

A. Valatkos individuali veikla

Ind.v.v.p Nr. 1111387

Tel. +370 674 24525

El.p antanas.valatka@gmail.com**UAB „MEGOMETRAS“**

Džiugo g. 12-2, Telšiai

Įm. kodas 180725766

Tel. +370 688 56628

El.p info@megometras.lt

Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Komplekso nr.: J2401-01-TDP-E

Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas

Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“

Statinio kategorija: Neypatingasis statinys

Stadija: Techninis darbo projektas.

Dalis: Elektrotechnikos

Tomas: IV

Pareigos	Atestato Nr.	Vardas, pavardė	Parašas
PV	A791	A. Vernys	
Direktorius		R. Nostys	
PDV	17998	R. Nostys	
PDVA	B011436	M. Žūtautas	

Telšiai 2025

TURINYS

I.	PROJEKTO ŽINIARAŠČIAI	3
II.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	4
III.	PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI	9
IV.	DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE	10
V.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	12
VI.	PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS	20
VII.	BRĖŽINIAI, SCHEMOS	22
VIII.	PRIEDAI	30

I. PROJEKTO ŽINIARAŠČIAI

PROJEKTO ELEKTROTECHNINĖS DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	E-DBŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
2	AR	Aiškinamasis raštas	
3		Projekto bendrieji rodikliai	
4	TS	Techninės specifikacijos	
5	MŽ	Pagrindinių medžiagų žiniaraštis	
6		Priedai	

PROJEKTO ELEKTROTECHNINĖS DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	E-1	Vienlinijinės skaičiavimo schemos	
2	E-2	Rūsio magistralinių tinklų, apšvietimo įrenginių planas	M 1:150
3	E-3	Ia aukšto magistralinių tinklų, apšvietimo įrenginių planas	M 1:150
4	E-4	Ila aukšto magistralinių tinklų, apšvietimo įrenginių planas	M 1:150
5	E-5	IIIa aukšto magistralinių tinklų, apšvietimo įrenginių planas	M 1:150
6	E-6	Žemės sklypo planas su žaibosaugos sprendiniais	M 1:500

Atestato nr. A791	A. Valatkos individuali veikla				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
	PV	A. Vernys	2025				
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2025		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2025			0	
LT	Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“				J2401-01-TDP-E.PSŽ	Lapas	Lapai
					1	1	

II. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

NORMOS IR STANDARTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

STR 1.04.04:2017. „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

STR 1.01.03:2017. „Statinių klasifikavimas“.

STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.

STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“.

STR 2.01.01(1):2005. „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“.

STR 2.01.01 (2): 1999. „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.

STR 2.01.01(3):1999. „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.

STR 2.01.01(4):2008. „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.

STR 2.01.01(5):2008. „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.

STR 2.01.01(6):2008. „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.

STR 2.01.06:2009. „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Elektros energetikos įstatymas. 2000

Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012

Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. 2011

Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012

Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011

Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2013

Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės. 2012

Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės. 2011

Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2011

Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. 2010

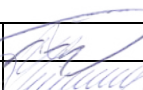
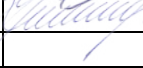
Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas. 2016

Elektros tinklų apsaugos taisyklės. 2010

Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. 2005

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 2019.

Atliekų tvarkymo taisyklės. LR aplinkos ministro 1999m. Liepos 14d., įsakymas Nr.217 (Žin., 1999, Nr.63-2065, su aktualiomis redakcijomis).

Atestato nr. A791	A. Valatkos individuali veikla				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
	PV	A. Vernys	2025				
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2025		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2025			0	
LT	Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“				J2401-01-TDP-E.AR	Lapas	Lapai
					1	4	

NAMO TECHNINIAI RODIKLIAI:

Įtampa, U_N – 0,4kV;
 Fazių skaičius – 3;
 Dažnis – 50Hz;
 Cosφ = 0,9;
 Psk = 46,5 kW;
 Isk = 74,6 A.

ĮVADAS:

Projektas paruoštas vadovaujantis Ši „Plungės būstas“ technine užduotimi. Projektuojamas objektas: „Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“.

Projektui parengti naudota licencijuota programinė įranga:

BricsCAD Pro Versija: 14, licencijos ID: 3957;

Microsoft Office 2013, licencijos ID: 00196-20901-41084-AA013.

- Objektas yra prijungtas nuo pastato el. skydinėje sumontuoto esamo AB „ESO“ KS-53-3 skydo.
- Nuosavybės ir aptarnavimo riba tarp AB „ESO“ ir SĮ „Plungės būstas“ nustatyta KS-53-3 ant 0,4 kV kabelio nueinančio į Vartotojo ĮPS prijungimo gnybtų. Visi komerciniai elektros apskaitos prietaisai (LAS skyduose) yra AB „ESO“ nuosavybė.
- Nuosavybės ir aptarnavimo riba tarp SĮ „Plungės būstas“ ir butų savininkų nustatyta LAS skyduose ant 0,23kV kabelinių linijų į butus prijungimo gnybtų.
- Objekto projektiniai sprendimai atitinka EJT atitinkamų skyrių reikalavimus ir kitas Lietuvos galiojančias statybos normas ir taisykles, teisės aktus, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus. Parinkti elektros įrenginiai ir medžiagos atitinka, jiems taikomus reglamentus, Lietuvoje galiojančius standartus ir kitus norminius teisės aktų reikalavimus. Kabelių, laidų aparatų ir kitų elektros įrenginių konstrukcija, įrengimo būdas ir izoliacijos klasė atitinka elektros tinklo, prie kurio yra prijungiami, parametrus, aplinkos ir darbo sąlygas.

ESAMŲ VARTOTOJŲ LENTELĖ:

Eil. nr.	Objekto adresas	Įtampa	Skaič. galia, kW	Objekto pavadinimas	Apsk. įrengimo vieta
1	Gandingos g. 12-1, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
2	Gandingos g. 12-2, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
3	Gandingos g. 12-3, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
4	Gandingos g. 12-4, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
5	Gandingos g. 12-5, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
6	Gandingos g. 12-6, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
7	Gandingos g. 12-7, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
8	Gandingos g. 12-8, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
9	Gandingos g. 12-9, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
10	Gandingos g. 12-10, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
11	Gandingos g. 12-11, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
12	Gandingos g. 12-12, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
13	Gandingos g. 12-13, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
14	Gandingos g. 12-14, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
15	Gandingos g. 12-15, Plungė	0,23	3	BUTAS	Objekto laiptinėje
16	Gandingos g. 12, Plungė	0,4	5	Bendros reikmės	El. skydinėje

PROJEKTUOJAMA:

- Keičiamas daugiabučio namo įvadinis kabelis nuo AB „ESO“ skydo KS-53-3 iki ĮPS.
- ĮPS skydas pertvarkomas sumontuojant automatinius jungiklius. Skyde sumontuojami B+C klasės viršįtampių ribotuvai, įrengiamas $\leq 10\Omega$ įžeminimo kontūras.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.AR	2	4	0

7. Keičiami daugiabučio namo magistraliniai kabeliai nuo įvadinio skydo ĮPS iki laiptinėse esančių butų apskaitos skydų (toliau – LAS).

8. Pertvarkomi daugiabučio namo laiptinėse esami LAS skydai, sumontuojant automatinius jungiklius butų užmaitinimui.

9. Šilumos punkto el. įrangos užmaitinimui R1-14 pat. projektuojamas šilumos punkto ŠPS skydelis. ŠPS skydelis užmaitinamas nuo pertvarkomo ĮPS skydo.

10. Keičiami daugiabučio namo rūsio, laiptinių apšvietimo kabeliai nuo LAS iki šviestuvų ir šviestuvai. Taip pat keičiama el. instaliacija iki lauko šviestuvų ir lauko šviestuvai. Nauja instaliacija užvedama į pertvarkomą ĮPS skydą. Apšvietimo kabeliai rūsyje montuojami veriant į vamzdžius kurie tvirtinami prie sienos. Laiptinėje apšvietimo kabeliai montuojami po tinku.

11. Laiptinių šviestuvai numatomi integruotais judesio davikliais, išorės šviestuvai su šviesos-tamsos davikliais. Išorės apšvietimo šviestuvai ne mažiau IP54. Šviestuvų ir jungiklių išdėstymą žiūrėti brėžiniuose. Apšvietimo normos parinktos pagal STR 2.02.01:2004 15 lentelę (daugiabučių namų laiptinės, namo koridoriai – 50 lx).

12. Objekto apsauga nuo žaibo parengta pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių žaibosauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Įvertinus riziką pagal LST EN 62305-2. Nustatyta kad objekto apsaugai nuo žaibo pakankama IV klasės apsauga nuo žaibo, kurios patikimumas 0,84.

Paskaičiuotos rizikos:	Toleruojamas pavojus (Rt)	Tiesioginio pataikymo pavojus (Rd)	Netiesioginio pataikymo pavojus (Ri)	Apskaičiuotas pavojus (R)
Pavojus žmogaus gyvybei:	1,00E-05	4,62E-06	9,49E-09	4,63E-06
Pavojus gyvybiškai svarbių viešųjų paslaugų netekimui:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Pavojus kultūros paveldo netekimui:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ekonominiai nuostoliai:	1,00E-03	9,05E-06	8,05E-05	8,95E-05

Žaibosauga numatyta išpildyti aktyviu žaibo priėmikliu. Pastato apsaugai nuo žaibo projektuojami 1 aktyvinis žaibolaidis, 2 srovės nuvedikliai ir 2 vnt. giluminio įžeminimo įrenginiai. Žaibolaidis įrengiamas iškeliant aktyvų žaibo priėmiklį ne mažiau 2m virš saugomo objekto ir srovės nuvedikliais sujungiant su įžeminimo įrenginiu. Srovės nuvedikliai nuvedami tvirtinant prie stogo, sienos tvirtinimo konstrukcijomis. Ant sienos montuojami nuvedikliai veriami į A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose kurie tvirtinami ant statinio sienos po statinio apdaila. Visos metalinės konstrukcijos esančios ant stogo (antenos, met. lietloviai) turi būti sujungti su pastato elektros įžemikliu. Žaibo priėmiklis su srovės nuvedikliu sujungiami varžtais, garantuojant ne didesnę kaip 0,05 Ω kontaktų varžą. Įžeminimo įrenginys turi atitikti šiuos reikalavimus: įžemintuvo varža neturi viršyti 10 Ω, apsaugos nuo tiesioginių žaibo smūgių įžemiklis turi būti sujungtas su pastato elektros įžemikliu, dėl žaibo išlydžio geresnio srovės sklidimo įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai. Objekto aktyviojo žaibolaidžio apsaugos kategorija yra nustatyta atsižvelgiant į vietovės ypatybes, objekto konstrukciją, statinio vertę, vidutinį žmonių skaičių galinčių būti statinyje ir galimas pasekmes.

Aktyvaus žaibolaidžio įrengimo vietų parinkimas. Saugoma zona apibrėžiama parabole, kurios vertikali ašis sutampa su aktyvaus žaibolaidžio vertikaliaja ašimi. Saugomos zonos spindulys kinta priklausomai nuo aukščio hx. Aktyviojo žaibolaidžio aukštis virš aukščiausiai išsikišusios pastato dalies turi būti ne mažesnis kaip 2 m. Pagal parinktą žaibo priėmiklio vietą, mažiausias leistinas apsaugos nuo žaibo poveikio spindulys yra 29m.

