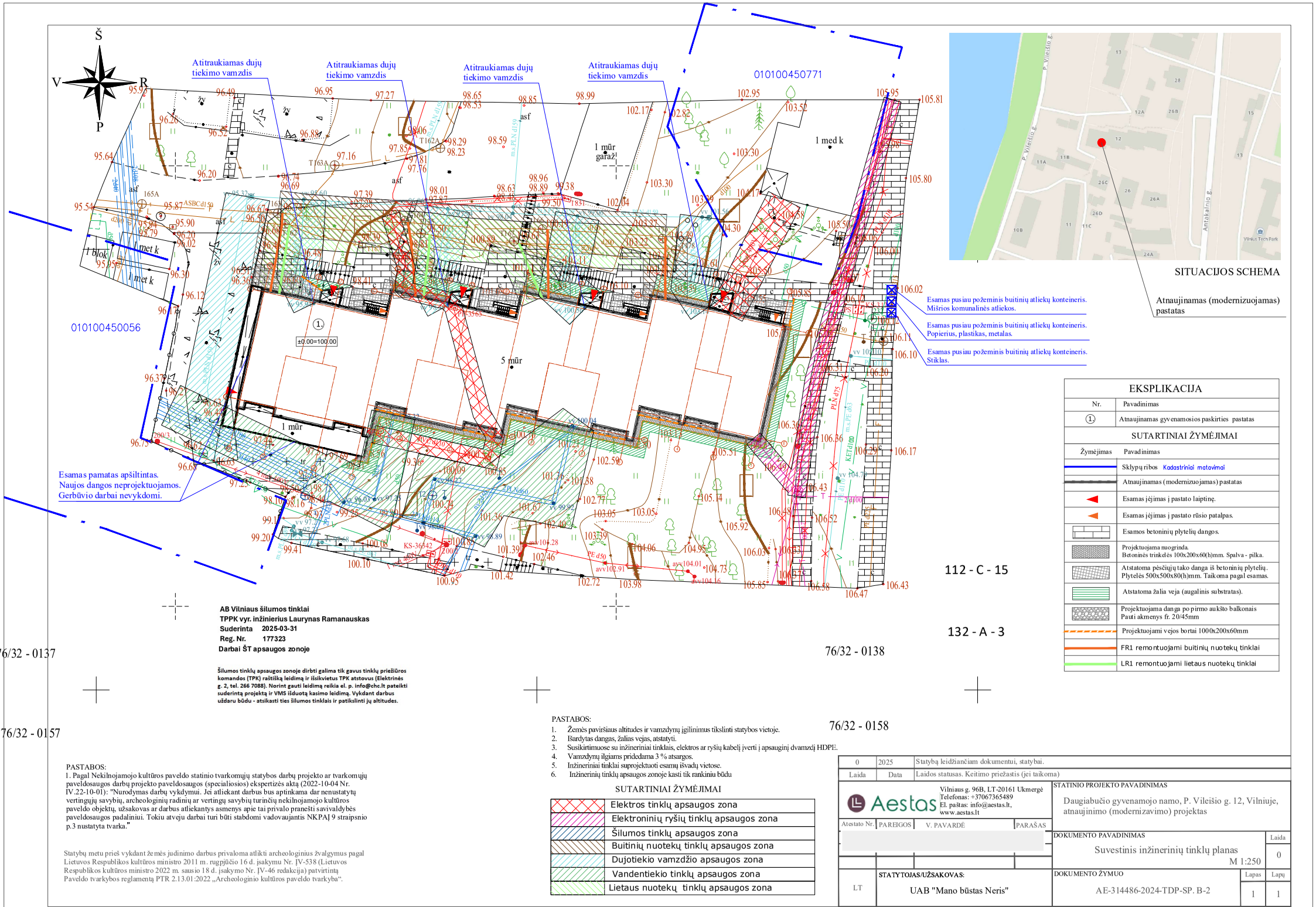
UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO

AE-314486-2024-TDP-VN. B-13

Lapas	Lapų
1	1

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB „Grinda"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Derinimas
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Suderinimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Vyresnysis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-04-29T08:57:48.0000000+03:00
Parašo formatas	Kvalifikuotas elektroninis parašas
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016 AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2028-11-11T23:59:59+02:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	EAIS LPP v1.6-SNAPSHOT
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų, 2025-06-08 20:13:22



AB Vilniaus šilumos tinklai
TPPK vyr. inžinierius Laurynas Ramanauskas
Suderinta 2025-03-31
Reg. Nr. 177323
Darbai ŠT apsaugos zonoje

Šilumos tinklų apsaugos zonoje dirbti galima tik gavus tinklų priežiūros komandos (TPK) raštišką leidimą ir išsikvietus TPK atstovus (Elektrinės g. 2, tel. 266 7088). Norint gauti leidimą reikia el. p. info@chc.lt pateikti suderintą projektą ir VMS išduotą kasimo leidimą. Vykdant darbus uždaru būdu - atsikasti ties šilumos tinklais ir patikslinti jų altitudes.

PASTABOS:
1. Žemės paviršiaus altitudes ir vamzdynų įgilinimus tikslinti statybos vietoje.
2. Išardytas dangas, žalias vejas, atstatyti.
3. Susikirtimuose su inžineriniai tinklais, elektros ar ryšių kabelį įverti į apsauginį dvamzdį HDPE.
4. Vamzdynų ilgiams pridedama 3 % atsargos.
5. Inžineriniai tinklai suprojektuoti esamų išvadų vietose.
6. Inžinerinių tinklų apsaugos zonoje kasti tik rankiniu būdu

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Elektros tinklų apsaugos zona
	Elektroninių ryšių tinklų apsaugos zona
	Šilumos tinklų apsaugos zona
	Buitinių nuotekų tinklų apsaugos zona
	Dujotiekio vamzdžio apsaugos zona
	Vandentiekio tinklų apsaugos zona
	Lietaus nuotekų tinklų apsaugos zona

PASTABOS:
1. Pagal Nekilnojamojo kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės aktą (2022-10-04 Nr. IV.22-10-01): "Nurodymas darbų vykdymui. Jei atliekant darbus bus aptinkama dar nenustatytų vertingųjų savybių, archeologinių radinių ar vertingų savybių turinčių nekilnojamojo kultūros paveldo objektų, užsakovas ar darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui. Tokiu atveju darbai turi būti stabdomi vadovaujantis NKPAĮ 9 straipsnio p.3 nustatyta tvarka."

Statybų metu prieš vykdant žemės judinimo darbus privaloma atlikti archeologinius žvalgymus pagal Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2011 m. rugpjūčio 16 d. įsakymu Nr. ĮV-538 (Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymo Nr. ĮV-46 redakcija) patvirtintą Paveldo tvarkybos reglamentą PTR 2.13.01:2022 „Archeologinio kultūros paveldo tvarkyba".

EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas
1.	Atnaujinamas gyvenamosios paskirties pastatas
	SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
Žymėjimas	Pavadinimas
	Sklypų ribos Kadastriniai matavimai
	Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas
	Esamas įėjimas į pastato laiptinę.
	Esamas įėjimas į pastato rūsio patalpas.
	Esamos betoninių plytelių dangos.
	Projektuojama nuogrinda. Betoninės trinkelės 100x200x60(h)mm. Spalva - pilka.
	Atstatoma pėsčiųjų tako danga iš betoninių plytelių. Plytelės 500x500x80(h)mm. Taikoma pagal esamas.
	Atstatoma žalia veja (augalinis substratas).
	Projektuojama danga po pirmo aukšto balkonais Pauti akmenys fr. 20/45mm
	Projektuojami vejos bortai 1000x200x60mm
	FR1 remontuojami buitinių nuotekų tinklai
	LR1 remontuojami lietaus nuotekų tinklai

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Daugiabučio gyvenamojo namo, P. Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Suvestinis inžinerinių tinklų planas
M 1:250

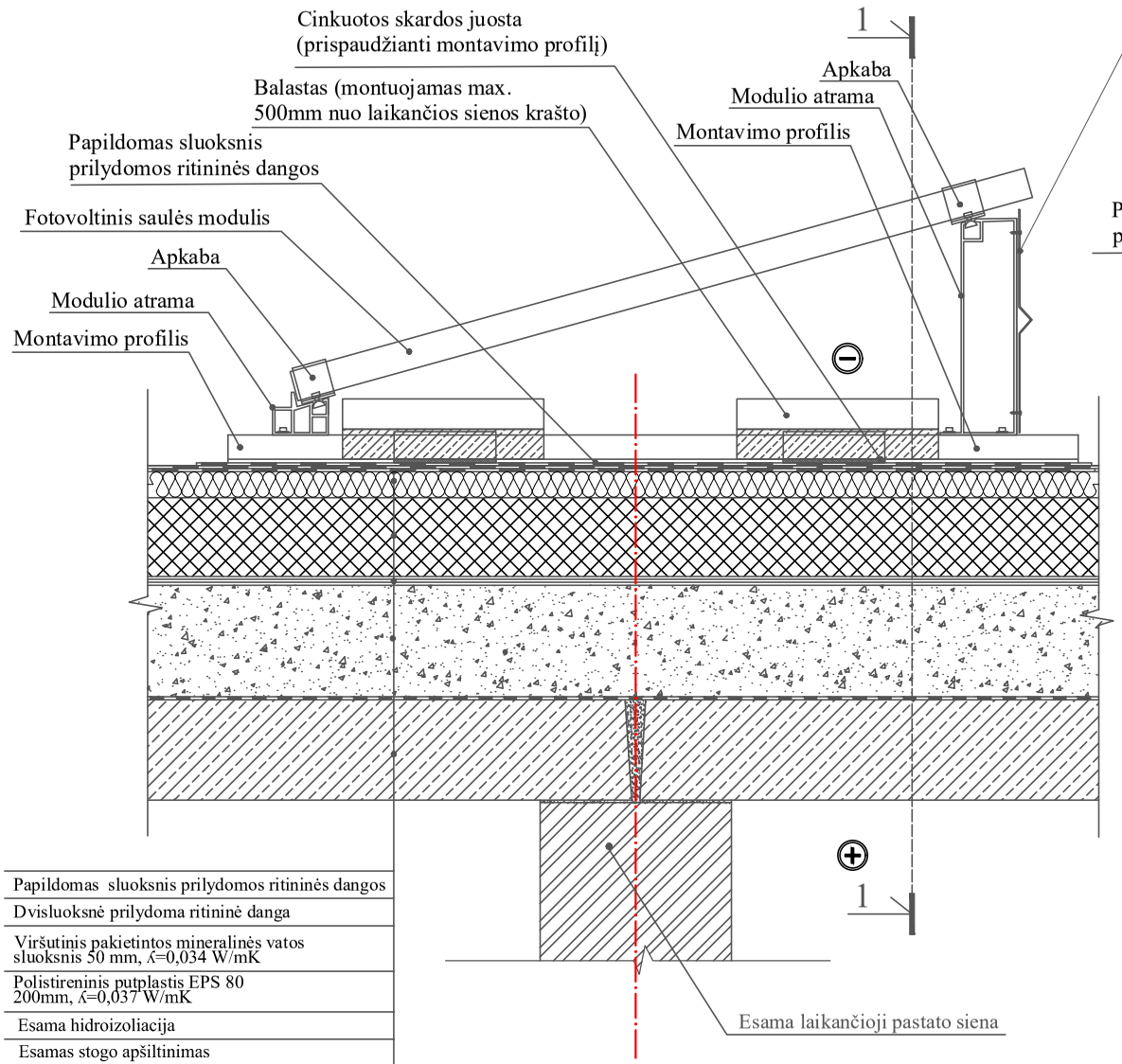
Laida: 0

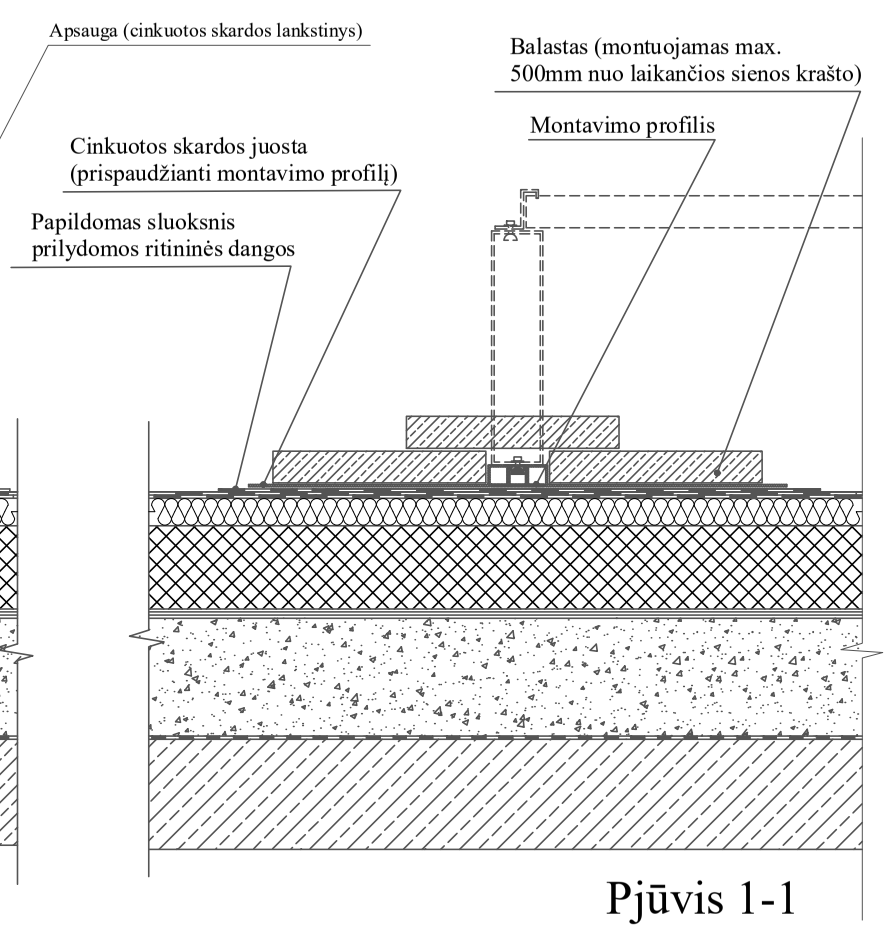
STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:
UAB "Mano būstas Neris"

LT

DOKUMENTO ŽYMUO
AE-314486-2024-TDP-SP. B-2

Lapas: 1
Lapų: 1





Pjūvis 1-1

Papildomas sluoksnis prilydomos ritininės dangos
Dvisluoksnė prilydoma ritininė danga
Viršutinis pakietintos mineralinės vatos sluoksnis 50 mm, λ=0,034 W/mK
Polistireninis putplastis EPS 80 200mm, λ=0,037 W/mK
Esama hidroizoliacija
Esamas stogo apšiltinimas
Esama g/b denginio plokštė

Pastabos:

1. Visus matmenis ir kiekius tikslinti statybos vietoje.
2. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą montavimo technologiją.
3. Darbus vykdyti pagal Lietuvoje galiojančias statybos reglamentus ir taisykles;
4. Apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir/ arba CE ženklu paženklintus išorinių termoizoliacijų sistemų elementus;
5. Rangovas pateikia visų sistemų ir medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
6. Mineralinės vatos siūlės kampuose jungiamos sandarinimo juosta.
7. Visi lauke montuojami cinkuotos skardos elementai turi būti dengti poliesteriu.
8. Matmenys nurodyti milimetrais.
9. Stogo konstrukcijos turi atitikti prišgaisriunių norminių dokumentų reikalavimus "gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai".

Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip *B ROOF (t1)* klasės.

0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr.	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

Daugiabučio gyvenamojo namo, P. Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS

Detalė Nr. 14
Fotovoltinių saulės modulių pastatymo ant stogo mazgas.
M 1:10

Laida: 0

LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:

UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO

AE-314486-2024-TDP-SK. B-D14

Lapas: 1

Lapų: 1

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	**Statytojas ir/ar (Užsakovas):**	Statytojas: UAB „Mano Būstas Neris“ Projekto administratorius: VšĮ „Atnaujinkime miestą“
2.	**Pirkimo objektas:**	Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbai su projektavimo paslaugomis (įskaitant projekto vykdymo priežiūrą)
3.	**Projekto pavadinimas** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „ Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"):*	Daugiabučio gyvenamojo namo, P. Vileišio g. 12, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
4.	**Statinio adresas:**	P. Vileišio g. 12, Vilnius
5.	**Statinio klasifikavimas** *(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas” IV skyrius):*	Daugiabutis namas (6.3.)
6.	**Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:**	Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas: - daugiabučio namo unikalus Nr. *1097-0015-3010;* - aukštų skaičius – *5;* - butų skaičius – *55*; - kitos paskirties patalpų skaičius – *1*; - pastato naudingasis plotas – *3151.46* m², - pastato bendras plotas – *3693.51 m²,* - pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – *3435,54 m²,* - užstatymo plotas – *1154 m²,* - priskirto žemės sklypo plotas – nėra m², - nekilnojamasis daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje) - Namas P. Vileišio g. 12, Vilniuje yra registruotas Kultūros vertybių registre (unikalus kodas 16076), bet teisinė apsauga jam yra panaikinta.
7.	**Statinio statybos rūšis:**	Statinio *paprastasis* remontas
8.	**Statinio kategorija** *(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas” V skyrius):*	*Ypatingasis*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	**Projekto rengimo etapas** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"):*	Techninis darbo projektas
10.	**Projektavimo pradžia** *(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė"):*	Projektavimo sutarties įsigaliojimo diena.
11.	**Projektavimo pabaiga:**	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	**Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:**	Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
	II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė	
13.	**Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:**	Projektuotojas: - atlieka statinio apžiūrą vietoje, patikrina jo atitiktį Užsakovo pateiktai statinio kadastrinių matavimų bylai. Skaitmenizuoja projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikia tai Užsakovui. Esant neatitikimams tarp esamos situacijos ir kadastrinių matavimų bylos, parengia naują statinio kadastrinių matavimų bylą ir atlieka kitus būtinus veiksmus. - atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir (arba) 3D skanavimą. Užsakovui pateikia matavimų ataskaitą. - organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija" pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Projekte turi būti atlikti skaičiavimai pagrindžiantys pastato laikančiųjų konstrukcijų atitikimą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas" ir, esant poreikiui, turi būti suprojektuoti esamų konstrukcijų stiprinimo darbai, atsižvelgiant į Projektavimo užduotyje numatytus pastato atnaujinimo darbus. - esant poreikiui organizuoja inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai" nustatyta tvarka. - savo lėšomis gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai). Projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). - organizuoja valstybinės žemės patikėtinio sutikimo projektuoti ir statyti komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		ir/ar šalia sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos. - iki pateikiant prašymą išduoti SLD, gauna suinteresuotų subjektų rašytinius pritarimus statinio projektui statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (toliau - STR 1.05.01:2017) 6 priede nustatytais atvejais. - gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais. - atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka. - atlieka esamų želdinių vertinimą sklype. Saugotinų želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintomis taisyklėmis „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2, 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 206 „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems, sąrašas“. Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2023-06-07 sprendimo Nr. 1-27 „Dėl želdinių paskelbimo saugotinais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotinais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu. Aiškiai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį. Visais želdinių šalinimo atvejais yra būtinas darbų suderinimas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu, esant poreikiui gaunamas leidimas kirsti ir šalinti medžius. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu 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).
14.	**Perkamų paslaugų apimtis:**	Vadovaudamasis investicijų plane numatytomis priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis: 1. Bendroji dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		2. Architektūrinė dalis; 3. Konstrukcinė dalis; 4. Sklypo sutvarkymo dalis; 5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 7. Dujotekio dalis; 8. Elektrotechninė dalis; 9. Gaisrinės saugos dalis; 10. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis; 11. Šilumos gamybos ir tiekimo dalis; 12. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis; 13. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis. Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.
15.	**Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:**	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 eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis). 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 (Statytojo vardu). Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų sąlygų ir

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		specialiųjų reikalavimų gavimas (Statytojo vardu). Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Pateikti 3D vizualizacijos brėžinius ir suderinus su Vilniaus planu, kurie talpinami VMSA sistemoje. 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. 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.
16.	**Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:**	Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. 1. Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; 2. Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemones [*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“];* 3. Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [*Lietuvos*

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		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“]; Projektuotojas parengia 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. Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti: 1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. 2. Grafinė dalis: 2.1. Pastato fasadai; 2.2. Užsakovui paprašius – pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių schemos (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.) 3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (pastato su gretima urbanistine aplinka vizualizacija). Statybinės medžiagos turi būti parenkamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtintu „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
17.	**Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:**	Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per **5 (penkias) darbo** dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Parengtas Projektas su siūlomais sprendinių alternatyviais variantais pristatomas daugiabučio namo butų ir kitų patalpų savininkams. Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka butų ir kitų patalpų savininkų patvirtintas priemones investicijų plane ir užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizę atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per **5 (penkias)** darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo.
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
18.	**Reikalavimai projektavimo paslaugoms:**	Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reguliuojančiais statybos veiklą; teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; LR Architektūros įstatymo 11 str., apibrėžiančiu architektūros kokybės kriterijus; kitais teisės aktais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. 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. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą.
19.	**Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė**	Planuojama **B** energinio naudingumo klasė
20.	**Ženklinimas:**	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas 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 ženklinimą.
21.	**Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):**	Projektas ir visa su projektu susijusi dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
22.	**Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:**	Projektas komplektuojamas ir įforminamas *LST 1516:2015* nustatyta tvarka. Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projektinę dokumentaciją. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtame informaciniame modelyje, kuriame talpinama projektinė dokumentacija ir techninėse specifikacijose. 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. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. 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).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. 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 ir trimate grafika (* .dwg, * .xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (* .pdf ir * .docx arba kt. analogiškais formatais). 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.
23.	**Ekspertizės atlikimas** *(vadovaujantis* STR 1.04.04:2017 *„Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė"):*	Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal tikrinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
24.	**Projekto vykdymo priežiūra:**	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. 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. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina: - 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

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		informacija – telefonai, elektroniniai paštai); - lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. 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. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. 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. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. 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 prižiūrimos 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

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		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.

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

Eil. Nr.	Trumpas darbų aprašymas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m2K) *	Darbų kiekis (m2, m, vnt., kompl., butas)
II PAKETAS				
Energijos efektyvumą didinančios priemonės				
1.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis neoporas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – U < 0,18 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos paviršiaus paruošimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis; 7. Angokraščių aptaisymas; 8. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelį; 9. Kampų papildomas armavimas; 10. Gruntavimas; 11. Apdailinio sluoksnio įrengimas; 12. Dažymas. Kiekis: ~525,00m2 Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – 0,18>U≥0,12 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienų paviršiaus paruošimas; perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 4. Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo; 5. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo; 6. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes; 8.	≤0,18	Ventiliuojamo fasado kiekis ~2622m² Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~525m² Balkonų plokščių atstatymo, stiprinimo kiekis ~181,6m²

		Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas. Kiekis: ~2803,60m2 ***Išorinės sienos šiltinamos įrengiant ventiliuojamą fasadą.*** Atliekamas išorinių sienų šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos. Prieš pastato sienų šiltinimo darbus būtina numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą. Šiltinamos sienos konstrukciją sudaro: karkasas, apdailos medžiaga ir šilumos izoliacijos medžiagos (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). Ventiliuojamojo fasado sistemoje tarp šiltinamojo sluoksnio ir fasado apdailos formuojasi aktyvus oro kanalas. Natūralus oro srautas šiame kanale užtikrina ventiliaciją, kuri pašalina drėgmę iš šiltinamojo sluoksnio ir sienų ir taip užkerta kelią šilumą saugančių šiltinamųjų savybių sumažėjimui. **Ventiliuojamo fasado apdaila - plytelės** (plytelių išmatavimai (dydis), techninės specifikacijos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Apšiltinami angokraščiai aplink langus ir duris. Keičiamos visų langų išorinės palangės (prieš tai apšiltinant apačią). Visos balkonų išorinės atitvaros (balkoninės plokštės, sienelės kraštai bei dugnas) remontuojamos, stiprinamos, atstatomos (balkonų plokščių atstatymo detalūs techniniai sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Atstatomas balkonų plokštės pagrindo nuolydis, įrengiama hidroizoliacija ant išlyginamojo betono sluoksnio ir kiti darbai (detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu). Pirmo aukšto balkonų plokštės šiltinamos iš apačios, kad būtų panaikinti ilginiai šilumos tilteliai balkoninių plokščių ir sienos sandūroje. Apšiltinamos vidinės stiklinamų balkonų sienos įrengiant tinkuojamo fasado sistemą, termoizoliacinė medžiaga parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, kad, atliekant šiltinimo darbus, kuo mažiau sumažėtų balkono plokštės plotis (gylis). Esami gyvenamųjų patalpų balkonų (lodžijų) aptvėrimai demontuojami. Apšiltinama rūsio sienos dalis iš vidaus, kuri ribojasi su gyvenamosiomis (šildomomis) patalpomis. 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 rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltintų sienų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. * Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. * Keramikinės plytelės: – Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių; – Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 12 mm; – Atspari šalčiui - tinka naudoti lauko sąlygomis; – Spalva derinama su užsakovu; – Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“; – Kitos savybės, t.y. TU nenustatytos savybės turi tenkinti standarto EN14411:2012 minimalius reikalavimus. * Ant fasado profilių klijuojama juosta EPDM ar kita UV atspari medžiaga, siekiant išvengti blizgesio ir spalvos kontrasto su fasado apdailos medžiagomis. * Balkonų vidaus apdaila (visu perimetru) įrengiama iš: * Dekoratyvinis tinkas – Pagal cheminę sudėtį – silikoninis, siloksaninins; – Šviesos stiprio (atspindžio) matmuo- ne žemesnis nei 20; – Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų;		