13. Rangovas, susipažinęs su projekto dokumentacija visus iškilusius neatitikimus privalo suderinti su visomis reikiamomis institucijomis, prieš pateikdamas komercinį pasiūlymą.

14. Projekte nurodytoms medžiagoms gali būti naudojami ir jų analogai, kurie atitinka parinktų medžiagų technines charakteristikas.

15. Projekte pateikti medžiagų kiekiai ir įrenginiai yra orientaciniai. Medžiagas ir įrangos

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.AR	3	4	0

tipus (šviestuvai, el. įrenginiai ir k.t.) būtina tikslinti darbo metu.

16. Vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“-2012 III. 204 punktu, patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulinti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulintos visos statybinės ir technologinės konstrukcijos, visi stacionarieji metaliniai vamzdynai, gamybinių įrenginių korpusai, kranų ir geležinkelių bėgiai ir pan. Sustiprinti šių įrenginių natūralių jungčių nereikalaujama.

17. Elektros įrenginius reikia eksploatuoti pagal „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ - 2010, įrenginių pasus.

18. Elektromontažinius darbus ir įžeminimą reikia atlikti pagal galiojančias elektros įrenginių įrengimo taisykles, įrenginių pasus.

SKAIČIAVIMAI

Atliekami pareikalaujamos galios skaičiavimai naujai projektuojamiems pastato el. įrenginiams. Skaičiavimai atliekami pagal Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2014 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. 1-312 patvirtintą „Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika“.

1. Pilnutinė skaičiuojamoji elektros apkrova vienbučių gyvenamųjų namų, daugiabučių gyvenamųjų namų butų ar kelių sodybų grupėms, pateiktoms metodikos 11 lentelėje, kurioms elektros energija persiunčiama iš to paties elektros energijos šaltinio ($S_{\Sigma sk}$, kW), apskaičiuojama pagal metodikos (7) formulę:

$$S_{\Sigma skbutų} = K_{\Sigma} \frac{\Sigma P_{sk}}{\cos\varphi_{sk}};$$

Butų skaičiuojamoji norminė apkrova parenkama pagal metodikos 7 lentelę $P_{sk} = 7kW$

$$S_{\Sigma butų} = 0,395 \frac{15 \cdot 7}{0,9} = 46,08kVA;$$

$$P_{\Sigma butų} = S \cdot \cos\varphi = 46,08 \cdot 0,9 = 41,5 kW;$$

Bendrų reikmių leistinoji naudoti galia 5kW. Apskaičiuojamas suminis pastato pareikalaujamas galingumas (kW), srovė (A):

$$P_{\Sigma sk} = 41,5 + 5 = 46,5 kW;$$

$$I_{\Sigma sk} = \frac{P \cdot 10^3}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot \cos\varphi} = \frac{46500}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,9} = 74,6 A;$$

Apsaugos nuo žaibo klasės skaičiavimai:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.AR	4	4	0



**NORME
INTERNATIONALE**
**INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**
62305-2
Edition-1
2004-01

Project: ZAIBOSAUGA SKAIC

Structure's Attributes:

Length of structure (m): 39
Width of structure (m): 14
Height of roof plane (m)*: 11
Equivalent area (m²): 45 262 m²

Structure's Dimensions:

Location relative to surroundings: Similar in height
Location density (service line density): Urban
Number thunderdays: 40 days/year
Equivalent annual flash density: 4,0 flashes/km²

Structure's Attributes:

Risk of fire or physical damage: Low
Structure screening effectiveness: Average
Internal wiring type: Unscreened

Protection Measures:

LPS type: Level IV - 84%
Fire protection level: Manual systems
Surge protection: Service entrances only

Conductive 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: 0
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Loss Categories:

Category 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: Average panic level
Life loss due to fire: Hospitals, hotels...
Life loss due to overvoltages: No safety critical systems

Category 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Category 4 - Economic Loss:

Special economic hazards: No special hazards
Economic loss due to fire: Other structures
Economic loss due to overvoltage: Other structures
Step - touch potential loss factor: No shock risk
Tolerable risk of economic loss: 1 in 1,000 yrs

Category 2 - Loss of Essential Services:

Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Calculated Risks:

	Tolerable Risk Rt	Direct Strike Risk Rd	Indirect Strike Risk Ri	Calculated Risk R
Loss of Human Life:	1,00E-05	4,62E-06	9,49E-09	4,63E-06
Loss of Essential 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	9,05E-06	8,05E-05	8,95E-05

IEC Risk Assessment Calculator: Version 3.0,3

Database: Version 1.0,6

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2003, IEC. All rights reserved.



**NORME
INTERNATIONALE**
**INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**
62305-2
Edition-1
2004-01

Project: ZAIBOSAUGA SKAIC

Collection Area Results:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	45 262 m ²
Nd - average number of direct strikes to the structure per year	0,091 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	200 865 m ²
Nm - average number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,803 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead line to direct strikes	1 512 m ²
NL1 - average number of strikes direct to the overhead line per year which are potentially dangerous	0,003 flashes/year
Ai1 - collection area of overhead line to indirect strikes	75 000 m ²
NI1 - average number of annual indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	0,000 flashes/year
Ac2 - collection area of underground line to direct strikes	630 m ²
NL2 - average number of strikes direct to the underground line per year which are potentially dangerous	0,001 flashes/year
Ai2 - collection area of underground line to indirect strikes	37 500 m ²
NI2 - average number of annual indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	0,000 flashes/year

Category 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	9,05E-08
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	4,53E-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	3,78E-11
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	9,45E-09
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

Category 2 - Loss of Essential 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

Category 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

Category 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	0,00E+00
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	9,05E-06
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8,03E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	1,26E-07
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

IEC Risk Assessment Calculator: Version 3.0,3

Database: Version 1.0,6

Copyright © 2003, IEC. All rights reserved.

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC 62305-2.

III. PROJEKTO BENDRIEJI RODIKLIAI

Priedas Nr. 7
(STR 1.05.06:2005
5 priedas)

Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

(investicinio projekto pavadinimas, adresas)

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Elektros tinklai.			
1.1 0,4kV elektros tinklų ilgis:	m	-	
1.2 0,23 kV elektros tinklų ilgis	m	-	
1.3 elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis		-	
0,4 kV KL	vnt.; mm ²	-	
0,23 kV KL	vnt.; mm ²	-	

Statinio projekto dalies vadovas Rimas Nostys  atest. Nr. 17998 2011-10-28

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

IV. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE

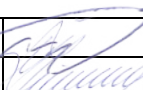
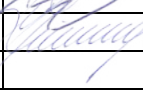
Atliekant montavimo ir derinimo darbus reikia griežtai laikytis Lietuvos Respublikos Energetikos ministerijos patvirtintomis „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ 2012m. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“, „Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu“ ir „DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.

Personalo saugumo užtikrinimui naudoti šias pagrindines priemones:

- atitinkamų apsauginių priemonių naudojimas;
- atitinkamų atstumu iki įtampą turinčių dalių laikymasis;
- aparatų blokuotė;
- elektros įrenginių korpusų ir aptvarų įžeminimas;
- potencialų išlyginimas;
- plakatai, užrašai, įspėjamoji signalizacija;
- organizacinės priemonės pagal saugos taisykles eksploatuojant elektros įrenginius ir pagal vietines instrukcijas;

DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI:

1. Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.
2. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.
3. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.
4. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas.
5. Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
6. Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.
7. Kai statant, rekonstruojant, remontuojant statinius naudojami kėlimo kranai ir į jų pavojingas zonas patenka gyvenamieji namai, visuomeniniai, gamybiniai ir kiti statiniai, transporto arba pėsčiųjų keliai (šaligatviai), turi būti numatytos žmonių saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių priedangų įrengimas; žmonių iškeldinimas iš statinių arba darbų vykdymas tuo metu, kai statiniuose nėra žmonių ir panašiai.
8. Gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančios statybvietytės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis.

Atestato nr. A791	A. Valatkos individuali veikla				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
	PV	A. Vernys	2025				
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2025		DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE	Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2025			0	
LT	Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“				J2401-01-TDP-E.DS	Lapas	Lapų
						1	2

9. Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos. Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

-dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių; -naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį; -virinti dujomis ar elektra;

-tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales. Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

11. Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojant! nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

12. Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

13. Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama,

14. Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

15. Vykdamas žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos.

16. Darbuotojai vykdamas darbus numatytus projekte privalo būti atestuoti šiems darbams ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

VIETŲ IR DARBŲ, KURIEMS ATLIKTI REIKALINGA PASKYRA - LEIDIMAS, PAVYZDINIS SĄRAŠAS

1. Darbai, atliekami naudojant kėlimo kranus ir kitas statybines mašinas elektros oro linijų, dujų -naftos produktų vamzdinių, lengvai užsiliepsnojančių ar degių skysčių ir degių ar suskystintų dujų sandėlių apsauginėse zonose.

2. Darbai šuliniuose, iškasose, uždaroje ir sunkiai prieinamoje erdvėje.

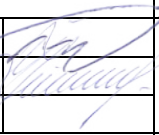
3. Žemės darbai patogeniškai užterštame dirvožemyje, požeminių elektros tinklų, dujotiekio ir kitų pavojingų požeminių komunikacijų apsauginėse zonose.

4. Eilinis remontas, įrenginių demontavimas bei remonto ir statybos montavimo darbai įmonėse, kuriose veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.

5. Darbai vietose, kuriose yra arba gali atsirasti pavojus, sukeltas greta atliekamų darbų.

6. Darbai, atliekami prie pat eksploatuojamų geležinkelio ir automobilių kelių važiuojamųjų dalių.

7. Darbai sprogių ir/arba degių dujų terpėje.

Atestato nr. A791	A. Valatkos individuali veikla				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
	PV	A. Vernys	2025				
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2025		DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS REIKALAVIMAI STATYBVIETĖJE		
B011436	Proj.	M. Žūtaitis	2025				
LT	Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“				J2401-01-TDP-E.DS	Lapas	Lapų
					2	2	

V. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

1.1.ESMINIAI REIKALAVIMAI

1.2.1 Mechaninis atsparumas ir pastovumas

Visos metalinės dalys turi būti atsparios korozijai arba atitinkamai apdirbtos. Patalpose montuojama įranga, tokia kaip paskirstymo skydai, jėgos skydai, įvadiniai kabeliai turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukštyje nuo grindų arba nuo žemės paviršiaus ir iki 0,3 m gylyje žemėje.

Atskiri kabeliai, susikirtimuose su kitomis komunikacijomis, turi būti veriami į apsauginius vamzdžius.

1.2.2 Gaisrinė sauga

Visi vamzdžiai naudojami elektros instaliacijai turi būti neskleidžiantys degimo proceso ir turėti CE ženklinaimą.

Įvadiniai, paskirstymo skydai, jų įvadiniai atjungimo aparatai turi būti laisvai prieinami, neužversti gaminiais, atliekomis.

Angos kabeliams turi būti užsandinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga pagal RSN reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai – pagal gaisrinį skyriaus atsparumą.

1.2.3 Higienos, sveikatos ir aplinkos apsauga

Elektros aparatūra, kabeliai ir laidai, įvykus avarijai, neturi išskirti žmogaus sveikatai kenksmingų dujų, dūmų, pavojingo spinduliavimo.