		– Vandens absorbcija: W3 (žema); – Vandens garų laidumas: V2 (vidutinė); – Degumo klasė: A2-s1, d0; – Spalva derinama su užsakovu.		
2.	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą	Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas- U < 0,36 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelį; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis. Kiekis: ~220m2 Pastatų cokolių įgilinamosios į gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenažine membrana. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – U < 0,36W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenažine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu. Kiekis: ~250m2 Atliekamas cokolio šiltinimas įskaitant ir konstrukcijų defektų pašalinimą (įtrūkimų, išdaužų taisymas, kitas remontas). Šiltinami paviršiai turi būti tinkamai paruošti (esantys inžineriniai įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojami ant naujai įrengtos apdailos, numatyti visų elektros įrenginių atitraukimą ir t.t.). Atliekami cokolio antžeminės ir požeminės dalies (įgilintos į žemę tenkinant normatyvinius reikalavimus, ne mažiau 1,2 m) šiltinimo darbai: pamatai padengiami hidroizoliacija, įrengiamas	≤0,18	Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~220m^2 Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies) ~250m²

		termoizoliacinis sluoksnis bei antžeminės dalies apdaila (parenkama techninio darbo projekto rengimo metu). 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 rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba (netaikoma išorinėms tinkuojamoms sudėtinėms termoizoliacinėms sistemoms) minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus ir (ar) kitus statybos produktus. Apšiltinto cokolio šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu.		
3.	Nuogrindos sutvarkymas	Nuogrindos sutvarkymas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu. Kiekis: ~135m2 Atstatoma (įrengiama) nuogrinda iš aplink visą pastatą (nuardoma esama nuogrinda, nukasamas gruntas, klojamas žvyro pagrindas, išlyginamasis sluoksnis, klojamos trinkelės ir t.t.), atsodinama pažeista remonto metu veja. Nuogrindos plotis ~60,00 cm. Nuogrinda klojama užtikrinant natūralų lietaus vandens nutekėjimą nuo pastato.	-	Nuogrindos kiekis ~135m^2
4.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Sutapdintų stogų šiltinimas, keičiant esamą dangą termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą. Termoizoliacinis sluoksnis - mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – 0,16>U≥0,10 W/(m^2·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų	≤0,15	Sutapdinto stogo kiekis ~903m^2

		visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos dangos, išlyginamojo sluoksnio ir šiltinamosios izoliacijos nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 4. Garo izoliacijos įrengimas; 5. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 6. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 7. Stogo dangos įrengimas; 8. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 9. Prieglaudų aptaisymas; 10. Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; 11. Žaibolaidžių įrengimas; 12. Senų kopėčių ir / arba liukų pakeitimas ar paaukštinimas; 13. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Kiekis: ~903m2 Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno vamzdyno demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~33m Pastato lietaus nuotakyno rūsio vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūsio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūsyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~20m Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stove pastatytos pravalos (revizijos) iki įlajos. 3. Įlajos		

		montavimas. 4. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~70m Apšiltinamas pastato sutapdintas stogas (taip pat viršutinių balkonų stogeliai ir įėjimų į pastatą stogeliai), pakeičiama esama stogo danga. Prieš atliekant šiltinimo darbus, esamas dangos paviršius paruošiamas: išpjaustomos "pūslės", nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi ir užklijuojami, ištaisomi stogo nuolydžiai iki reikalavimų ruloninei dangai. Virš termoizoliacinio sluoksnio įrengiama 2-jų sluoksnių prilydomoji polimerinė bituminė danga. Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami. Paaukštinami ir apšiltinami esami parapetai. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Pakeičiamos įlajos. Atnaujinami/keičiami lietaus nuotekų nuo stogo šalinimo stovai bei magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į centralizuotus lietaus surinkimo šulinius (esant techniniai galimybei). Nesant techniniai galimybei lietaus nuvedimo sistemą pajungti į centralizuotą lietaus tinklą, techninio projekto rengimo metu turi būti pateiktas sprendimas dėl lietaus vandens surinkimo ir nukreipimo nuo pastato. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius. Atnaujinami/pakeičiami esami nuotekų alsuokliai. Įrengiama lietaus nuvedimo sistema nuo įėjimų į pastatą stogelių. Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate. Apšiltinimui naudojamos medžiagos tipas ir reikalingas storis, detalūs techniniai sprendimai parenkami rengiant techninį darbo projektą. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus, t.y. stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti U≤ 0,15 (W/m2K). * Numatomos šildomos įlajos * Numatomi nauji liukai patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. * Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti		

		paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui.		
5.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)	Esamų langų keitimas plastikiniais langais (su varstymo funkcija). Lango plotas daugiau 1,5 m² iki 3,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – 1,1>U≥0,7 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Palangių išėmimas; 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 4. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 6. Angokraščių apdaila. Kiekis: ~110,1m2 Seni mediniai langai ir balkonų durys bei dalis plastikinių (pagal gyventojų pageidavimą) keičiami į naujus plastikinius (trijų stiklų su 2 selekt. stiklais), kurių šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis nei U≤1,0 W/m2K (žiūrėti priedą Nr.1). Profilių spalva ir langų skaidymas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant prie fasado bei esamų langų (jei nekeičiami) ir su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai gaminami laminuojant profilius. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Keičiant virtuvės langus, jie numatomi su orlaide. Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus.	≤1,0	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~110,1m²
6.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų keitimas plastikiniais langais. Lango plotas daugiau 0,5 m² iki 1,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – 1,3>U≥1,1 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila. Kiekis: ~25,6m2 Keičiami esami seni rūsio, laiptinių langai naujais PVC profilių langais (dviejų stiklų su 1 selekt. stiklu). Profilių spalva ir langų skaidymas parenkami techninio darbo projekto	≤1,3	Keičiamų langų kiekis ~25,6m²

		rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai gaminami laminuojant profilius. Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus. * Keičiami viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.		
7.	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūsio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas	Esamų durų keitimas metalinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – 1,7>U≥1,4 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 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 pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila. Kiekis: ~27,2m2 Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – 1,6>U≥1,3 W/(m²·K). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 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 pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių apdaila. Kiekis: ~19,2m2 Keičiamos įėjimų į laiptines, įėjimų į rūsį durys ir vidaus tambūro durys. Įėjimų į laiptines durys – aliuminio profilio, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Spalva derinama su Užsakovu. Įėjimų į rūsį durys - metalinės apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūro durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojelėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus.	≤1,5	Metalinių durų kiekis 8vnt. (~27,2m²) Plastikinių durų kiekis 4 vnt. (~19,2m²)

8.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Pandusų su turėklais įrengimas (m2 horizontalios projekcijos ploto). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas. 4.Turėklų sumontavimas. Kiekis: ~8 m2 Lauko laiptų remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant. Kiekis: ~4 m3 Lauko laiptų turėklų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Plieninių turėklų išardymas; 2. Plieninių turėklų montavimas; 3. Turėklų dažymas. Kiekis: ~25 m Sutvarkomos įėjimų į pastatą aikštelės, esami laiptai. Įrengiamas (atstatomas) betoninių aikštelių ir laiptų pagrindas, jis turi būti tvirtas, lygus, be deformacijų. Laiptų pakopos įrengiamos su 1-2% nuolydžiu vandens nutekėjimui. Įrengiami pandusai. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. * Demontuojami esami įėjimo stogeliai ir įrengiami nauji su lietaus nuvedimo sistema. Stogas turėtų pakankamai uždengti tiek suoliuką, tiek ir laiptus, kad žiemą ant jų nesusidarytų ledas. Įėjimo vieta po stogeliu negali būti pilnai uždara dėl gaisro saugos reikalavimų. Stogelio konstrukcijai parenkamos šaltos karkasinės, gelžbetoninės ar gamintojų siūlomos lengvų konstrukcijų surenkamos sistemos.	-	4 laiptinės
9.	Balkonų ar lodžijų įstiklinimas, ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Balkono stiklinimas, naudojant aliuminio profilių blokus. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono apdailinės tvorelės stiprinimas; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6.		Stiklinamų balkonų kiekis ~472,4m²

		Angokraščių apdaila. Kiekis: ~ 472.4m2 Visi balkonai (lodžijos) stiklinami pagal vieningą projektą. Investicijų plane numatomas visų esamų 43vnt. balkonų (lodžijų) naujas įstiklinimas. Balkonai stiklinami stumdomosiomis aliuminio sistemomis naudojant grūdintą, saugų stiklą. Remo ir stiklo tono spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius ir derinant su užsakovu. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės apačios iki lubų (apatinė dalis tamsiai matinė, matinės dalies intensyvumas parenkamas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. * Numatyti balkono stiklinimą išnešant stiklinamo sistemą į šiltinamąjį sluoksnį.		
10.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių įrengimas ar keitimas	Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinius įrenginius, kai skirstomųjų įrenginių galia daugiau 600kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga. ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~670kW Numatoma įrengti automatizuotą šilumos punktą, su komercinės šilumos apskaitos sistemomis šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui - miesto centralizuoti šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui - dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš paduodamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą. Šaltas vanduo karšto vandens ruošimui tiekiamas iš pastato šalto vandentiekio tinklo. Šilumos	-	1 komplektas

		punkto patalpose montuojamas valdiklis (mini serveris). Mini serveris turi turėti komunikacinius komponentus su GPRS arba Ethernet sąsajomis, kurių pagalba šilumos apskaitos ir valdymo sistemos duomenys perduodami į pastatą administruojančios įmonės esamą Energetinių resursų apskaitos ir valdymo informacinę sistemą. Šilumos punkto vamzdynai plieniniai. Armatūra ir įrengimai šiluminiame punkte padengiami šilumine izoliacija. Šilumos punkto galia šildymui ir karšto vandens ruošimui ~670,00kW.		
11.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinių ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)	Šildymo daliklinės apskaitos sistemos nuo 201 iki 300 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas. Kiekis: 202vnt. Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus pastatuose iki 5 aukštų (m stovų). 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. Kiekis: ~1140m Uždaromosios armatūros stovams keitimas pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Keičiamų sistemos stovų ar visos sistemos (jeigu stovų daug) hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Kiekis: ~76vnt. Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo	-	1 komplektas

		vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenažo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Magistralinių vamzdynų hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Kiekis: ~6vnt. Termostatinių radiatorių vožtuvų montavimas, kai vožtuvai su automatiniu srauto ribojimu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas. Kiekis: ~202vnt. 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: ~200kW Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas pastatuose iki 5 aukštų. 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. Kiekis: ~360m Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos izoliacijos nuardymas. 2. Vamzdžių nuvalymas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių		

		izoliavimas. Kiekis: ~360m Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose iki 5 aukštų. 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. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Kiekis: ~38vnt. Įrengiama nauja dvivamzdė šildymo sistema. Naujos šildymo sistemos prijungimo vieta – šiluminis punktas. Stovai ir prievadai prie prietaisų prijungiami atvirais plieniniais presuojamaisiais galvanizavimo būdu cinkuotais vamzdžiais. Šildymo magistralės išvedžiojamos rūsio palubėje, izoliuojamos termoizoliaciniais kevalais su aliuminio folija. Šildymo sistemos magistralių pagrindinėse atšakose įrengiama uždaromoji armatūra. Stovuose įrengiama uždaromoji ir balansuojamoji armatūra, taip pat nuleidimo trišakiai. Namo laiptinėse įrengiami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Butuose sumontuojami nauji šoninio prijungimo plieniniai radiatoriai. Ant kiekvieno naujo radiatoriaus įrengiami termostatiniai ventiliai, kurie leis individuliai reguliuoti kiekvieno kambario šildymą bei automatiškai palaikys norimą kambario temperatūrą (termostatinių ventilių galvose numatyti gamykliniai užblokavimo įtaisai, neleidžiantys termostatą nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrai). Termostatiniai ventiliai turi turėti galimybę programuoti ir kontroliuoti patalpose esančių radiatorių temperatūrą. Šiluma laiptinėje reguliuojama su išankstinio nustatymo termostatiniais ventiliais. Žemiausiose magistralės vamzdynų vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose – automatiniai nuorintojai. Sistemoje sumontuoti automatiniai balansiniai ventiliai ir atjungimo ventiliai su drenažo funkcija. Ant balansinių ventilių sumontuojami termostatiniai elementai, kurie reguliuoja stovų temperatūrą. Dvivamzdėje sistemoje srautas yra kintamas, priklausomai nuo šilumos poreikio. Kad užsidarant termostatiniams elementams srautas nenutekėtų į kaimynų šildymo prietaisus, stovų apačioje montuojami automatiniai balansiniai ventiliai, susidedantys iš balansinio ventilio ir slėgio perkryčio reguliatoriaus. Numatyta individuali šilumos apskaita ant kiekvieno radiatoriaus įrengiant šilumos daliklius su įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Jų pagrindu bus		

		apskaičiuojami ir paskirstomi mokesčiai už šilumos energiją. Po montavimo sistema sureguliuojama ir išbandoma. Detalūs sprendimai reikalingi šildymo sistemos modernizavimui nustatomi techninio darbo projekto rengimo metu. Šildymo sistemos stovų skaičius ~76vnt. (~38vnt. - tiekimo, ~38vnt. - grįžtamo), radiatorių skaičius ~202vnt. (bendras galingumas ~200 kW), daliklių skaičius ~202vnt., šildymo sistemos stovų ilgis ~1140m, šildymo sistemos vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~360m, izoliuojamų šildymo sistemos magistralinių vamzdžių ilgis ~360m.		
12.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Rankšluosčių džiovintuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų rankšluosčių džiovintuvų demontavimas. 2. Naujų rankšluosčių džiovintuvų montavimas, prijungiant prie vamzdyno. 3. Senų džiovintuvų išnešimas, pakrovimas į transporto priemones arba sudėjimas į rietuves. 4. Hidraulinis bandymas, praplovimas. Kiekis: 56vnt. Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose iki 5 aukštų (m stovo). 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. Kiekis: ~150m Karštojo vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas. 2. Naujų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų montavimas. 3. Uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas.	-	1 komplektas

		Kiekis: ~150m Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo vienetas 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. Uždaromosios armatūros montavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Kiekis: ~200m Atliekant karšto vandens sistemos remonto darbus, numatoma pakeisti karšto vandens sistemos magistralinius vamzdynus, stovus, jų izoliaciją. Pakeičiami esami gyvatukai naujais (rankšluosčių džiovintuvų keitimo kiekis ir poreikis nustatomas techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovais ir gyventojais). Ant karšto vandens sistemos cirkuliacinių stovų montuojami terminio balansavimo ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija. Darbų apimtys ir sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu. Karšto vandens stovų ilgis ~300m, karšto vandens vamzdynų ilgis bendrojo naudojimo patalpose ~200m, izoliuojamų karšto vandens sistemos vamzdžių ilgis ~500m, rankšluosčių džiovintuvai (gyvatukai) ~56 vnt.		
13.	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas	Stoginių deflektorių iki 250mm skersmens įrengimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angos stoge gręžimas. 2. Stovo įstatymas į angą ir pritvirtinimas. 3. Deflektoriaus montavimas ant stogo. 4. Deflektoriaus jungties su stogu aptaisymas ritinine danga. 5. Ventiliacijos sistemos prijungimas prie stovo. Kiekis: 18vnt. Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas. 2. Vėdinimo grotelių keitimas. 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas. 4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas. Kiekis: 56 butai	-	55 butai ir 1 negyvenamosi os paskirties patalpa

		Vėdinimo kanalai sutvarkomi, dezinfekuojami (atsižvelgiant į LR Aplinkos ministro 2011-11-11 įsakymu Nr.D1-871 patvirtinto Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašo 33 p.). Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, jei reikalinga – paaukštinami. Ant ventiliacijos kaminėlių įrengiami vėdinimo deflektoriai.		
14.	Individualių rekuperatorių įrengimas	Butuose (kiekviename gyvenamajame kambaryje) įrengiami * sertifikuoti (šilumokaičio efektyvumo sertifikatas, ventiliatoriaus energijos suvartojimo sertifikatas, triukšmo matavimo protokolas) decentralizuoto vėdinimo įrenginiai, su šilumos atgavimu. Įrenginiai su integruota automatika montuojami sienoje, reguliuojamas trijų padėčių našumas, su elektros pavara uždaromomis oro žaliuzėmis, iki 97% efektyvumo, ventiliatorius su EC varikliu. Su ne mažiau kaip dviem oro valymo G3 filtrais, turintis septynis darbo režimus: rekuperacijos (reversinis) oro tiekimo, oro šalinimo, natūralios ventiliacijos, dienos-nakties režimas, trijų greičių padėties ir darbo režimu priklausomai nuo patalpos drėgmės. Įrenginiai sinchronizuojami, valdomi nuotoliniu distanciniu pulteliu. **Esant techniniai galimybei, įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant šoninius pajungimus per lango angokraštį, o balkone (lodžijoje) išvedant už balkono ribų**. * **Esant techniniai galimybei, įrenginiai montuojami ventiliuojamo fasado sistemoje, naudojant išorinė elektros instaliacija (el. laidai vedami ventiliuojame fasade).**	-	Decentralizuotas vėdinimas įrengiamas 55 butuose (~124vnt.)
15.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas	Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Elektros kabelių montavimas. 4. Paskirstymo ir instaliacinių dėžučių montavimas. 5. Jungiklių montavimas. 6. Laiptinių šviestuvų su judesio davikliais, lauko šviestuvų su šviesos-tamsos davikliais montavimas. 7. Varžų matavimas. Kiekis: 4 laiptinės Modulinių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas, kai skydo modulių skaičius 36 vnt., skaičiuojamoji galia iki 50a kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas. 2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniame skyde, prijungiant prie laidų ir	-	1 komplektas

		gnybtų. 3. Paskirstymo skydų įžeminimas. 4. Varžų matavimas. Kiekis: 4vnt. Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 150 kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas. 2. Naujų saugiklių-kirtiklių blokų ir tripolių automatinių jungiklių montavimas. 3. Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų. 4. Varžų matavimas. 5. Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui. Kiekis: 1vnt. Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūsio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas. 2. Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas. 3. Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas. 4. Elektros kabelių montavimas. 5. Jungiklių ir šviestuvų montavimas rūsio bendrojo naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose. 6. Varžų matavimas. Kiekis: ~395.76m2 Butų apskaitos paskirstymo skydų * keitimas, įrengiant automatinius jungiklius. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų jungiklių skyde demontavimas. 2. Montažinių profilių tvirtinimas automatinių jungiklių montavimui. 3. Kabelių gyslų komutavimui gnybtinų montavimas. 4. Automatinių jungiklių montavimas. 5. Varžų matavimas. Kiekis: 56 butai 24 modulių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas šiluminių mazgų patalpose. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Modulinių paskirstymo skydų montavimas. 2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniame skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų. 3. Paskirstymo skydų		

		įžeminimas. 4. Varžų matavimas. Kiekis: 1 vnt. Keičiami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių Pakeisti įvadinį kabelį į stovus. Atliekant techninį darbo projektą, būtina įvertinti pastato elektros galią po pastato modernizavimo darbų ir, esant poreikiui, atnaujinamos elektros inžinerinės sistemos projektinius sprendimus priimti pagal naujai paskaičiuotą pastato elektros galią. Sutvarkoma įvadinė spinta, keičiami butų apskaitos paskirstymo skydai aukštuose, sumontuojami atjungimo automatai, rūsyje keičiami šviestuvai naujais elektros energiją taupančiais, įrengiami trūkstami šviestuvai, keičiama rūsio * tame tarpe ir sandėliukų apšvietimo elektros instaliacija (sena elektros instaliacija – numontuojama). Jungikliai keičiami naujais. Darbų apimtys ir jų techniniai sprendimai tikslinami techninio darbo projekto ruošimo metu derinant su užsakovu. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas. * Rūsio bendro naudojimo patalpose numatyti šviestuvus su būvio davikliais. * Ties įėjimu į laiptinę ir arkose įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos-tamsos būvio davikliu. Laiptinių kiekis - 4 vnt., rūsio plotas ~395,76m².		
16.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	Fotovoltinių saulės modulių tinklinių jėgainių daugiau 5,0 kW iki 10,0 kW galios įrengimas ant pastatų plokščių stogų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stogo dangos paviršiaus paruošimas. 2. Saulės modulių konstrukcijos montavimas. 3. Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas. 4. Saulės modulių montavimas. 5. Keitiklių ir kitos elektros įrangos montavimas. 6. Elektros kabelių klojimas ir komutavimas. 7. Įžeminimo įrengimas. 8. Elektrinių parametrų matavimas. Kiekis: ~10kW Įrengiama iki 10,00kW saulės elektrinė pritaikyta veikti su dvipusės apskaitos planu. Saulės modulis stiklas/stiklas, skaidrus, juodi rėmai, monokristalas ~35vnt. Inverteris, su internetiniu priedeliu, išmanusis tinklo skaitiklis. Montavimo darbai. Detalūs sprendimai, galingumas (apskaičiuotas, kad gyventojai panaudotų visą pagamintą elektros energiją, kuo	-	1 komplektas

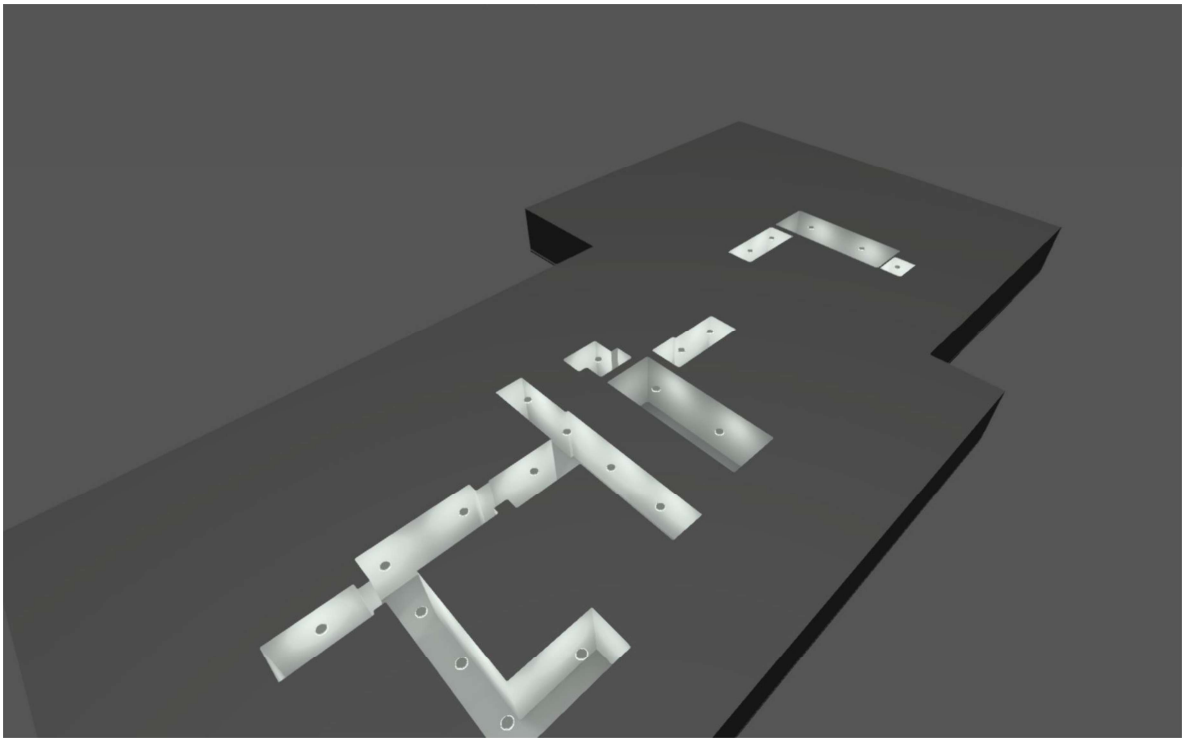
		mažiau tiekiant į ESO saugojimui) priimami techninio darbo projekto rengimo metu.		
Kitos priemonės				
17.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Pastato buitinio nuotakyno stovų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stove pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~170m Pastato buitinio nuotakyno rūsio vamzdynų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuotekų sistemos esamų rūsio vamzdynų išardymas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūsyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti. 3. Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~85m Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdynų demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūsio vamzdyno ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas. Kiekis: ~65m Atnaujinami/keičiami buitinių nuotekų šalinimo magistraliniai vamzdynai rūsyje ir pajungimas į nuotekų surinkimo šulinius. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techniniai galimybei, magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto	-	1 komplektas

		rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~320m		
18.	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	Šaltojo vandentiekio sistemos stovų keitimas, pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Kiekis: ~150m Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose iki 5 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždaromosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Kiekis: ~100m Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaromoji armatūra. Keičiami vamzdynai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius, kartu rūsio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaromąją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu. Keičiamų vamzdynų ilgis ~250m	-	1 komplektas
19.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir	Bendrojo naudojimo laiptinių sienų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų pašalinimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas.	-	4 laiptinės

	dažymas, turėklų	4. Paviršių dažymas. Kiekis: ~945m2 Bendrojo naudojimo laiptinių lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų nuplovimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas. Kiekis: ~305m2 Bendrojo naudojimo laiptinių laiptų turėklų paprastasis remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nešvarumų nuo paviršiaus nuvalymas. 2. Atstojusių dažų nuvalymas. 3. Surūdijusių vietų nuvalymas ir padengimas rūdžių rišikliu. 4. Nuvalytų vietų gruntavimas. 5. Paviršių dažymas. 6. Netinkamų porankių keitimas naujais. Kiekis: ~145m2 Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų paprastasis remontas su atskirų vietų apdailos plytelių atstatymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pažeistų vietų iškirtimas. 2. Išmušų užtaisymas. 3. Suremontuotų vietų paruošimas plytelių klijavimui. 4. Paruoštų paviršių aptaisymas plytelėmis. Kiekis: ~305m2 Sienų, lubų, pertvarų pažeistų vietų remontas, lyginimas, paviršių paruošimas prieš dažymą (pašalinamas pelėsis, nešvarumai, atšokę ir besilupantys dažai ir rūdys, atsipalaidavusios paviršiaus dalelės, nuvalomos vandenyje tirpstančias dėmes, nušlifuojamas paviršius), glaistymas, dažymas (spalva, spalvinis dizainas bei raštas derinami techninio darbo projekto rengimo metu su užsakovu). Įvertinti esamų silpnų srovių padėti ir projektinius sprendinius suderinti su tinklų savininkais. Pažeistų laiptų pakopų, laiptų aikštelių ir tambūro grindų remontas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, paruošimas dažymui, dažymui dilimui atspariais neslidžiais poliuretaniniais epoksidinės dervos dažais, turinčiais šias savybes įrodančius sertifikatus (spalva, spalvinis dizainas bei raštas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Laiptinės turėklų, porankių		

		ir metalinių konstrukcijų atnaujinimas. Detalūs sprendimai, medžiagos parenkamos techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu. Laiptų ir aikštelių tvarkymas ~305,00 m²; Turėklų tvarkymas ~145,00m²; Sienų tvarkymas ~945,00 m²; Lubų ir laiptų apačios tvarkymas ~305,00 m².		

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	2024-08_TUPLIUSRANGA SU PRIEMONĖMIS_VILEIŠIO G. 12
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-08-13 Nr. 04-24-446
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-12 14:17:50 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-12 14:18:02 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-11-08 09:39:20 – 2026-11-08 09:39:20
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-13 11:07:44 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-13 11:08:12 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-04-11 12:50:05 – 2026-04-11 12:50:05
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.74.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-08-13 11:19:00)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-08-13 11:19:03 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“



Vilešio g. 12

Apšvietos skaičiavimų rezultatai

Patalpų dirbtinės apšvietos ribinės vertės derintos su Lietuvos standarto LST EN 12464-1 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje“ normomis.

Toliau nurodytos vertės grindžiamos tiksliais skaičiavimais naudojant sukalibruotas lempas, šviestuvus ir jų išdėstymą.

Praktikoje galimi laipsniški nukrypimai.