1.2.4 Saugus naudojimas

Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, laidai ir kabeliai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose. Be to, laidai ir kabeliai turi būti su mechaniniam poveikiui atspariais apsauginiais apvalkalais.

1.2.5 Apsauga nuo triukšmo

Visa elektros įranga turi būti be triukšmo arba sumontuota žmonėms nebegirdimame atstume.

1.2.6 Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Kabeliai, kita elektros aparatūra privalo būti pagaminta iš aukštos kokybės elektrotechninių medžiagų, kad būtų mažiausi elektros nuostoliai tinkluose.

1.2.SĄLYGOS STATYBOS AIKŠTELĖJE

1.2.1. Išmatavimų patikrinimas aikštelėje

Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, turi patikrinti statinių išmatavimus ir kontūrus, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas taip pat privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Atestato nr. A791	A. Valatkos individuali veikla				GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS		
	PV	A. Vernys	2025				
Atestato Nr.	UAB „MEGOMETRAS“ Džiugo g. 12-2, Telšiai				Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
17998	PDV	R. Nostys	2025		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida	
B011436	Proj.	M. Žūtautas	2025			0	
LT	Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“				J2401-01-TDP-E	Lapas	Lapų
						1	8

1.2.2. Klimatinės sąlygos

Lauke	Maks.	Min.
1.Temperatūra	+ 35 °C	- 35 °C
2.Santykinė drėgmė	80 %	
3.Altitudė	100 m virš jūros lygio	
Patalpose	Maks.	Min.
1.Elektros patalpos	+ 30 °C	+ 5 °C
2. Santykinė drėgmė	60 % prie	+ 25 °C

1.3.ELEKTROSAUGA

Elektros įrenginių įžeminimą ir įnulinimą atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“-2012

Vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“-2012 III. 204 punktu, patalpose ir lauke, kur naudojami įžeminti arba įnulinti elektros įrenginiai, potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulintos visos statybinės ir technologinės konstrukcijos, visi stacionarieji metaliniai vamzdiniai, gamybinių įrenginių korpusai, kranų ir geležinkelių bėgiai ir pan. Sustiprinti šių įrenginių natūralių jungčių nereikalaujama.

Elektros įrenginius reikia eksploatuoti pagal „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“-2010, įrenginių pasus.

Elektromontažinius darbus ir įžeminimą reikia atlikti pagal galiojančias elektros įrenginių įrengimo taisykles, įrenginių pasus.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus objektui normatyvus.

1.4.BENDRI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS, ĮRANGAI, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS

Galima naudoti tikrai CE ženkliniu pažymėtas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus. Be to visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei Europos sąjungos teisės aktus reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų reikalavimus:

- Aplinkos temperatūra -5°C... +35°C
- Maksimali trumpalaikė temperatūra +40°C
- įrengimo aukštis 1000m
- Santykinė drėgmė (+40°C) <50%
- Santykinė drėgmė (+20°C) <90%

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP, bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK, 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 iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų 550°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje 650°C,

Kilnojamų imtuvų prijungimui skirtų kištukų ir kištukinių lizdų 750°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant degiose sienose ir ant jų, instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose 850°C,

Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiuose patalpose (zonose) 960°C.

Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai -25°C...+60°C.

Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.TS	2	8	0

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

2.1. IKI 1000 V ĮTAMPOS AL KABELIAI SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE IR ATVIRAME ORE

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
3.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 0,6/1$ kV
4.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5.	Vardinis dažnis	50 Hz
6.	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvirame ore;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 C
8.	Kabelio konstrukcija:	
8.1.	Laidininkų skaičius	• 4
8.2.	Laidininkas	Laidininkas turi būti pagamintas iš atkaitinto aliuminio.
8.3.	Laidininko tipas	1 arba 2 klasė pagal LST EN 60228 standartą.
8.4.	Laidininkų izoliacija	XLPE
8.5.	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST 1555 (LST HD 308) arba IEC 60757
8.6.	Išorinis apvalkalas	Juodas UV spinduliams atsparus PVC arba UV spinduliams atsparus nepalaikantis degimo PE
8.8.	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	• užpildas; arba • visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9.	Maksimali ilgalaikė kabelio laidininko temperatūra	+ 90°C
10.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250°C
11.	Žemiausia klojimo temperatūra	-10°C kabeliams su aliuminėmis gyslomis

2.2. IKI 1000 V LANKSTIEJI VARINIAI DAUGIAVIELIAI LAIDAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST 1702
2.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750$ V
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Bandyimo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
5.	Eksplotavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje
6.	Aplinkos temperatūra	-35°C ... +35°C
7.	Laidininkų skaičius	- 1;
8.	Laidininkų skerspjūvis, mm ²	- 16
9.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus daugiavielis suvytas varis
10.	Izoliacija	Behalogenis mišinys
11.	Reakcijos į ugnį klasė	Dca s2,d2,a2
12.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+70°C
13.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	+160°C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 C

2.3. IKI 1000 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI VIENAVIELIAI KABELIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.TS	3	8	0

1.	Standartas	LST 1702
2.	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 300/500$ V
3.	Vardinis dažnis	50 Hz
4.	Bandyimo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
5.	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
6.	Aplinkos temperatūra	$-30^\circ\text{C} \dots +35^\circ\text{C}$
7.	Laidininkų skaičius	– 3; 5
8.	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
9.	Laidininkų izoliacija	Behalogenis mišinys
10.	Išorinis apvalkalas	Behalogenis mišinys
11.	Reakcijos į ugnį klasė	Dca s1,d2,a1 Cca s1,d1,a1
12.	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	$\geq +90$ C
13.	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	$\geq +250$ C
14.	Žemiausia montavimo temperatūra	-5 C

2.4.0,4 kV ĮTAMOS AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
2.	Aplinkos temperatūra	$-5^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
3.	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5.	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
6.	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
7.	Vardinis dažnis	50 Hz
8.	Izoliacijos įtampa	≥ 440 V
9.	Impulsinė įtampa	≥ 4 kV
10.	Vardinė srovė	– pagal schemą
11.	Atjungimo pajėgumas esant vardinei įtampai	– $I_{cu} \geq 6$ kA;
12.	Elektrinis atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	$I_n \leq 63$ A; (≥ 10000);
13.	Atjungimo charakteristika:	– C;
14.	Apsaugos laipsnis	IP2X
15.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
16.	Atkabiklio poveikis	– Nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
17.	Polių skaičius	– 1; 2; 3
18.	Tvirtinimo būdas	Ant montažinio DIN bėgelio (šynos)
19.	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma:	– Vardinė srovė (I_n); – Vardinė įtampa (U_e); – Atjungimo charakteristika (B, C, D, K); – Mnemoschema;
20.	Techniniai dokumentai:	– Montavimo instrukcijos – Gabaritinis brėžinys.

2.5.KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio paskirtis	Elektros kabelių klojimui.

Dokumento žymuo J2401-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	8	0

2.	Panaudojimas	Instaliacijai ant tinko paviršiaus į tinką arba po tinku.
3.	Vamzdžio medžiaga	PP
4.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	D16; D20; D50
5.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi arba gofruota
6.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi arba gofruota
7.	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
8.	Mechaninis atsparumas	≥750 N/5cm
9.	Darbo temperatūra	-25 ÷ +90 °C

2.6.VAMZDŽIAI D-23

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Gaminio paskirtis	Laidininkų klojimui
2.	Panaudojimas	Tinkamas montuoti lauke
3.	Vamzdžio medžiaga	Plienas
4.	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	D23;
5.	Vamzdžio išorinė sienelė	Lygi arba gofruota
6.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi arba gofruota
7.	Vamzdžių charakteristikos:	
8.	Mechaninis atsparumas	≥750 N/5cm
9.	Darbo temperatūra	-45 ÷ +90 °C
10.	Degumo klasė	A1

2.7. ŠVIESTUVAS LAIPTINIŲ APŠVIETIMUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirti naudoti	Vidaus patalpų apšvietimui
2	Vardinė maitinimo įtampa	230 V
3	Vardinis dažnis	50 Hz
4	Lempos cokolis	E27
5	Šviesos šaltinis	LED 10W 1055lm 4000K
6	Apšvietos efektyvumas	90 lm/W
7	Apsaugos laipsnis	≥IP20
8	Atsparumas smūgiams laipsnis	IK08
9	Elektrosaugos klasė	II
10	Šviestuvo sandara	korpusas: baltas polikarbonatas; gaubtas: opalinis polikarbonatas
11	Komutacija	Integruotas judesio jungiklis 360°
12	Montavimas	Paviršinis ant lubų, sienų

2.8.ŠVIESTUVAS RŪSIO APŠVIETIMUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirti naudoti	Vidaus patalpų apšvietimui
2	Vardinė maitinimo įtampa	230 V
3	Vardinis dažnis	50 Hz
4	Lempos cokolis	E27
5	Šviesos šaltinis	LED 10W 1055lm 4000K
6	Apšvietos efektyvumas	90 lm/W
7	Apsaugos laipsnis	≥IP44
8	Atsparumas smūgiams laipsnis	IK08
9	Elektrosaugos klasė	II
10	Šviestuvo sandara	korpusas: baltas polikarbonatas; gaubtas: opalinis polikarbonatas
11	Montavimas	Paviršinis ant lubų, sienų

Dokumento žymuo J2401-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	8	0

2.9.ŠVIESTUVAS LAUKO APŠVIETIMUI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirti naudoti	Lauko apšvietimui
2	Vardinė maitinimo įtampa	230 V
3	Vardinis dažnis	50 Hz
4	Lempos cokolis	E27
5	Šviesos šaltinis	LED 10W 1055lm 4000K
6	Apšvietos efektyvumas	90 lm/W
7	Apsaugos laipsnis	≥IP54
8	Atsparumas smūgiams laipsnis	IK08
9	Elektrosaugos klasė	II
10	Šviestuvo sandara	korpusas: tamsiai pilkai dažytas aliuminis; gaubtas: opalinis polikarbonatas
11	Montavimas	Paviršinis ant lubų, sienų

2.10.JUDESIO-PRIEBLANDOS JUNGIKLIS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirti naudoti	Apšvietimo valdymui
2	Galingumas	1200 W
3	Aptikimo kampas	180°
4	Aptikimo atstumas	iki 12m
5	Vardinė maitinimo įtampa	230 V
6	Vardinis dažnis	50 Hz
7	Apsaugos laipsnis	IP44
8	Montavimas	Paviršinis ant lubų, sienų

2.11.JUNGIKLIS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirti naudoti	Apšvietimo valdymui
2	Nominali srovė	10A
3	Vardinė maitinimo įtampa	230 V
4	Vardinis dažnis	50 Hz
5	Apsaugos laipsnis	IP44
6	Montavimas	Paviršinis

2.12.KIŠTUKINIS LIZDAS 230V

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Įtampa	230V
2	Nominali srovė	16A
4	Vardinis dažnis	50 Hz
5	Apsaugos laipsnis	IP44
5	Kontaktų skaičius	L/N/PE
6	Montavimas	Paviršinis

2.13.KIŠTUKINIS LIZDAS 400V

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Įtampa	400V
2	Nominali srovė	16A
4	Vardinis dažnis	50 Hz
5	Apsaugos laipsnis	IP44
5	Kontaktų skaičius	L1/L2/L3/N/PE
6	Montavimas	Paviršinis

Dokumento žymuo J2401-01-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	8	0

2.14. IŽEMINIMO GAMINIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Strypo medžiaga	Plienas
2.	Strypo padengimas	Cinko danga (plieniniam strypui)
3.	Strypo diametras	≥ 20 mm.
4.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsipresuojanti
5.	Ižeminimo sistemos jungiamieji elementai	cinkuoto plieno juosta 4x25mm – 0,8 kg

2.15. PLOMBUOJAMAS GNYBTYNAS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Skirti naudoti	Atsišakojimui nuo magistralės
2.	Vardinė maitinimo įtampa	≥400 V
3.	Vardinė srovė	125A / 41A
4.	Prijungiamas skerspjūvis	5 x Cu, Al 4-16mm ² ; 20 x Cu, Al 2,5 - 6
5.	Ypatybės	su plombuojamu dangteliu.

2.16. ATSIŠAKOJIMO DĖŽUTĖS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Korpusas	<u>Polivinilchloridinis</u>
2	Saugos klasė	IP 44
3	Vardinė įtampa	230V
4	Montavimas	Paviršinis
5	Skirtas naudoti	Uždaroje patalpoje kabelių sujungimui, paskirstymui.
6	Aplinkos temperatūra	-5 C ... +55 C

2.17. ŽEMOS ĮTAMPOS VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI

B+C klasė;

Polių skaičius: 3+NPE

Žaibo impulsinė srovė (10/350): 7 kA

Vardinė viršįtampių išlydžio srovė (8/20):30kA

Maksimali išlydžio srovė: 50 kA

Suveikimo įtampa: <900 V

Suveikimo laikas: <25 ns

Darbinė temperatūra: -40 - +80 °C

Modulių skaičius: 4

Apsaugos klasė: IP20

2.18. SKYDAI ELEKTROS INSTALIACIJAI

Paskirtis – elektros energijai paskirstyti kintamos 400V/230V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nuvestomis linijomis apsaugoti nuo perkrovos ir trumpo jungimo. Skyde turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra. Skydai turi talpinti projekte numatytą kiekį įrangos ir atlikti funkcinę paskirtį (pvz. automatinis rezervo įjungimas, reaktyviosios galios kompensavimas, el. energijos skirstymas ir t.t.) bei užtikrinti lengvą priėjimą laidų ir kabelių montavimui. Viduje montuojami skydai turi būti ne mažiau IP20 apsaugos laipsnio, lauke ne mažiau IP44 apsaugos laipsnio

Įvadinis aparatas montuojamas skydo viršutinėje dalyje, nuvestos linijos – į apačią ir į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi būti tinkami, reikiamo skerspjūvio kabeliui prijungti (pagal aparato nominalią srovę).

Skydai turi turėti:

- nulinę šyną, elektros sistemą sujungtą su korpusu, bei šynas arba gnybtus kabelių ir laidų nuliniams bei įžeminimo laidams prijungti;
- izoliaciją, atlaikančią bandymą 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę.

Kiti elektros skydų reikalavimai:

- šynos turi atlaikyti smūginę 10kA trumpo jungimo srovę;
- privalo turėti vidaus jungiamųjų laidų izoliaciją 660 V įtampai;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.TS	7	8	0

- metalinės skydo konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga.
- Skydai turi būti paruošti pagal brėžinyje duotą skaičiavimo schemą ir montuojami plane nurodytoje vietoje.
- Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių.
- Skydai turi turėti 30 % vietos rezervą išplėtimui ateityje.
- Skydai turi turėti užraktą.

Skydai yra vienpusiai iš priekio: durys turi atsidaryti ne mažesniu, kaip 120° kampu. Duomenys skydai pateikiami vienlinijine schema.

Su skydu pateikiama: pasas lietuvių kalba; Komplektuojančių įrenginių pasai lietuvių ir anglų kalbomis; Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių kalba; Eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba; gabaritinis brėžinys.

2.19. TVIRTINIMO KONSTRUKCIJOS

Tvirtinimo konstrukcijos naudojamos pagal gamintojo nurodyta tvirtinimo paskirtį ir turėti CE ženklimą

2.20. Cu, Al ANTGALIAI

Naudojami varinių arba aliuminių apvalių ir sektorinių gyslų apdirbimui dvigubu presavimu. Antgaliai iš vidaus sutepti jungimo pasta.

2.21. ŽAIBOLAIDŽIŲ - ĮŽEMINIMO KONSTRUKCINIAI ELEMENTAI.

2.21.1. Aktyvusis žaibo priėmiklis: pagamintas iš nerūdijančio plieno. $\Delta t=22\mu s$, saugoma zona $\geq 60m$ kai aukštis virš saugomo objekto 4m.

2.21.2. Cinkuota žaibolaidžio tvirtinimo konstrukcija.

2.21.3. Matavimų jungtis turi sujungti įžeminimo laidininkus (viela, juosta). Privedimai - plieninė cinkuota juosta 4 x 25 mm, plieninė cinkuota viela d-8mm. Montazo darbai atliekami vadovaujantis gamintojo nurodymais.

2.21.4. Plieninė cinkuota viela d-8 mm. Naudojama kaip žaibo nuvediklis pastato stogu, siena. Nenaudojama po žeme.

2.21.5. Plieninė cinkuota juosta 4x25 mm. Naudojama įžeminamų dalių sujungimams po žeme, pajungimui prie magistralinio įžeminimo kontūro, kaip horizontalus įžemiklis.

2.21.6. Laikikliai- apkabos (įvairios paskirties). Naudojamos žaibosaugos laidininkams tvirtinti prie stogo, sienų arba lietvamzdžių konstrukcijų, laikiklių viršutinėje dalyje montuojamas užspaudėjas laidininko tvirtinimui.

2.22. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

2.22.1. Saugos reikalavimai montavimo darbams

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus remontuojamose patalpose dirbančiam personalui ar galintiems į jas patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose rekonstruojamose patalpose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

2.22.2. Saugos reikalavimai

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

2.22.3. Reikalavimai darbams

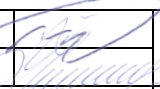
Visi darbai atliekami vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir normomis, gamintojų instrukcijomis, rekomendacijomis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
J2401-01-TDP-E.TS	8	8	0

VI. PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS

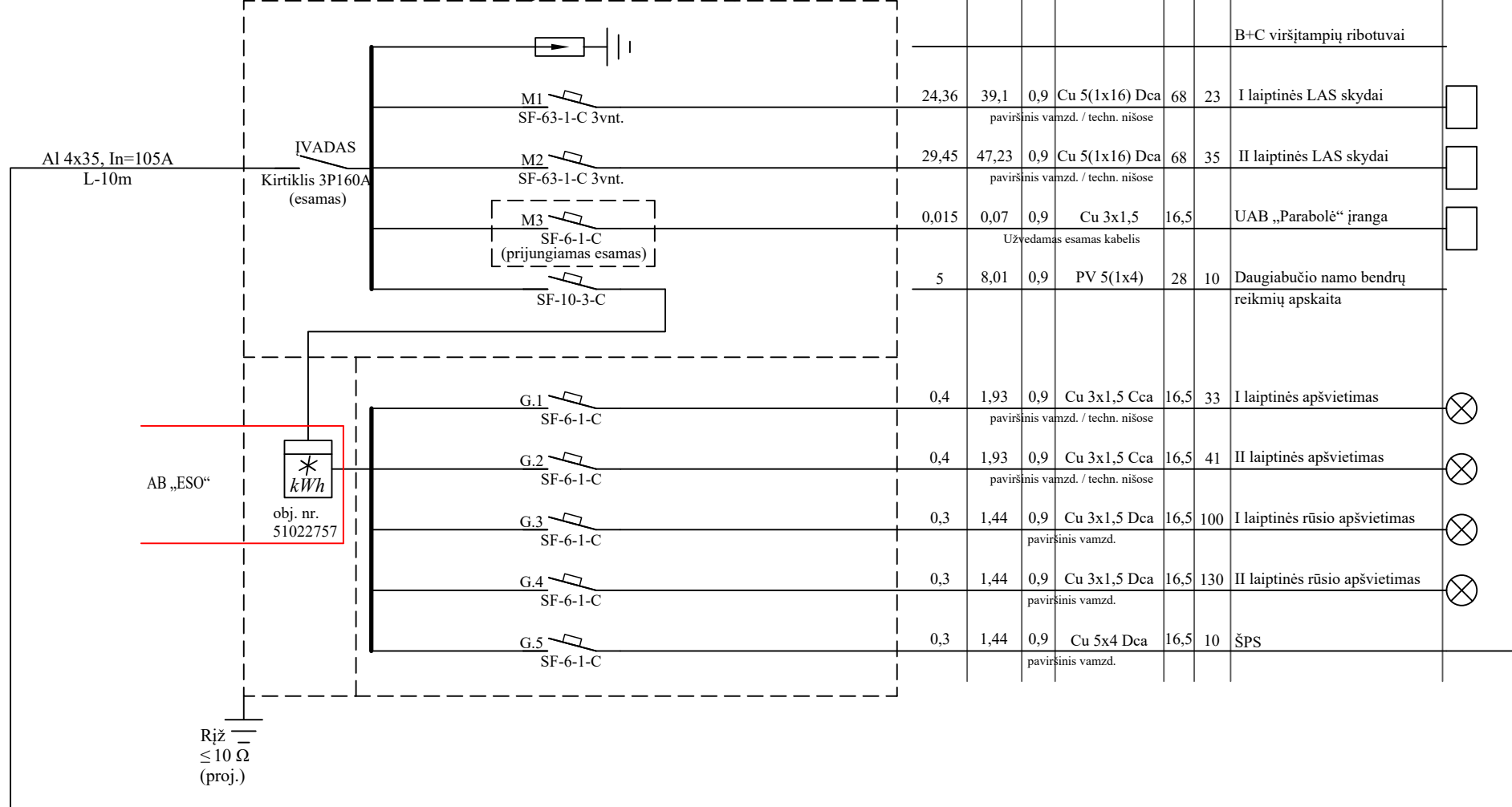
EILĖS NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	MATO VNT.	KIEKIS	TECHNINĖ SPEC.		
1	2	3	4	5		
	Demontavimas					
1.	Laidų ir kabelių demontavimas	kompl.	1	-		
2.	Šviestuvų demontavimas	kompl.	1	-		
3.	Jungiklių demontavimas	kompl.	1			
4.	Išvežimas / utilizacija	kompl.	1	-		
	Darbai					
5.	El. instaliacijos skydų pertvarkymas	kompl.	7	-		
6.	El. instaliacijos skydų montavimas	kompl.	1			
7.	Štrabų potinkinei instaliacijai štrabavimas / užtaisymas	m	6	-		
8.	Kabelių ir laidų montavimas	m	384	-		
9.	El. instaliacijos vamzdžių montavimas	m	314	-		
10.	Šviestuvų montavimas	vnt.	48	-		
11.	Kištukinių lizdų, jungiklių ir AD montavimas	vnt.	85	-		
12.	Žeminančio transformatoriaus dėžėje su kištukiniu lizdu montavimas	kompl.	1	-		
13.	Išorinės apsaugos nuo žaibo montavimas	kompl.	1	-		
14.	Tranšėjos įž. juostai kasimas ir užkasimas	m	30	-		
15.	Žaibosaugos įžeminimo kontūrų įrengimas	kompl.	2	-		
16.	Elektrofiziniai matavimai	kompl.	1	-		
17.	Gerbūvio atstatymo darbai	kompl.	1	-		
	Medžiagos					
18.	IPS Automatiniai išjungėjai: 3F-1xC10A; 1F-6xC63A; 1F-5xC6A; Viršįtampių ribotuvai B+C	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.17		
19.	LAS-1-1 Plombuojamas gnybtynas Plombuojamos a.j. skydelis 6 modulių – 2vnt. a.j. skydeliai 3 modulių – 2vnt. Automatiniai išjungėjai: 1F-2xC25A (dviejų polių); 1F-6xC16A	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18		
20.	LAS-1-2 Plombuojamas gnybtynas Plombuojamos a.j. skydelis 6 modulių – 2vnt. a.j. skydeliai 3 modulių – 2vnt. Automatiniai išjungėjai: 1F-2xC25A (dviejų polių); 1F-6xC16A	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18		
21.	LAS-1-3 Plombuojamas gnybtynas Plombuojamos a.j. skydelis 6 modulių – 2vnt. a.j. skydeliai 3 modulių – 2vnt. Automatiniai išjungėjai: 1F-2xC25A (dviejų polių); 1F-6xC16A	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18		
22.	LAS-2-1 Plombuojamas gnybtynas Plombuojamos a.j. skydelis 6 modulių – 3vnt. a.j. skydeliai 3 modulių – 3vnt. Automatiniai išjungėjai: 1F-3xC25A (dviejų polių); 1F-9xC16A	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18		
23.	LAS-2-2 Plombuojamas gnybtynas Plombuojamos a.j. skydelis 6 modulių – 3vnt. a.j. skydeliai 3 modulių – 3vnt. Automatiniai išjungėjai: 1F-3xC25A (dviejų polių); 1F-9xC16A	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18		
17998	PDV	R. Nostys	Pagrindinių medžiagų poreikių žiniaraštis	Laida	Lapas	Lapai
B011436	Proj.	M. Žūtautas		0	1	2
Projekto Nr.		J2401-01-TDP-E				