Created with DIALux

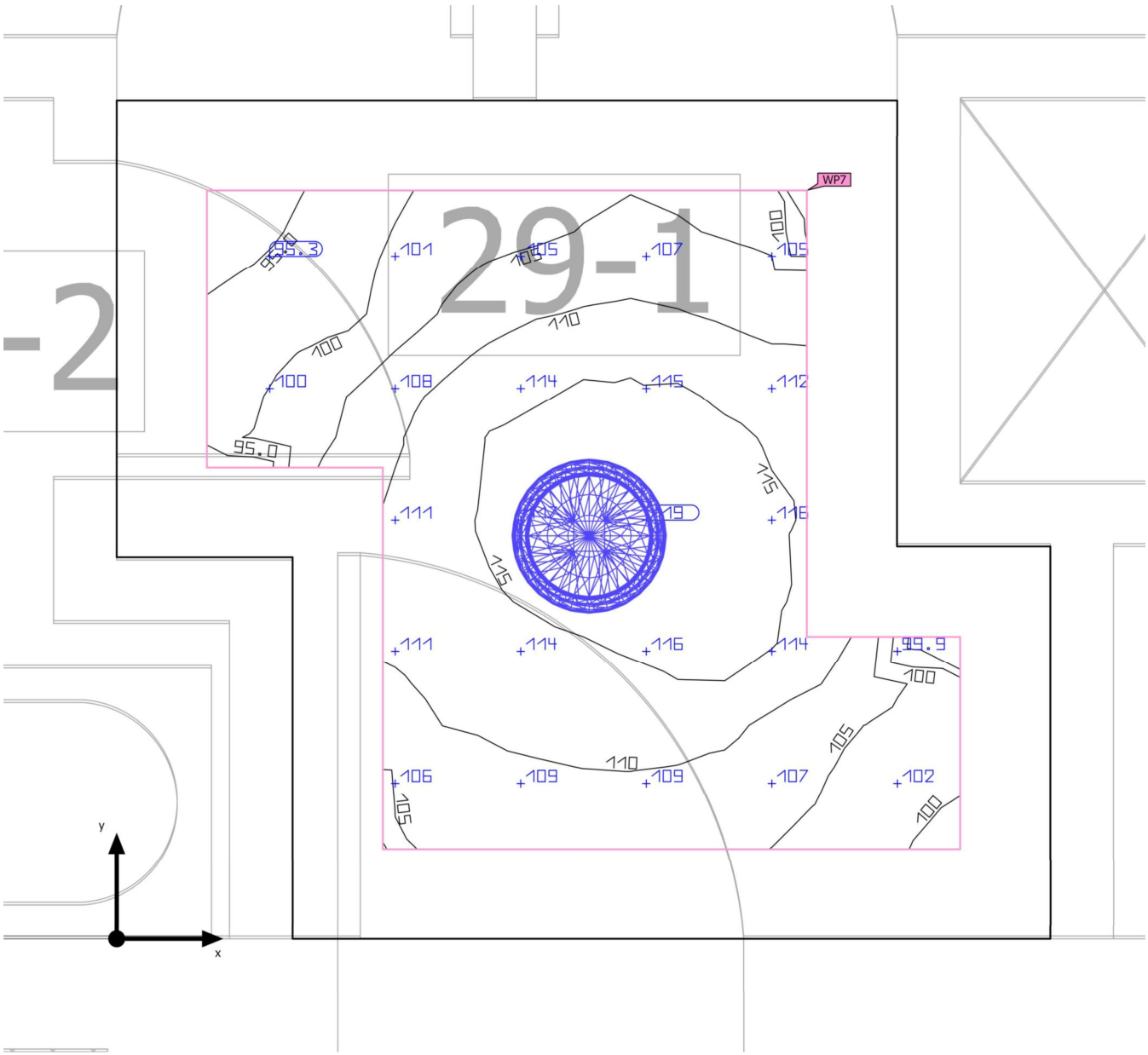
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
31680 lm	396.0 W	80.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
22	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · 29-1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	3.18 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.200 m

Vileišio g. 12 · 1A · 29-1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	109 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_o (g_1)	0.85	≥ 0.40	✓	WP7

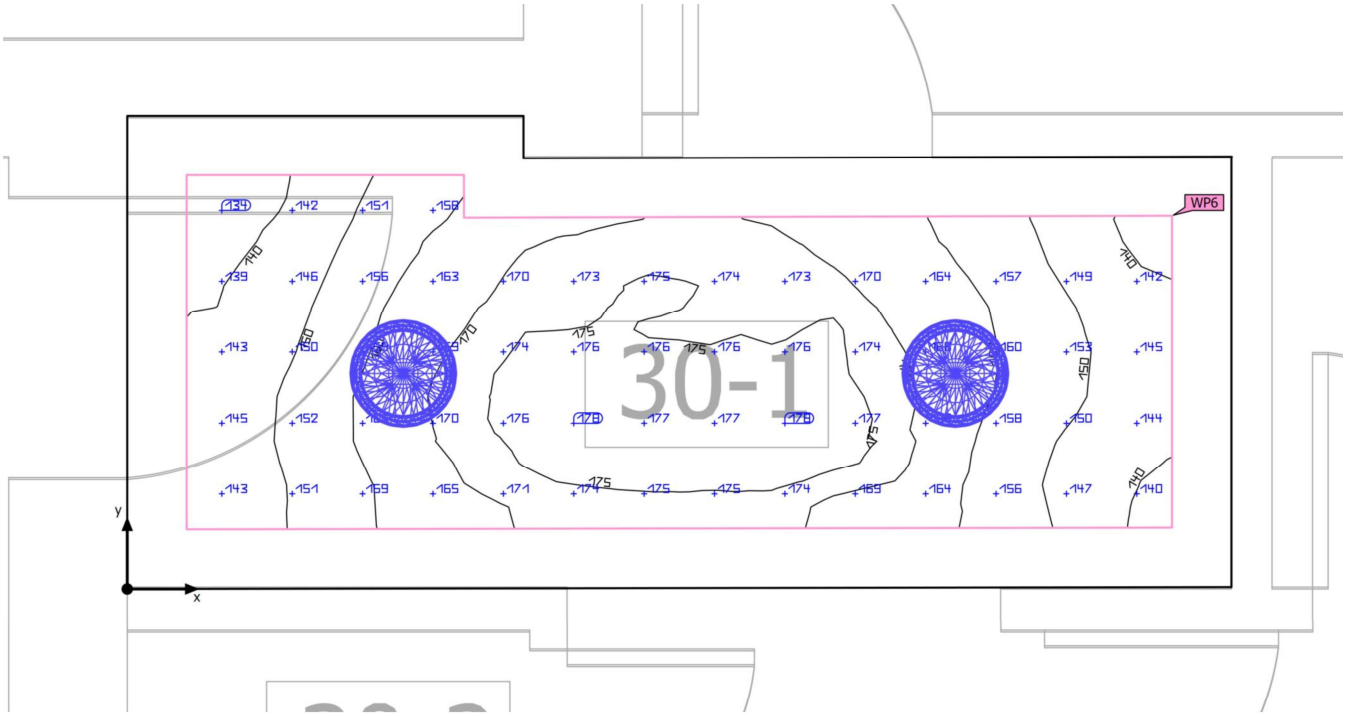
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · 30-1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	5.05 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.191 m

Vileišio g. 12 · 1A · 30-1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	162 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	U_o (g_1)	0.81	≥ 0.40	✓	WP6

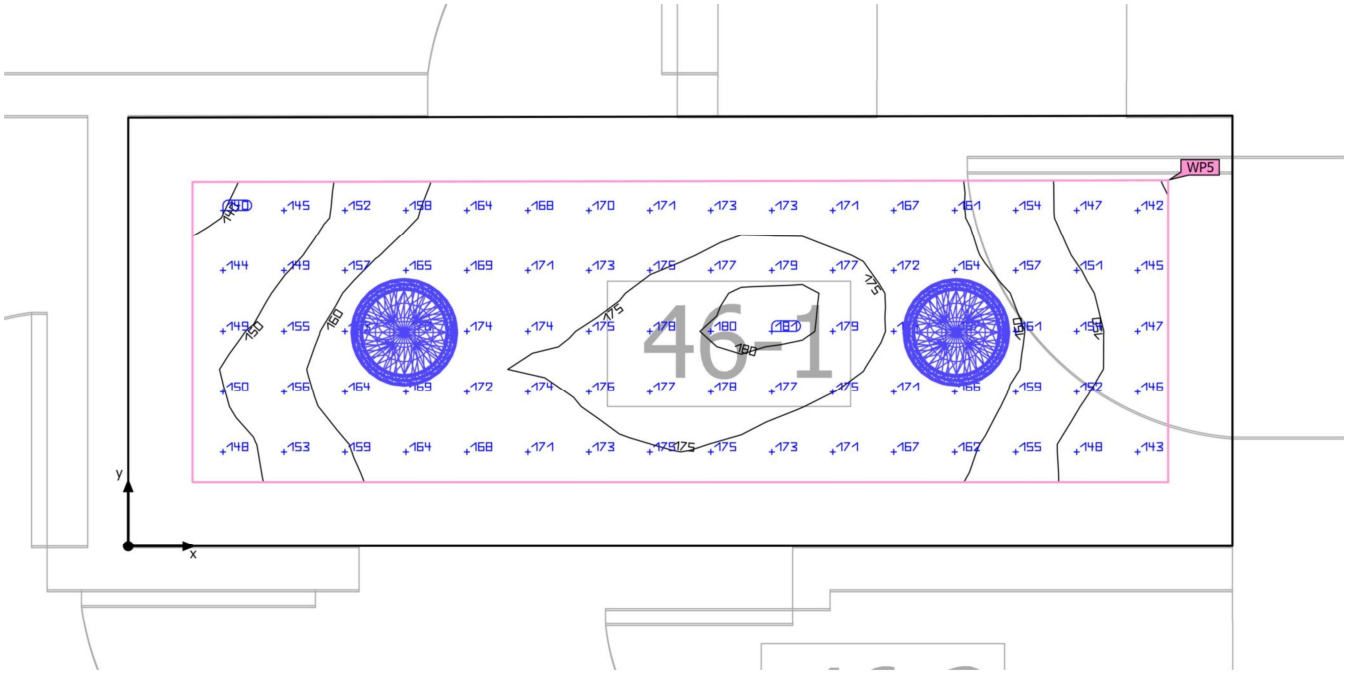
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · 46-1 (Light scene 1)

Summary



Ground area	4.87 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.206 m

Vileišio g. 12 · 1A · 46-1 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	164 lx	≥ 100 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.85	≥ 0.40	✓	WP5

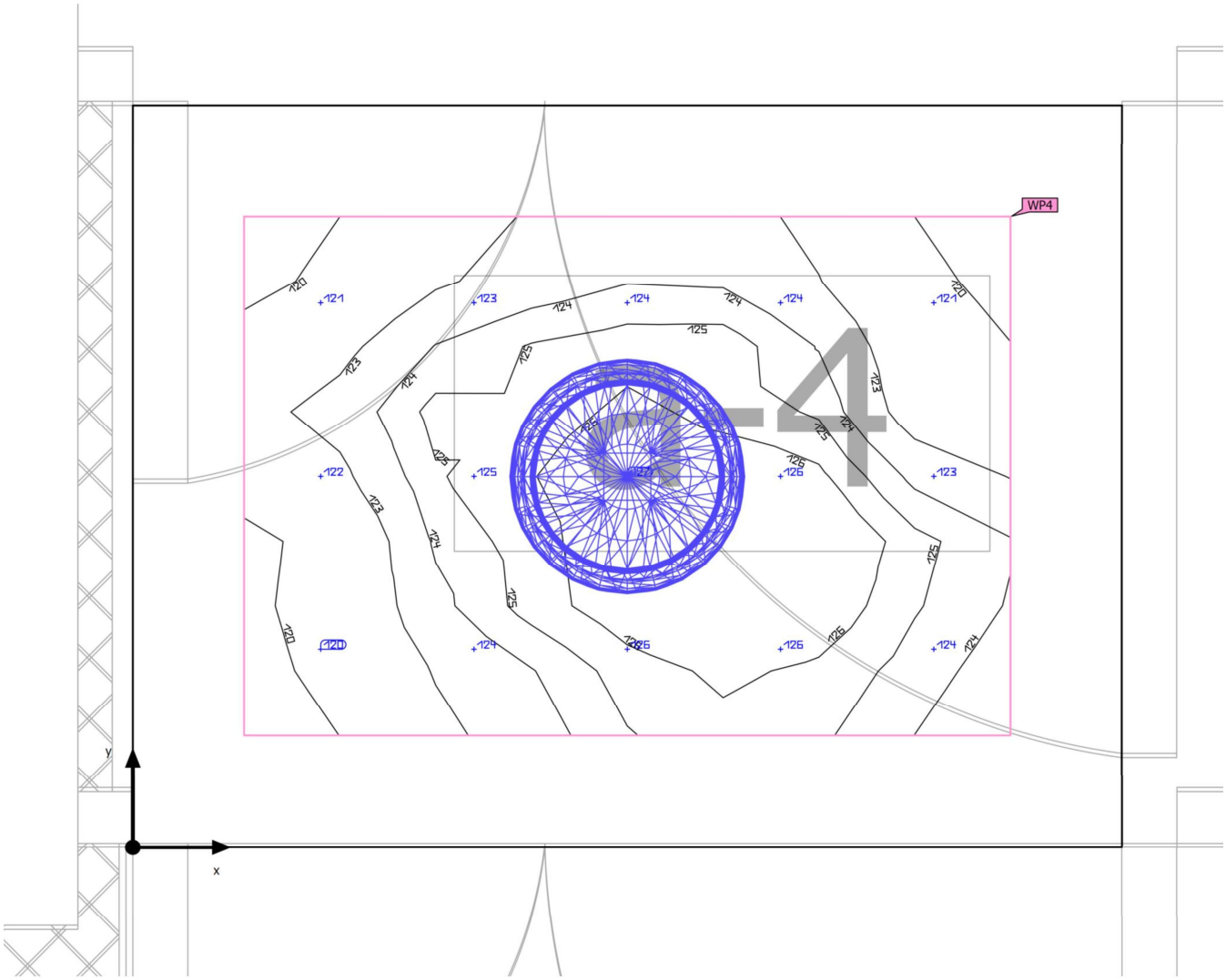
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · a-4 (Light scene 1)

Summary



Ground area	1.56 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.162 m

Vileišio g. 12 · 1A · a-4 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	124 lx	≥ 100 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.96	≥ 0.40	✓	WP4

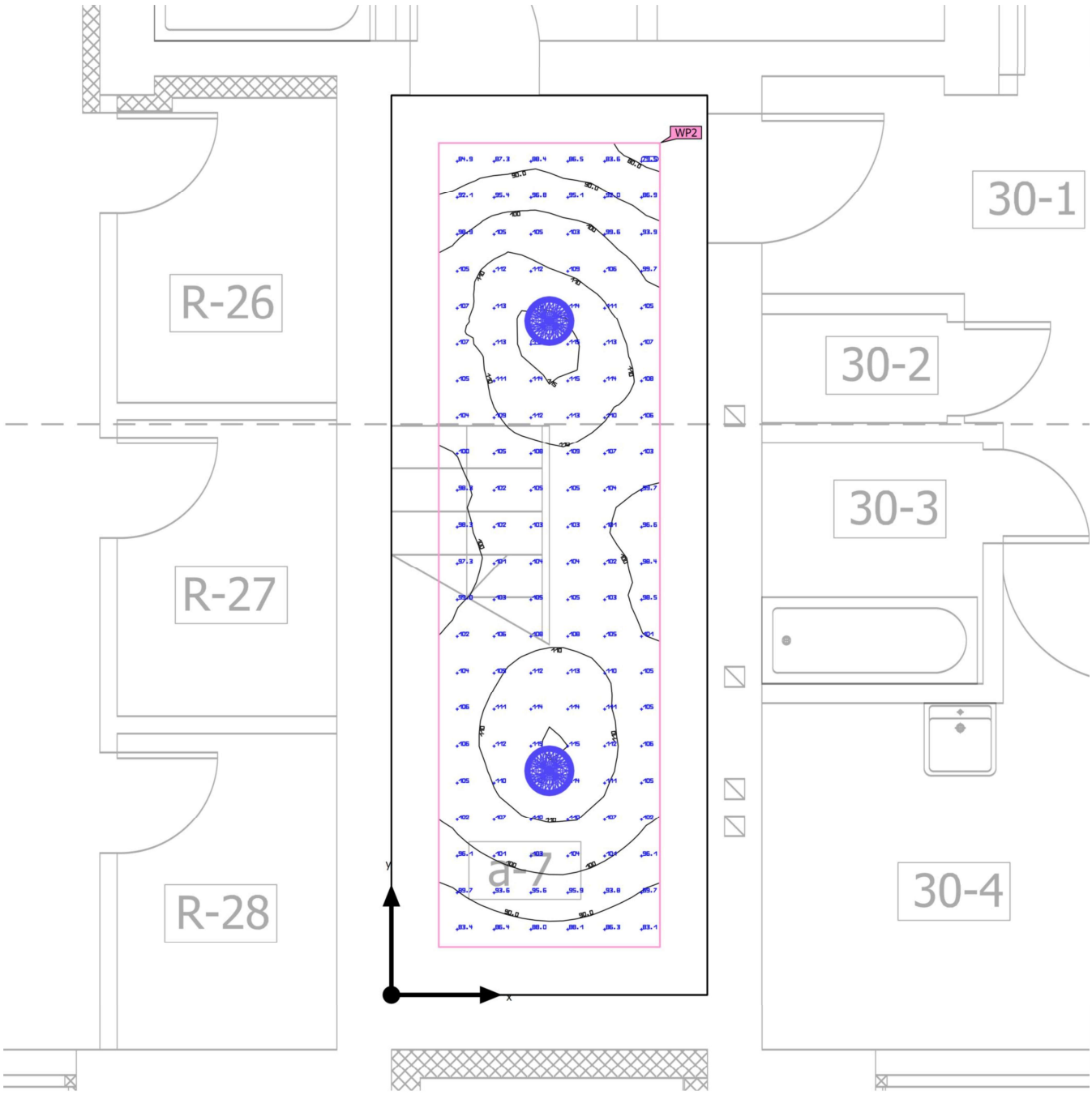
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
1	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · a-7 (Light scene 1)

Summary



Ground area	13.78 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.330 m

Vileišio g. 12 · 1A · a-7 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	103 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.75	≥ 0.40	✓	WP2

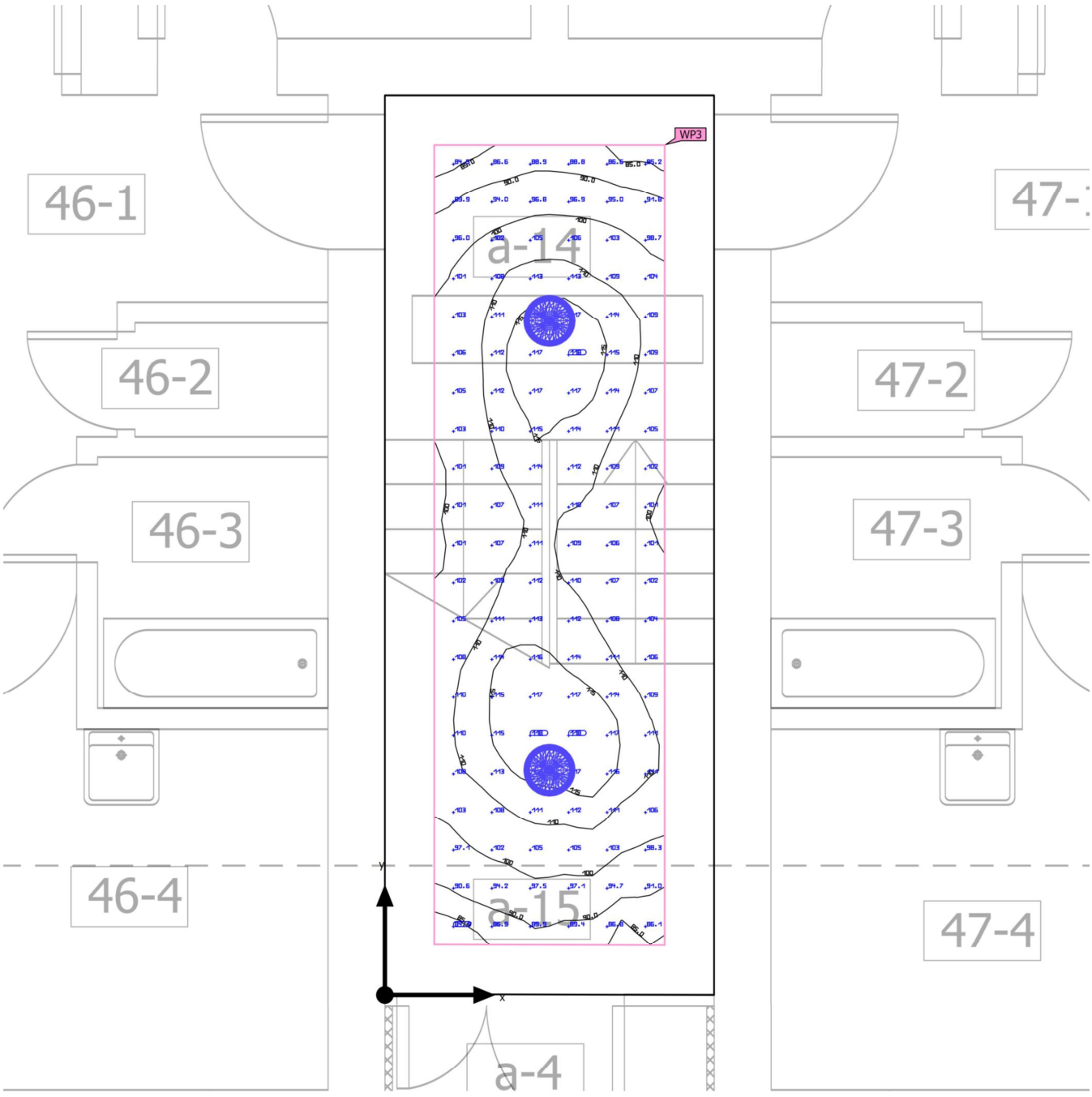
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · a-14/a-15 (Light scene 1)

Summary



Ground area	13.22 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.500 m
Height Working plane	0.000 m
Wall zone Working plane	0.330 m

Vileišio g. 12 · 1A · a-14/a-15 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	106 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.78	≥ 0.40	✓	WP3

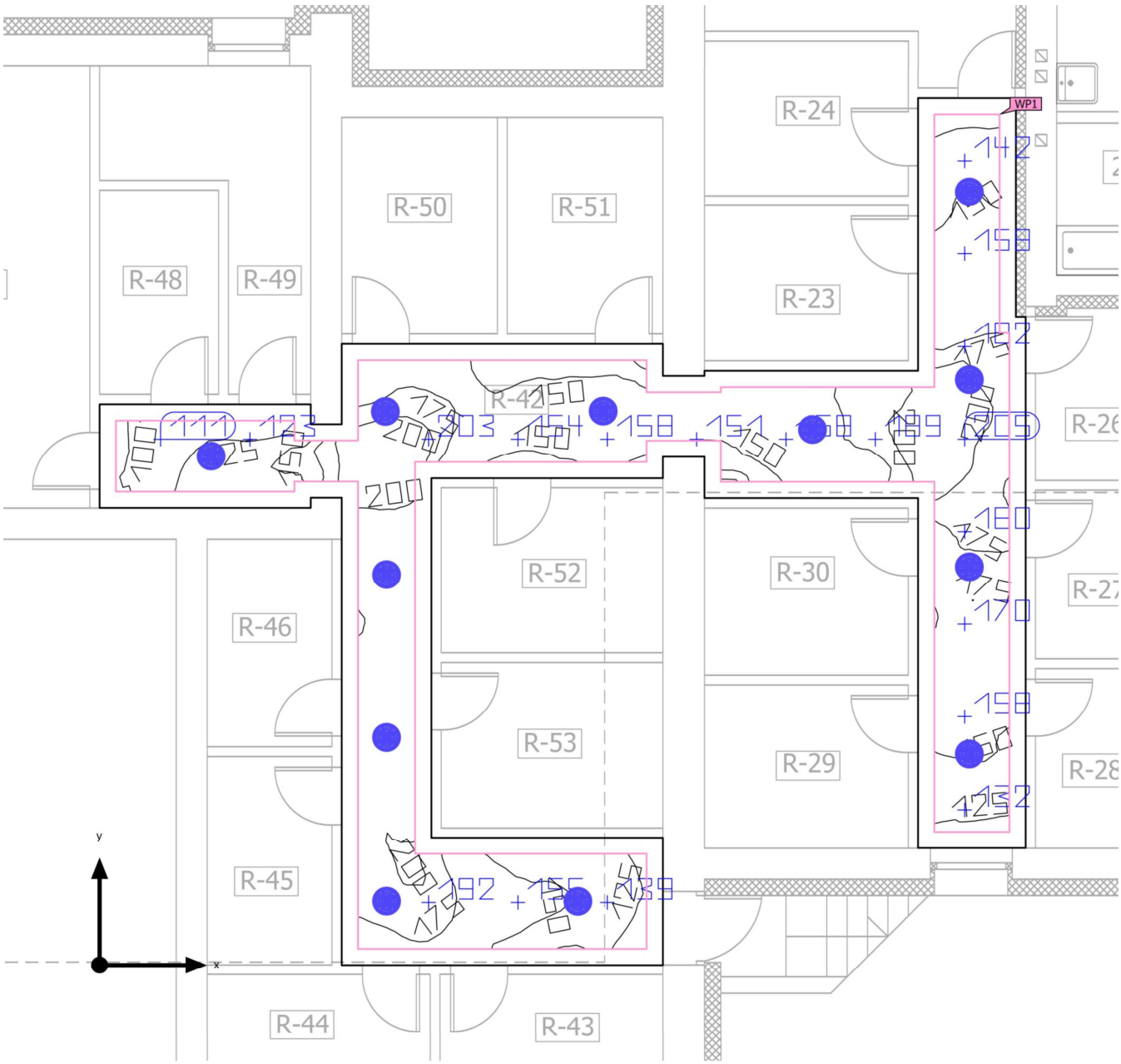
Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
2	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · 1A · R-42 (Light scene 1)

Summary



Ground area	37.58 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.500 m
Height Working plane	0.000 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Vileišio g. 12 · 1A · R-42 (Light scene 1)

Summary

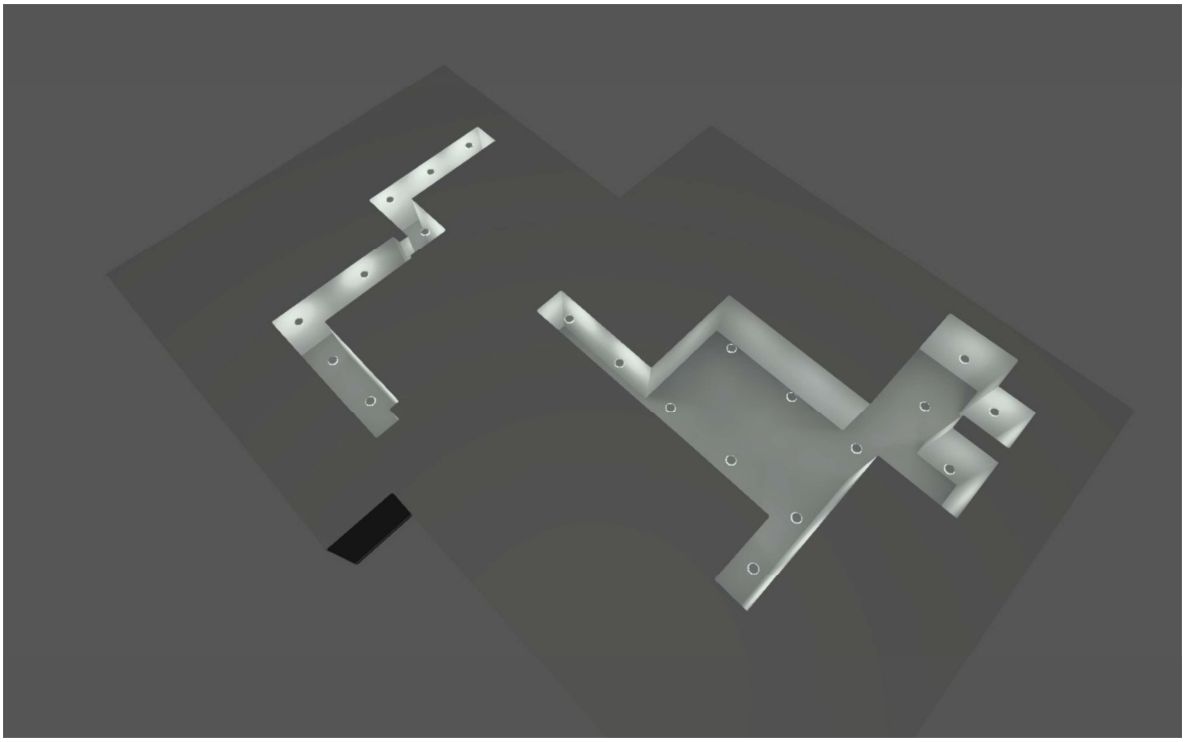
Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	166 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.55	≥ 0.40	✓	WP1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
12	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W



Vilešio g. 12

Apšvietos skaičiavimų rezultatai

Patalpų dirbtinės apšvietos ribinės vertės derintos su Lietuvos standarto LST EN 12464-1 „Šviesa ir apšvietimas. Darbo vietų apšvietimas. 1 dalis. Darbo vietos patalpų viduje“ normomis.