24.	LAS-2-3 Plombuojamas gnybtynas Plombuojamos a.j. skydelis 6 modulių – 3vnt. a.j. skydeliai 3 modulių – 3vnt. Automatiniai išjungėjai: 1F-3xC25A (dviejų polių); 1F-9xC16A	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18
25.	ŠPS IP55 Skydelis 18 modulių – 1vnt. Kirtiklis 3P20A Automatiniai išjungėjai: 3F-1xC4A; 1F-3xC4A; Skirtuminės srovės relė: 1x4P-25A-30mA.	kompl.	1	t. sp. 2.4, 2.15, 2.18
26.	Kabelis Al 4x35	m	10	t. sp.2.1
27.	Kabelis Cu 5(1x16) Dca	m	58	t. sp.2.2
28.	Kabelis Cu 5x4 Dca	m	10	t. sp.2.3
29.	Kabelis Cu 5x2,5 Dca	m	2	t. sp.2.3
30.	Kabelis Cu 3x2,5 Dca	m	4	t. sp.2.3
31.	Kabelis Cu 3x1,5 Cca	m	74	t. sp.2.3
32.	Kabelis Cu 3x1,5 Dca	m	230	t. sp.2.3
33.	Laidas Cu 1x4	m	10	t. sp.2.3
34.	Gof. neskleidžiantis degimo vamzdis Ø 16mm.	m	260	t. sp.2.5
35.	Gof. neskleidžiantis degimo vamzdis Ø 20mm.	m	14	t. sp.2.5
36.	Gof. neskleidžiantis degimo vamzdis Ø 50mm.	m	40	t. sp.2.5
37.	Šviestuvas paviršinys IP20 su integruotu judesio jungikliu E27 cokoliu su 10W LED lempute	vnt.	8	t. sp.2.7
38.	Šviestuvas paviršinys IP44 E27 cokoliu su 10W LED lempute	vnt.	38	t. sp.2.8
39.	Šviestuvas paviršinys IP54 E27 cokoliu su 10W LED lempute	vnt.	2	t. sp.2.9
40.	Judesio-prietemos jungiklis 180° IP54	vnt.	2	t. sp.2.10
41.	Jungiklis vieno klavišo IP44	vnt.	29	t. sp.2.11
42.	Kištukinis lizdas 230V IP20 paviršinys	vnt.	1	t. sp.2.12
43.	Kištukinis lizdas 400V IP20 paviršinys	vnt.	1	t. sp.2.13
44.	Žeminantysis transformatorius 230/36V su kištukiniu lizdu	kompl.	1	-
45.	Atsišakojimo dėžutės	vnt.	52	t. sp. 2.16
Žaibosauga				
46.	Aktyvus žaibo priėmiklis	kompl.	1	t. sp.2.21
47.	Žaibo priėmiklio tvirtinimo konstrukcija	kompl.	1	t. sp.2.21
48.	A1, A2 degimo klasės vamzdis	m	22	t. sp.2.6
49.	Nuvediklio tvirtinimo konstrukcijos	vnt.	28	-
50.	Vamzdžio tvirtinimo konstrukcijos	vnt.	22	-
51.	Aliuminio viela Ø 8mm	m	49	t. sp.2.21
52.	Plieninė cinkuota juosta 4x25mm	m	47	t. sp.2.14
53.	Matavimų jungtis	vnt.	2	t. sp.2.21
54.	Ižeminimo strypas plieninis cinkuotas	vnt.	10	t. sp.2.14
55.	Ižeminimo strypo antgalis	vnt.	2	-
56.	Įkalimo galvutė	vnt.	2	-

17998	PDV	R. Nostys		Pagrindinių medžiagų poreikių žiniaraštis	Laida 0	Lapas 2	Lapai 2
B011436	Proj.	M. Žūtautas					
Projekto Nr. J2401-01-TDP-E							

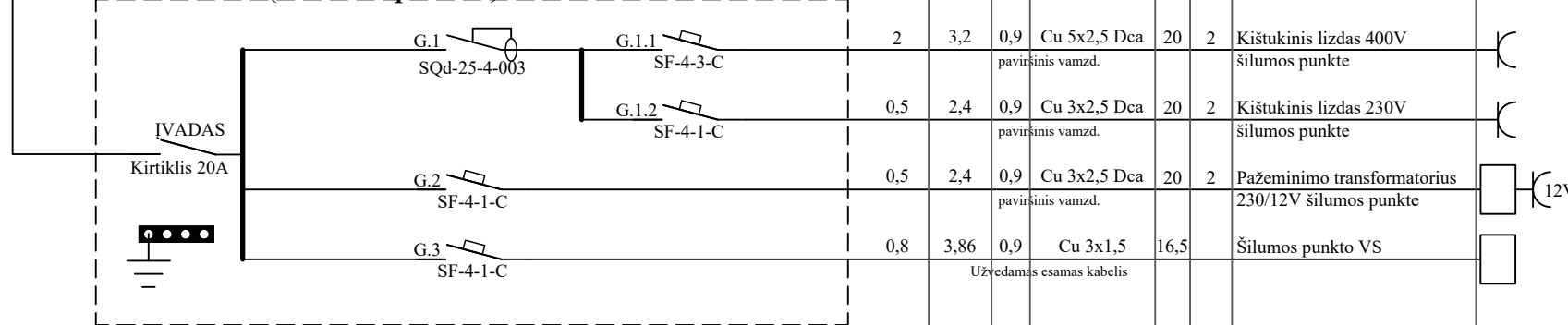
VII. BRĚŽINIAI, SCHEMOS

IP20 IPS Gandingos g. 12 (el. skydinėje)

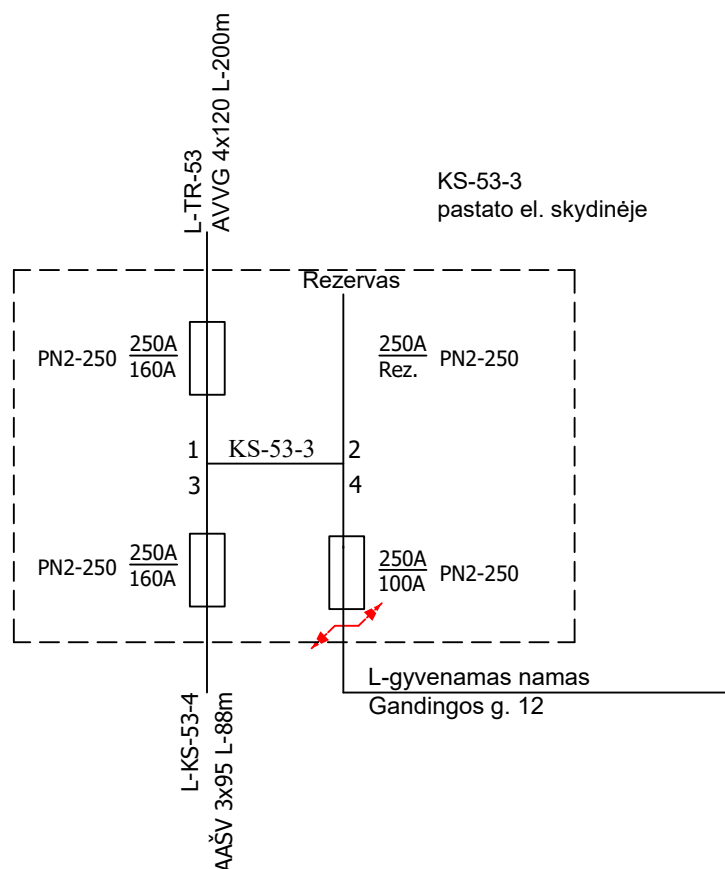


Galios P, kW	Srovė I, A	cos φ	Kabelio tipas	Im, A	Ilgis, m	Imtuvas	Žymėjimas
						B+C viršįtampių ribotuvas	
24,36	39,1	0,9	Cu 5(1x16) Dca	68	23	I laiptinės LAS skydai	
29,45	47,23	0,9	Cu 5(1x16) Dca	68	35	II laiptinės LAS skydai	
0,015	0,07	0,9	Cu 3x1,5	16,5		UAB „Parabolė“ įranga	
5	8,01	0,9	PV 5(1x4)	28	10	Daugiabučio namo bendrų reikmių apskaita	
0,4	1,93	0,9	Cu 3x1,5 Cca	16,5	33	I laiptinės apšvietimas	⊗
0,4	1,93	0,9	Cu 3x1,5 Cca	16,5	41	II laiptinės apšvietimas	⊗
0,3	1,44	0,9	Cu 3x1,5 Dca	16,5	100	I laiptinės rūšio apšvietimas	⊗
0,3	1,44	0,9	Cu 3x1,5 Dca	16,5	130	II laiptinės rūšio apšvietimas	⊗
0,3	1,44	0,9	Cu 5x4 Dca	16,5	10	ŠPS	

IP55 ŠPS (šilumos punkte)