Toliau nurodytos vertės grindžiamos tiksliais skaičiavimais naudojant sukalibruotas lempas, šviestuvus ir jų išdėstymą.

Praktikoje galimi laipsniški nukrypimai.

Created with DIALux

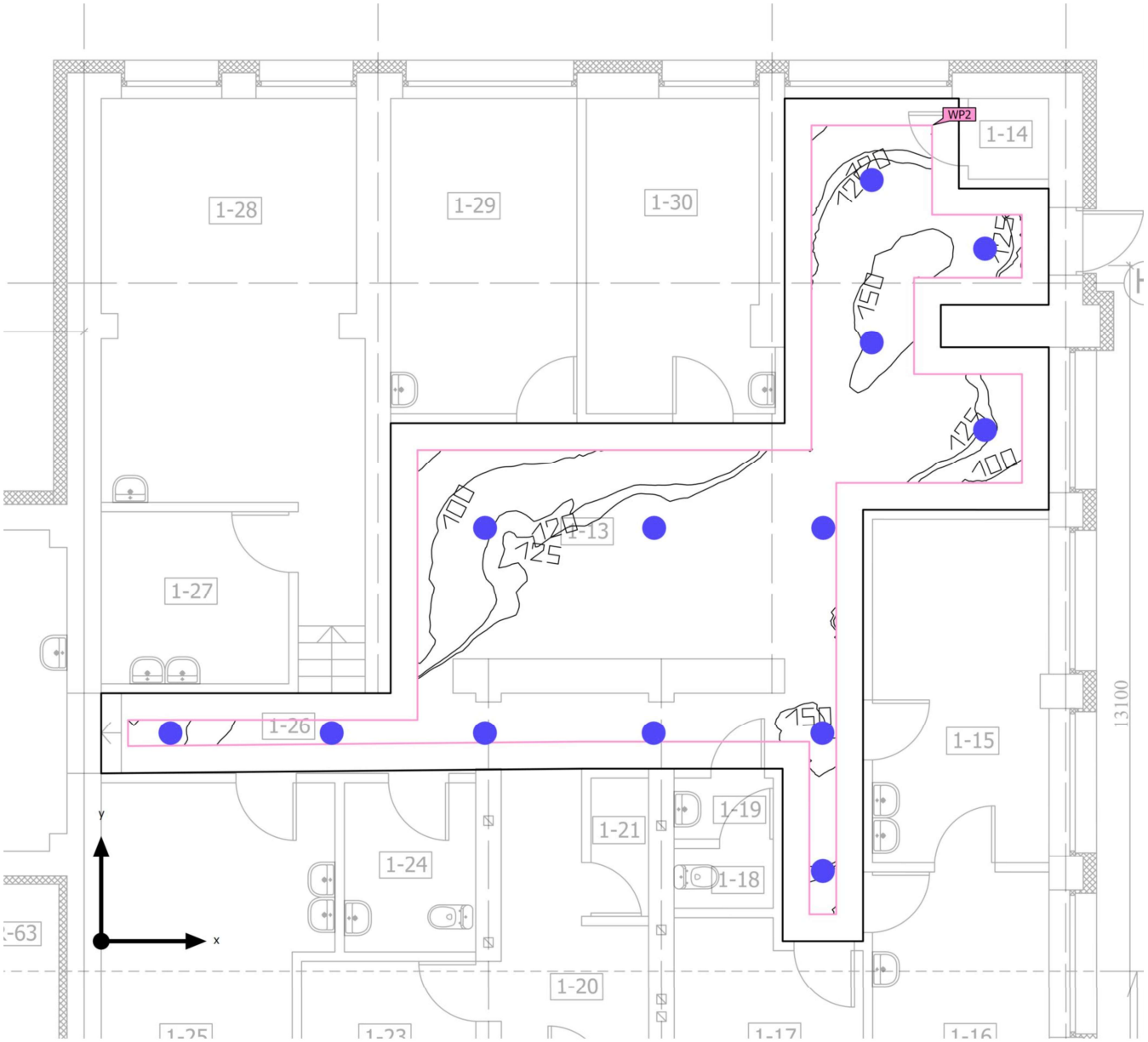
Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
30240 lm	378.0 W	80.0 lm/W

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
21	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · -1A · 1-13/1-26 (Light scene 1)

Summary



Ground area	64.52 m²	Clearance height	2.500 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %	Mounting height	2.500 m
		Height Working plane	0.000 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.400 m

Vileišio g. 12 · -1A · 1-13/1-26 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	131 lx	≥ 100 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.58	≥ 0.40	✓	WP2

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
13	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

Vileišio g. 12 · -1A · R-54 (Light scene 1)

Summary



Ground area	21.27 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %, Floor: 20.0 %
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.500 m
Mounting height	2.500 m
Height Working plane	0.000 m
Wall zone Working plane	0.200 m

Vileišio g. 12 · -1A · R-54 (Light scene 1)

Summary

Results

	Symbol	Calculated	Target	Check	Index
Working plane	$\bar{E}_{perpendicular}$	134 lx	≥ 100 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.57	≥ 0.40	✓	WP1

Utilisation profile: Traffic zones inside buildings (9.1 Circulation areas and corridors)

Luminaire list

pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
8	LEDVANCE	40580756 17940	SURFACE CIRCULAR 350 18W 830 IP44	18.0 W	1440 lm	80.0 lm/W

AB „Energijos skirstymo operatorius“

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM24-92498

Parengta: 2024-10-10,
Galioja iki: 2025-01-08

Klientas: UAB Mano būstas Neris
Kliento kontaktiniai duomenys: Ozo g. 12A-1, Vilnius, Vilniaus m. sav., +37067365489, aestas.info@gmail.com
Objekto pavadinimas: LAIPTINĖ
Objekto adresas: P. Vileišio g. 12, Vilnius, Vilniaus m. sav.
Investicinio projekto Nr.: E1D1492498

Kliento prijungimo objekto duomenys:			
	Mato vnt.	**Leistinoji naudoti galia**	**Atvado tipas (trifazis/vienfazis)**
Esama leistinoji naudoti galia	kW	12	Trifazis
Nauja leistinoji naudoti galia	kW	-	Trifazis
Visa leistinoji naudoti galia	**kW**	**12**	**Trifazis**
Komercinės apskaitos spintos spalva:			

Elektrinės duomenys	**Įrengtoji generatorių galia (kW)**	**Leistinoji generuoti į tinklą galia (kW)**	**Generatoriaus įtampa (kV)**	**Pirminės energijos rūšis**
Esami	0	0		
Nauji	10	10	0,4	Saulės
Iš viso	**10**	**10**		

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos Kliento elektrinės adresu P. Vileišio g. 12, Vilnius, Vilniaus m. sav., prijungimui prie AB "Energijos skirstymo operatoriaus" skirstomųjų tinklų. Elektrinės prijungimui parinktas optimalus taškas atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius. Elektrinėje pagaminta elektros energija bus skirta gaminančio vartotojo elektros energijos poreikio tenkinimui

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant atvado prijungimo prie elektros linijos gnybtų

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto (elektrinės) prijungimą:

3.1. Bendroji dalis

3.1.1. Prijungimo sąlygos Jums rezervuoja galią operatoriaus skirstomajame tinkle 90 kalendorinių dienų arba iki gaminančio kliento elektros įrenginių (iki 100 kW) prijungimo prie operatoriaus elektros tinklų paslaugos sutarties (toliau - Prijungimo sutartis) pasirašymo.
3.1.2. Pasirašius Prijungimo sutartį, prijungimo sąlygų galiojimo terminas pasikeičia į Prijungimo sutarties 1. 3 punkte nurodytą terminą.
3.1.3. Pasirašykite Prijungimo Sutartį įsivertinę, kad per Prijungimo sutartyje nurodytą terminą spėsite įsirengti elektrinę ir pateikti operatoriui rangovo deklaraciją, kaip numatyta prijungimo sąlygų 3.1.5 punkte. Sutartį pasirašyti galite prisijungę ESO savitarnoje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.
3.1.4. Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimais Jūsų pasirinktas

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

rangovas turės įrengti elektrinę ir prijungti prie Jūsų Objekto vidaus elektros tinklo, kaip nurodyta šių Prijungimo sąlygų 3.2. punkte. Dėl elektrinės įrengimo galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias įmones.
3.1.5. Jūsų pasirinkta elektrinės montavimo įmonė operatoriui turi pateikti gaminančio vartotojo elektrinę įrengusio rangovo (teisės aktų nustatyta tvarka atestuoto eksploatuoti ir (ar) įrengti elektros įrenginius) deklaraciją, kurioje deklaruoja elektros įrenginio instaliuotą ir leistiną generuoti galią ir garantuoja, kad rangos darbai atlikti kokybiškai, laikantis teisės aktų reikalavimų, bei elektrinės nustatymai atitinka www.eso.lt puslapyje Pradinis>Partneriams>Elektros darbų tiekėjams ir Rangovams>Sutarčių valdymas>Techniniai dokumentai ir formos> Prie ESO tinklo prijungiamų A0, A1 ir A2 tipo (0,8-249,99 kW) saulės elektrinių nustatymai skelbiamus reikalavimus. Deklaraciją reikalinga pateikti Internetinėje svetainėje https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29. **Jūsų deklaracijoje nurodyta įrengta ir leistina generuoti galia laikoma galutinė ir nekeičiama. Po deklaracijos priėmimo siekiant pakeisti leistiną generuoti galią, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovės savitarnoje www.eso.lt/savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.**
3.1.6. Elektrinė gali pradėti generuoti elektros energiją į operatoriaus elektros skirstomąjį tinklą tik po to, kai bus pakeistas komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklis pagal šių sąlygų 4 dalyje pateiktą informaciją.
3.1.7. Gaminančių vartotojų į elektros tinklus pateiktos elektros energijos ir iš elektros tinklų suvartotos elektros energijos kiekių apskaitos tvarkymo principai:
3.1.7.1. Gaminančiam vartotojui apskaita yra vykdoma nuo elektros apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametrizavimo datos. Klientas privalo užtikrinti, kad Elektrinė pradėtų generuoti elektros energiją į operatoriaus skirstomąjį tinklą tik po to, kai bus pakeistas ar perparametrizuotas komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklis pagal šių sąlygų 4 dalyje pateiktą informaciją. Iki apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametravimo vykdoma tik elektros energijos vartojimo apskaita (sugeneruotas į elektros tinklus kiekis prilyginamas ir už jį Klientas apmoka kaip už suvartotą elektros energiją).
3.1.7.2. Esamam elektros vartotojui tapus gaminančiu vartotoju apskaita už trūkstamą (suvartotą, bet nepatiektą į tinklus) EE yra vykdoma pagal esamą tarifų planą, kuris gali būti keičiamas tapus gaminančiu vartotoju.
3.1.8. Kviečiame su elektros energiją Gaminančio vartotojo tipinėmis sąlygomis susipažinti interneto svetainėje www.eso.lt pasirinkę skiltį „Sutartys ir kiti dokumentai“, kurios įsigalios kartu su parengtu elektros tinklų nuosavybės ribų aktu.
3.1.9. Elektrinės projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai turi įtakos trečiųjų asmenų interesams, elektrinės savininkas turi gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendiniams įgyvendinti.
3.1.10. Informuojame, kad juridiniams (verslo) gaminantiems vartotojams (išskyrus ne pelno siekiančius juridinius asmenis ir centralizuotai valdomo valstybės turto valdytoją), kurių prijungimo prie elektros tinklų sąlygos gautos po 2024-01-01, įsigaliojus Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo (toliau - AIEI) pakeitimui, privalomai yra taikomas grynojo atsiskaitymo apskaitos būdas. Plačiau skaitykite: https://www.eso.lt/web/duk/grynasis-atsiskaitymas-202. Rekomenduojame įsivertinti po 2024-01-01 AIEI pakeitimo galiojančius atsiskaitymo būdų pasirinkimus.

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:
3.2.1. Įrengti įrangą, kuri atskirtų Kliento Objekto vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento Objekto vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas.
3.2.2. Elektrinę prie Gaminančio vartotojo vidaus elektros tinklo jungti **trifaze** jungtimi.