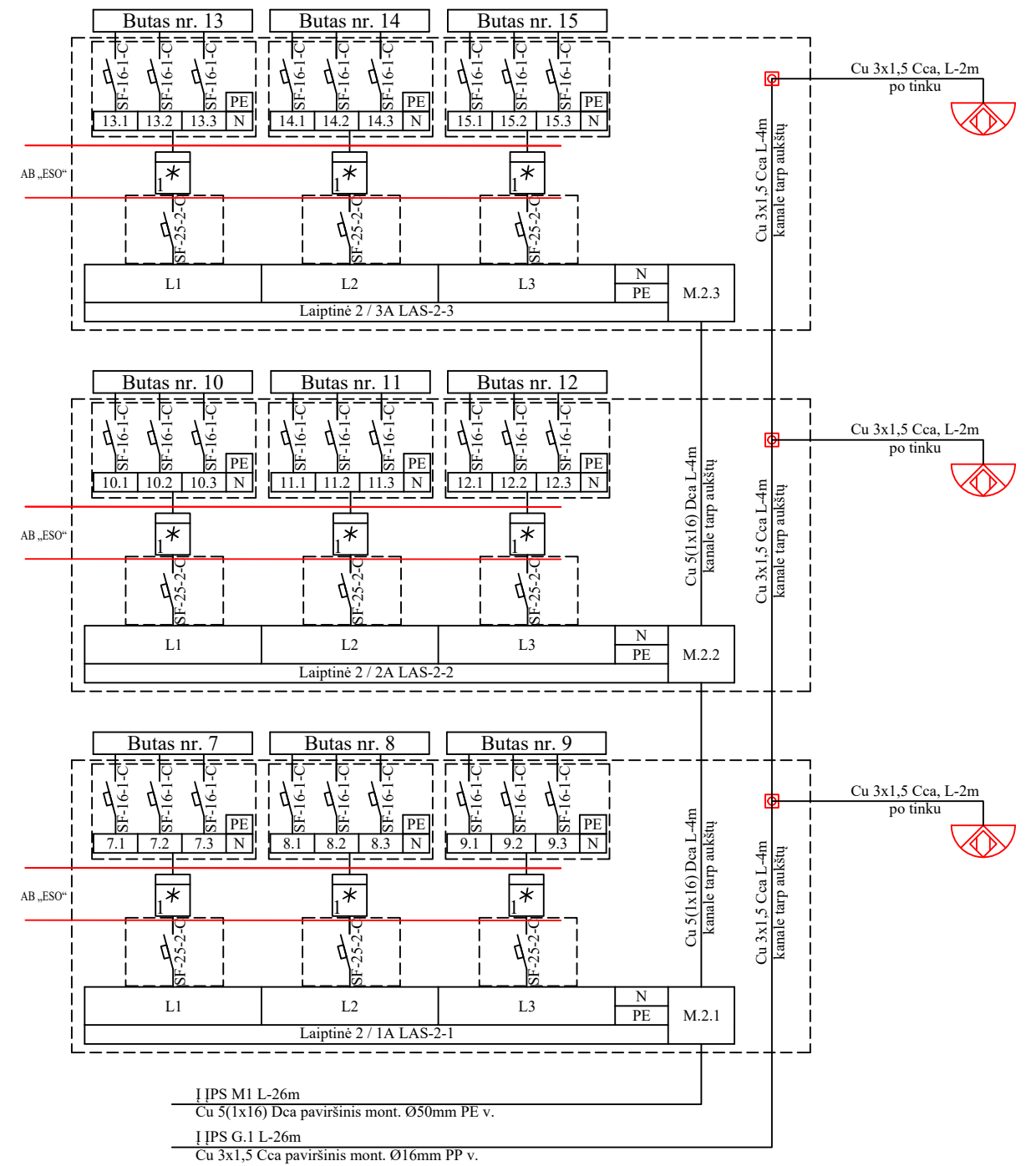
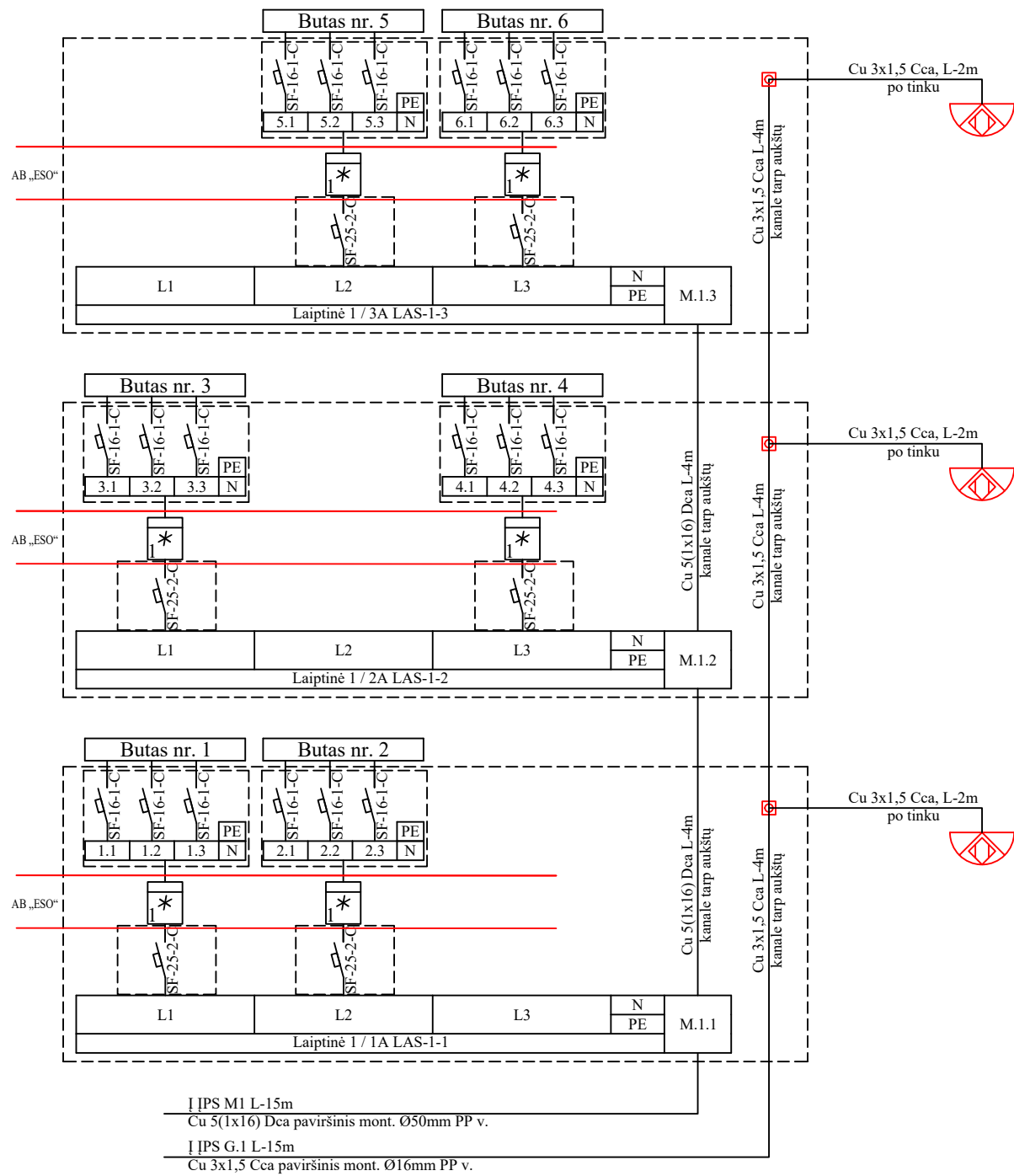


2	3,2	0,9	Cu 5x2,5 Dca	20	2	Kištukinis lizdas 400V šilumos punkte	⊕
0,5	2,4	0,9	Cu 3x2,5 Dca	20	2	Kištukinis lizdas 230V šilumos punkte	⊕
0,5	2,4	0,9	Cu 3x2,5 Dca	20	2	Pažeminimo transformatorius 230/12V šilumos punkte	⊕
0,8	3,86	0,9	Cu 3x1,5	16,5		Šilumos punkto VS	⊕



PASTABA: skaitikliai yra AB „ESO“ nuosavybė

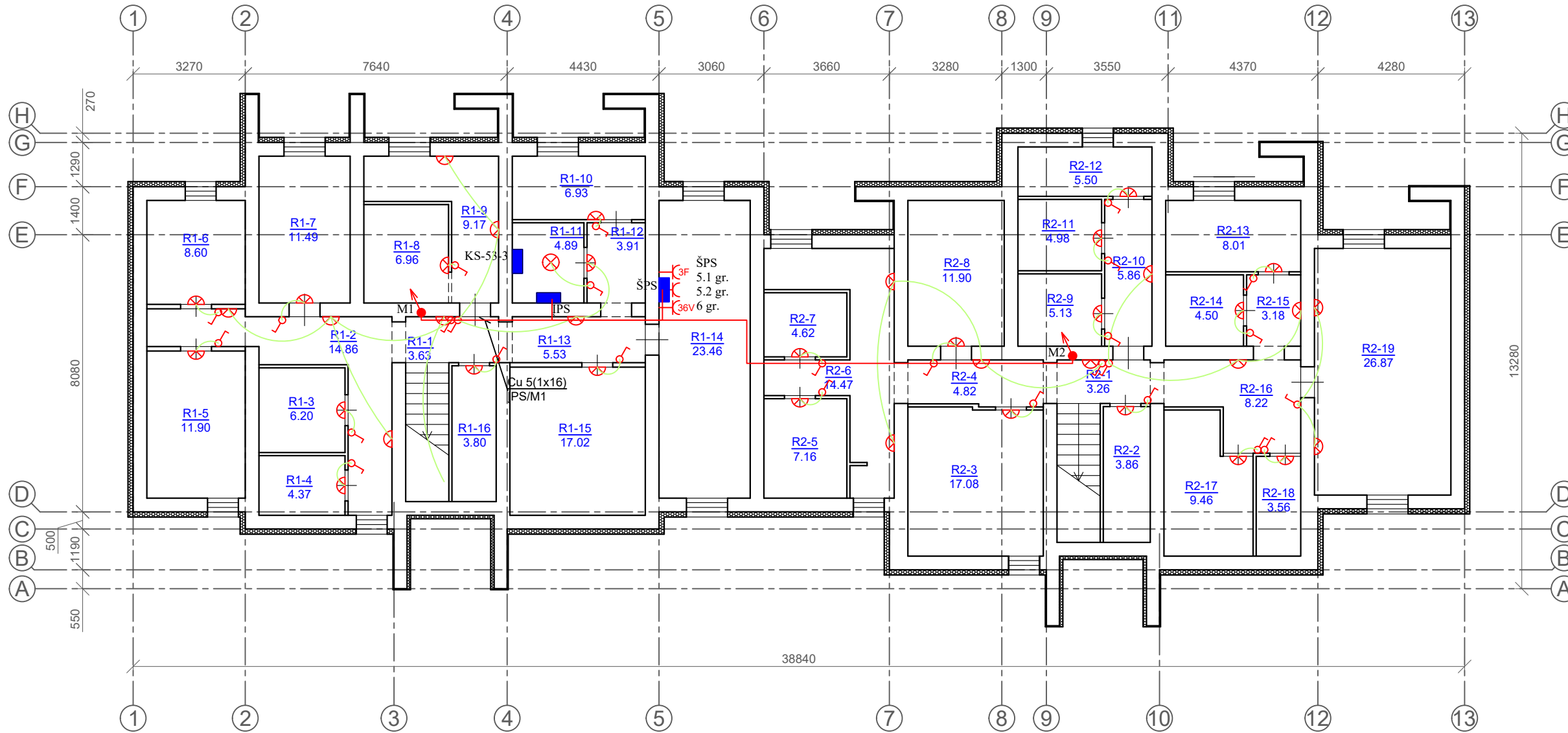
0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS
A791	PV	A. Vernys	2025-01	
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas
				Brėžinys: Vienlinijinė elektros tinklo schema
LT	Užsakovas:	Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“		J2401-01-TDP-E-1
				Lapas
				Lapų
				0
				1
				2



PASTABA: skaitikliai yra AB „ESO“ nuosavybė

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS
A791	PV	A. Vernys	2025-01	
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas
				Brėžinys: Vienlinijinė elektros tinklo schema
LT	Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“			J2401-01-TDP-E-1
				Lapų
				2
				Lapų
				2

Rūsio planas M 1:150



Patalpų eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	m2
R1-1	Rūsys	3,63
R1-2	Rūsys	14,86
R1-3	Rūsys	6,20
R1-4	Vandens apskaitos mazgas	4,37
R1-5	Rūsys	11,90
R1-6	Rūsys	8,60
R1-7	Rūsys	11,49
R1-8	Rūsys	6,96
R1-9	Rūsys	9,17
R1-10	Rūsys	6,93
R1-11	Elektros skydinė	4,89
R1-12	Rūsys	3,91
R1-13	Rūsys	5,53
R1-14	Šilumos punktas	23,46
R1-15	Rūsys	17,02
R1-16	Rūsys	3,80
R2-1	Rūsys	3,26
R2-2	Rūsys	3,86
R2-3	Rūsys	17,08
R2-4	Rūsys	4,82
R2-5	Rūsys	7,16
R2-6	Rūsys	14,72
R2-7	Rūsys	4,62
R2-8	Rūsys	11,90
R2-9	Rūsys	5,13
R2-10	Rūsys	5,86
R2-11	Rūsys	4,98
R2-12	Rūsys	5,50
R2-13	Rūsys	8,01
R2-14	Rūsys	4,50
R2-15	Rūsys	3,18
R2-16	Rūsys	8,22
R2-17	Rūsys	9,46
R2-18	Rūsys	3,56
R2-19	Rūsys	26,87
Viso:		295,16

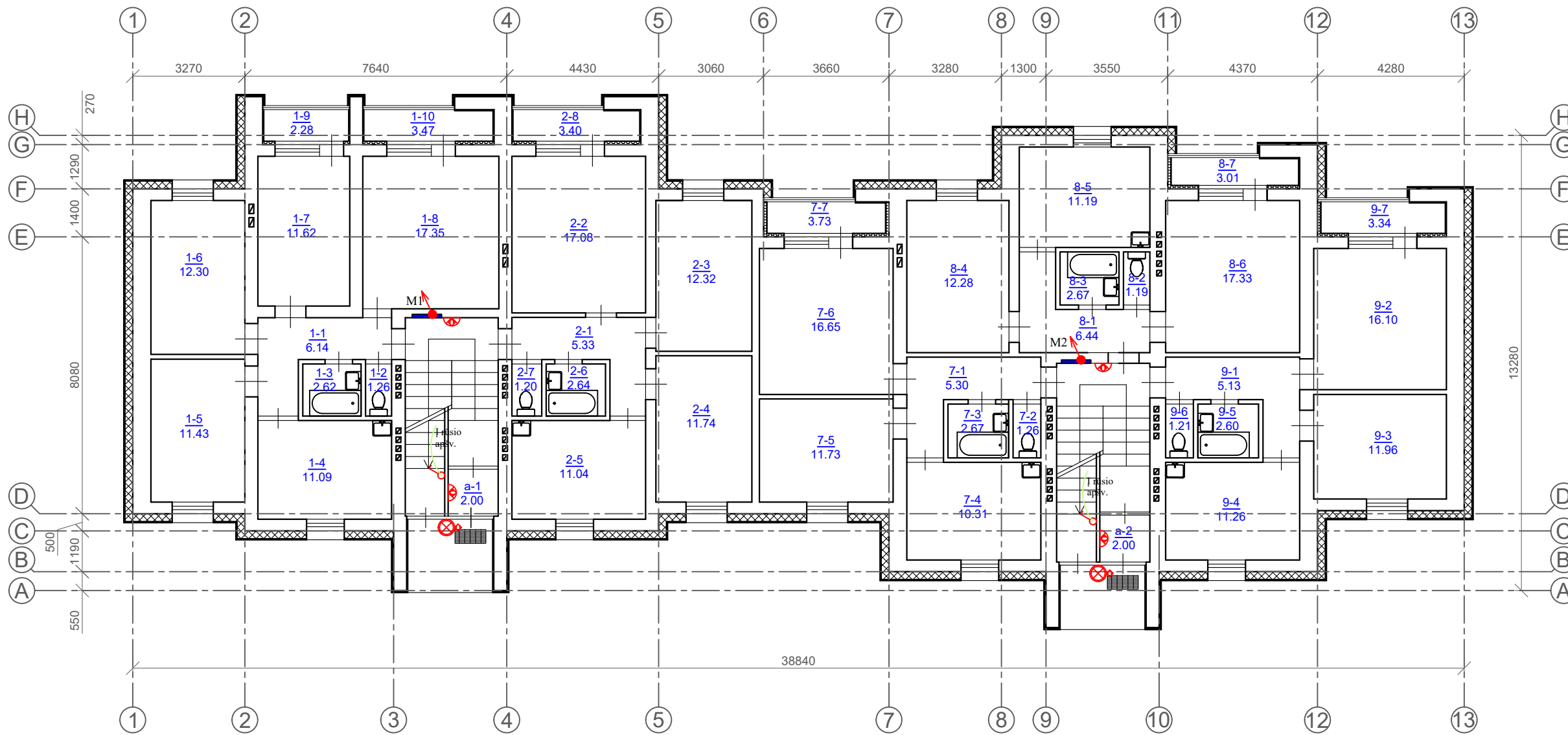
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Elektros skydas
- Jungiklis vieno klavišo IP44
- Judesio jungiklis 180°
- Šviestuvai paviršiniai IP44
- Šviestuvai paviršiniai IP54
- Šviestuvai paviršiniai IP20 su integruotu judesio jungikliu







PASTABOS:
 Kabelių ir laidų degumo klasė:
 Pastato rūsyje - Dca
 Techninės nišos tarp aukštų - Dca s2,d2,a2
 Laiptinėse - Cca s1,d1,a1

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS
A791	PV	A. Vernys	2025-01	
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Brėžinys: Rūsio magistralinių ir apšvietimo tinklų planas M 1:150
LT	Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“			J2401-01-TDP-E-2
				Laida
				0
				Lapas
				1
				Lapų
				1

I aukšto planas M 1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

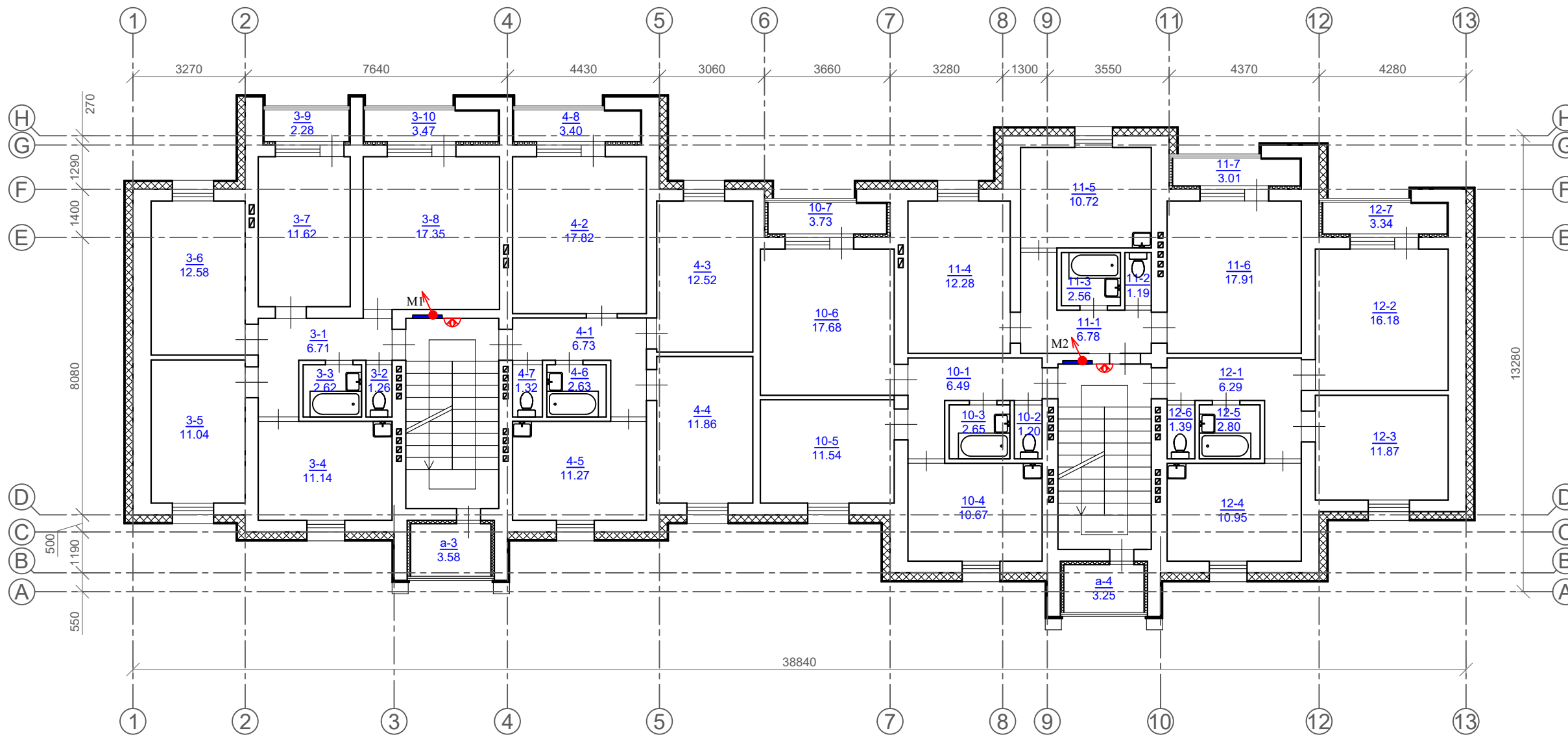
-  - Elektros skydas
-  - Jungiklis vieno klavišo IP44
-  - Judesio jungiklis 180°
-  - Šviestuvus paviršinis IP44
-  - Šviestuvus paviršinis IP54
-  - Šviestuvus paviršinis IP20 su integruotu judesio jungikliu

PASTABOS:
 Kabelių ir laidų degumo klasė:
 Pastato rūsyje - Dca
 Techninės nišos tarp aukštų - Dca s2,d2,a2
 Laiptinėse - Cca s1,d1,a1