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt

3.2.3. Elektrinės keitiklyje įvesti Q(U) autonominį įtampos valdymo algoritmą padedantį išlaikyti tinklo parametrus, kurie pateikti www.eso.lt rangovo deklaracijos pavyzdinėse formose.
3.2.4. Gaminančio vartotojo elektrinėje generuojamos elektros energijos kokybės rodikliai turi tenkinti standartų reikalavimus.
3.2.5. Sumontavus ne didesnės kaip 10 kW įrengtosios galios elektrinę, keitiklyje nustatykite atsijungimo nuo operatoriaus skirstomojo tinklo dažnį 50,36 Hz tinklo dažniui.
3.2.6. Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2023 m. gegužės 26 d. Nr. O3E-684) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus.
3.2.7. Objektams, kurių leistina generuoti galia į tinklą didesnė, kaip 3,6 kW būtina numatyti visų objekte esančių elektros gamybos įrenginių prijungimą prie operatoriaus elektros tinklo **trifaze** jungtimi. Trifaziai elektros gamybos įrenginiai prie operatoriaus tinklo prijungiami naudojant tik trifazius elektros energijos įtampos keitiklius (trijų vienfazių keitiklių kombinacija nepriimtina).
3.2.8. Kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (keitiklio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio 10 kW.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

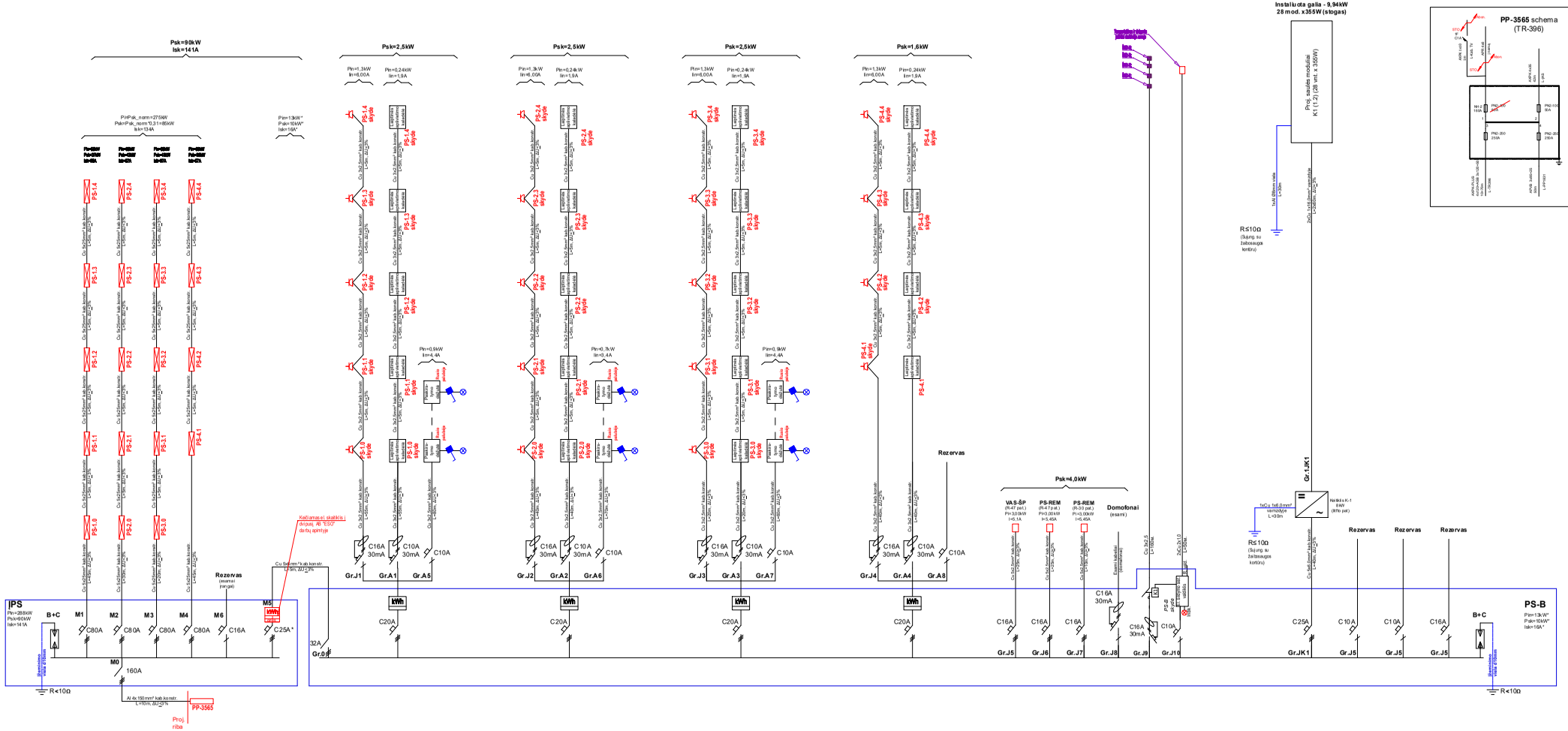
4.1. Bendroji dalis:

4.1.1. Esamą(-us) EAP pakeisti į išmanųjį(-ius) abiejų krypčių EAP. Esant išmaniam EAP perparametruoti EAP parametrus.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti prisijungę savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt/savitarna .
Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba sužinoti klientų aptarnavimo telefonu +370 660 01852**.**

Bendrovė tvarko Jūsų asmens duomenis tik teisės aktuose apibrėžtais teisėtais pagrindais. detalesnė informacija apie Jūsų asmens duomenų tvarkymo sąlygas ir susijusias teises viešai skelbiama Bendrovės interneto svetainėje www.eso.lt



Pastaba:
1. * Automatinis jungiklis ir įrenginį galia tikslinama pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
2. Naujų kabelinių stovų pastato rūsyje ir laiptinėse įrengiami esant būtinam poreikiui. Klausimai susiję su vagų įpjovimo galimybe, vieta ir gylių privalo būti derinami su projekto architektu.
3. Šiame elektrotechninės dalies projekte vadovaujamasi prielaida, kad nemontuojami pastato elektros tinklai atitinka nominalius reikalavimus, o šiame projekte pateikiami remontuojamų el. tinklų sprendiniai apima tik remonto apimtyje sprendžiamus el. dalies klausimus.
4. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
5. Prieš naudojant esamą el. įrangą, būtina patikrinti jos darbingumą, ir atitikimą norminių sąlygų reikalavimams. Esant neatitikimams esamoje el. įrangoje būtina remontuoti.
6. Bl. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮBŠT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
7. Pastato laiptinių patalpose bei kluose ev. keliose kabelių elektros lizdų ir kabelių kaseė ne žemesnė kaip Cca, kluose pastato patalpose elektros lizdų ir kabelių kaseė ne žemesnė kaip Dca.
8. Fotovoltinės elektinės pagaminama el. energija naudojama pastato bendrosioms reikmėms, nesunaudota el. energija grąžinama į tinklą pasaugojimui.
9. Spintoje įrašinėsi automatiniai jungikliai (žiūrėti - AJ.) montuojami plombuojamuose dėžutėse.
10. AJ nominali srovė turi būti parinkta pagal objekto leistiną galią.
11. Įvadinis AJ ir išeinantį jų linijų klientų AJ turi būti sumontuoti spintoje taip, kad spintoje galima būtų įrengti EAP, kurių matmenys yra:
11.1. ventiliuoja - 230x140x120 (Auksiškis Plotis x Storis);
11.2. Trifaziai - 330x190x140 (Auksiškis Plotis x Storis),
ir kiek tarpas tarp įrengtų EAP sudaro ne mažiau 20mm, tarpas tarp EAP ir spintos korpuso ≥40 mm.
12. Spintos (-ų) metalinis (-ai) korpusas (-ai) turi būti sujungtas PE laidininku su įžeminimo įrenginiu (Įžemikliu).
13. Bl. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮBŠT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
14. Apsaugos aparatų atkabiklių srovės nemažesnės kaip: IPS -10kA, PSB -6kA .

Pro. dalis	PDV	Parašas	Data		
				A	2025 Statybą leidžiantiems dokumentui, statybai.
				Lapas	Data Lapo vientisus. Keitimo(pataisos) (ių) tekstas

Aestas — Vilniaus g. 9-8B, LT-21061 Ukmergė; Tel.el.mail: +370 673 63699; El. paštas: info@aestas.lt; www.aestas.lt

Keitimo Nr.	PAKEITIMAS	PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Višelio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Skydų skaičiuojamosios schemos
Brėžinys E-BK01

Lapas: 0

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS
UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO
AE-3144862024-TDP-E-B04

Lapo nr.: 1 | Lapų: 1

Skydas
PS-1.0

Pi=Psk_norm=5,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ ĮPS, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

"C"

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.1, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti. Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).
0	2025	Statybą leidžiančiam dokumentui, statybai.

Aestas
Vilniaus g. 96B, LT-20161 Ukmergė
Telefonas: +37067365489
El. paštas: info@aestas.lt,
www.aestas.lt

Atestato Nr. | PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Gyvenamosios paskirties pastato (6.3.), P. Vileišio g. 12, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

DOKUMENTO PAVADINIMAS
Skydų skaičiuojamosios schemos

Laida: 0

LT

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:
UAB "Mano būstas Neris"

DOKUMENTO ŽYMUO
AE-314486-2024-TDP-E-B05

Lapas: 1 | Lapų: 1

Skydas
PS-1.1

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.2

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.3

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.4

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-1.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-1.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-1.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-1.5

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-1.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-1.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.0

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.92
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ ĮPS, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
	"C"									

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-30m		0,1	0,5	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
								-		
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.1

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-2.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas **PS-2.2**

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosφ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*IŠ PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*Į PS-2.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-2.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:

1. Visa el. skydė esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. El. įrangos įžeminimą ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ĮTĮDT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.

PASTABOS:
1. Visa el. skydė esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. El. įrangos įžeminimą ir potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ĮTĮDT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.
Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.3

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.4

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-2.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-2.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-2.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-2.5

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)		1		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-2.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-2.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.0

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.92
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ ĮPS, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
	"C"									

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-30m		0,1	0,5	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
								-		
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PSB, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.1

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-3.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.2

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosφ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*IŠ PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 žr. br. E.MSCH	400	-	-	*Į PS-3.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-3.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:

1. Visa el. skyde esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti buto vidaus tinklo struktūrą reikia, kad ši grupė su srovės nuotėkio apsauga būtų įjungiami esamo buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga iki apskaitos ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti buto vidaus tinklo struktūrą reikia, kad ši grupė su srovės nuotėkio apsauga būtų įjungiami esamo buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.

5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ETĮĮT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.

Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.3

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.4

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-3.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-3.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-3.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-3.5

Pi=Psk_norm=15,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)										
		1		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		3		C25A*	Wh C10A C16A C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-3.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-3.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.1

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*IŠ PS-4.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 žr. br. E.MSCH	230	-	-	*Į PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.0, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.2, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas **PS-4.2**

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis; Esamas kabelis; Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.1, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.3, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:

1. Visa el. skyde esanti įranga iki apsaugaviko ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti viduje tinklo struktūrą leidžiančią prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali turi būti įjungiami ir esantis buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga iki apsaugaviko ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO" ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrenginio galia tikslinami pagal vartotojų leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą normų ir reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
5. Prie grupės su srovės apsauga įjungiamų buitinių elektros imtuvų esant galimybei įrengti viduje tinklo struktūrą leidžiančią prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali turi būti įjungiami ir esantis buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
6. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis ĮTĮDT bei kitų galiojančių normų reikalavimų.
7. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.3

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.2, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.4

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*Į PS-4.5, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh	C10A Esamas kabelis C16A Esamas kabelis C16A 30mA Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*Į PS-4.5, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
	Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*					Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.3, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x2,5	230	-	-	*Į PS-4.5, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti.
Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Skydas
PS-4.5

Pi=Psk_norm=10,00kW
cosϕ=0.9
Isk=25A

Šynos	Aparatai	Nr.	Aparatai: Žymėjimas	Aparatai: Atk.	Kiti įrenginiai	Linija	Įtampa U, V	Galia P, kW	Srovė I, A	Galinis taškas Pavadinimas
	Gnybtynas permatomu korpusu (plombuojamas)					Cu 5x25 *žr. br. E.MSCH*	400	-	-	*IŠ PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
		1		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**
		2		C25A*	Wh; C10A; C16A; C16A 30mA	Esamas kabelis Esamas kabelis Nauji ir esami vart.	230	5,0*	25,00*	**Buto esama el. įranga**

Skyde montuojama papildoma bendrųjų reikmių el. tinklo paskirstymo įranga:

						Cu 3x2,5 *žr. br. E.MSCH*	230	-	-	*IŠ PS-4.4, žr. br. E.MSCH*
						Cu 3x1,5 L-20m		0,1	0,50	*Laiptinės aukšto apšvietimas*
					Pin=0,25kW Iin=1,25A *Laiptinės skyde*	Cu 3x2,5	230	-	-	*IŠ PS-4.4, žr. br. E.MSCH*

PASTABOS:
1. Visa el. skyde esanti įranga, iki aptarnavimo ir eksploatacijos ribos tarp AB "ESO ir vartotojo, privalo būti užplombuota.
2. * Automatinis jungiklio nominalas ir įrengtoji galia tikslinami pagal vartotojui leistiną naudoti galingumą.
3. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.
4. Prieš naudojant esamą el. įrangą būtina patikrinti jos darbingumą ir atitikimą norminių aktų reikalavimams. Esant neatitikimams esamą el. įrangą būtina remontuoti. Prie grupės su srovės apsauga jungiami buto rekuperatoriai, esant galimybei (jei buto vidaus tinklo struktūra leidžia) prie gr. su srovės nuotėkio apsauga gali ir turi būti jungiami ir esami buto vartotojai, kuriems reikalinga nuotėkio srovės apsauga.
5. El. įrangos įžeminimą bei potencialų suvienodinimą atlikti laikantis EĮĮBT bei kitų galiojančių normų reikalavimų. Montavimo darbus atlikti vadovaujantis galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

Vilniaus V apskaitų komandos vadovas Tomas Ališauskas

Apskaitų dalis suderinta

BRĖŽINIO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
AE-314486-2024-TDP-E-B05	23	23