Nr.	Pavadinimas	m2
1-1	Koridorius	6,14
1-2	Tualetas	1,26
1-3	Vonia	2,62
1-4	Virtuvė	11,09
1-5	Kambarys	11,43
1-6	Kambarys	12,30
1-7	Kambarys	11,62
1-8	Kambarys	17,35
1-9	Balkonas	2,28
1-10	Balkonas	3,47
1 Butas		79,56
2-1	Koridorius	5,33
2-2	Kambarys	17,08
2-3	Kambarys	12,32
2-4	Kambarys	11,74
2-5	Virtuvė	11,04
2-6	Vonia	2,64
2-7	Tualetas	1,20
2-8	Balkonas	3,40
2 Butas		64,75
7-1	Koridorius	5,30
7-2	Tualetas	1,26
7-3	Vonia	2,67
7-4	Virtuvė	10,31
7-5	Kambarys	11,73
7-6	Kambarys	16,65
7-7	Balkonas	3,73
7 Butas		51,65
8-1	Koridorius	6,44
8-2	Tualetas	1,19
8-3	Vonia	2,67
8-4	Kambarys	12,28
8-5	Virtuvė	11,19
8-6	Kambarys	17,33
8-7	Balkonas	3,01
8 Butas		54,11
9-1	Koridorius	5,13
9-2	Kambarys	16,10
9-3	Kambarys	11,96
9-4	Virtuvė	11,26
9-5	Vonia	2,60
9-6	Tualetas	1,21
9-7	Balkonas	3,34
9 Butas		51,60
a-1	Balkonas	2,0
a-2	Balkonas	2,0
Viso:		305,67

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS	
A791	PV	A. Vernys	2025-01		
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas	
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Brėžinys: Ia magistralinių ir apšvietimo tinklų planas M 1:150	
LT	Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“			J2401-01-TDP-E-3	
				Lapas	Lapų
				1	1

II aukšto planas M 1:150



Nr.	Pavadinimas	m2
3-1	Koridorius	6,71
3-2	Tualetas	1,26
3-3	Vonia	2,62
3-4	Virtuvė	11,14
3-5	Kambarys	11,04
3-6	Kambarys	12,58
3-7	Kambarys	11,62
3-8	Kambarys	17,35
3-9	Balkonas	2,28
3-10	Balkonas	3,47
3 Butas		80,07
4-1	Koridorius	6,73
4-2	Kambarys	17,82
4-3	Kambarys	12,52
4-4	Kambarys	11,86
4-5	Virtuvė	11,27
4-6	Vonia	2,63
4-7	Tualetas	1,32
4-8	Balkonas	3,40
4 Butas		67,55
10-1	Koridorius	6,49
10-2	Tualetas	1,20
10-3	Vonia	2,65
10-4	Virtuvė	10,67
10-5	Kambarys	11,54
10-6	Kambarys	17,68
10-7	Balkonas	3,73
10 Butas		53,96
11-1	Koridorius	6,78
11-2	Tualetas	11,19
11-3	Vonia	2,56
11-4	Kambarys	12,28
11-5	Virtuvė	10,72
11-6	Kambarys	17,91
11-7	Balkonas	3,01
11 Butas		54,45
12-1	Koridorius	6,29
12-2	Kambarys	16,18
12-3	Kambarys	11,87
12-4	Virtuvė	10,95
12-5	Vonia	2,80
12-6	Tualetas	1,39
12-7	Balkonas	3,34
12 Butas		52,82
a-3	Balkonas	3,58
a-4	Balkonas	3,25
Viso:		315,68

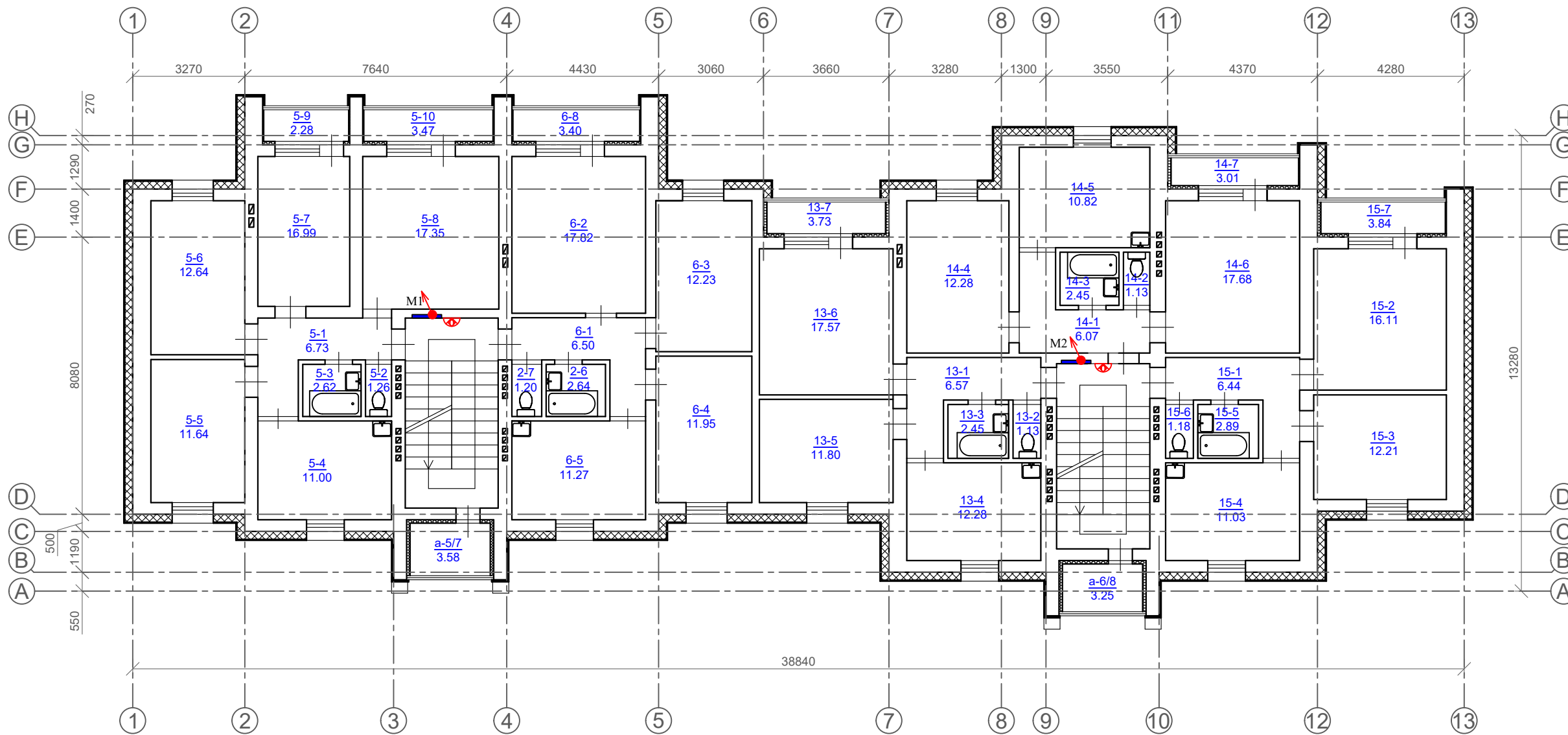
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- - Elektros skydas
- ⚡ - Jungiklis vieno klavišo IP44
- ◊ - Judesio jungiklis 180°
- ⊗ - Šviestuvas paviršinis IP44
- ⊗ - Šviestuvas paviršinis IP54
- ⊗ - Šviestuvas paviršinis IP20 su integruotu judesio jungikliu

PASTABOS:
 Kabelių ir laidų degumo klasė:
 Pastato rūsyje - Dca
 Techninės nišos tarp aukštų - Dca s2,d2,a2
 Laiptinėse - Cca s1,d1,a1

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS
A791	PV	A. Vernys	2025-01	
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas Brėžinys: Ila magistralinių ir apšvietimo tinklų planas M 1:150
LT	Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“			
				J2401-01-TDP-E-4
				Lapas 1
				Lapų 1

III aukšto planas M 1:150



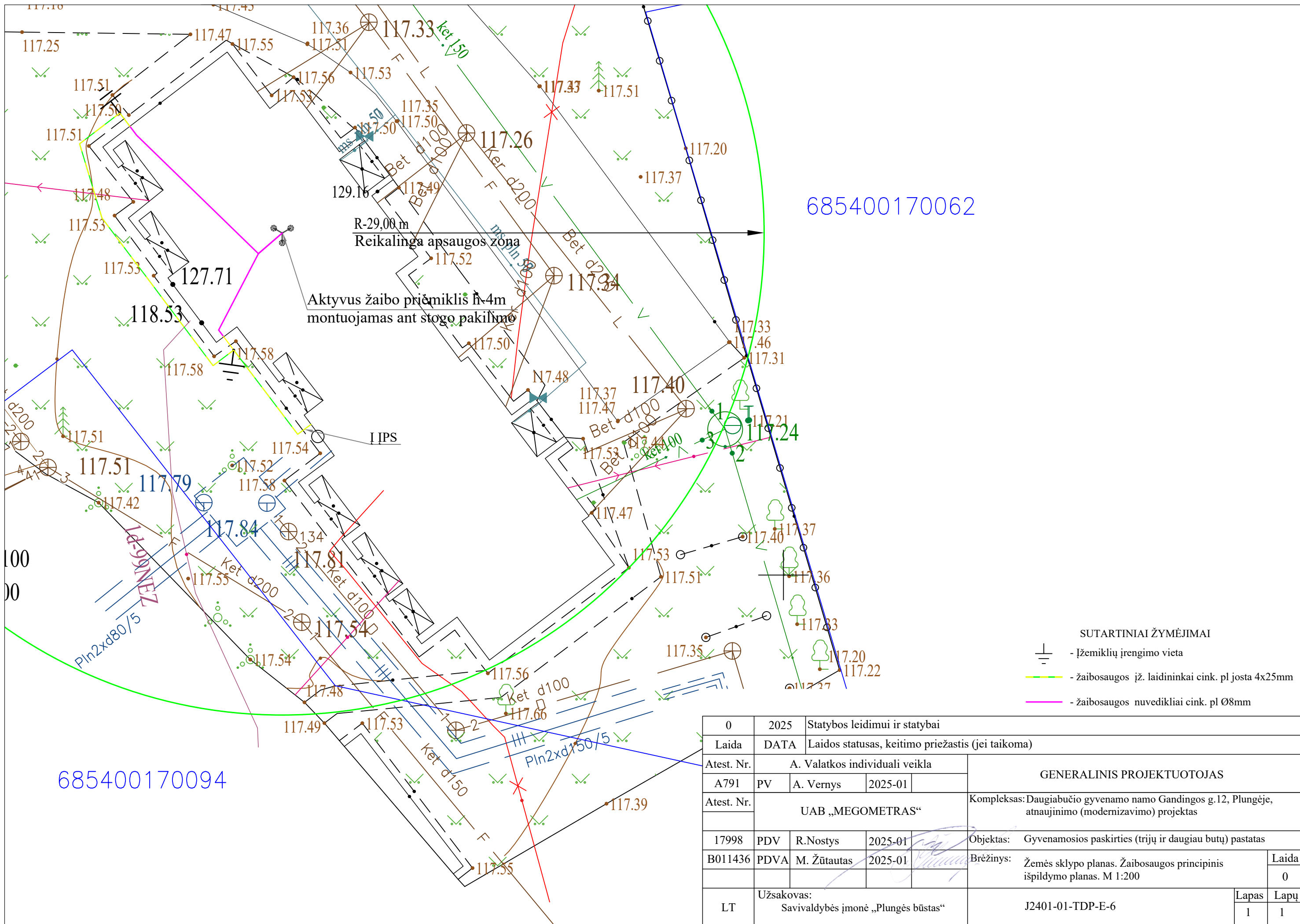
Nr.	Pavadinimas	m2
5-1	Koridorius	6,73
5-2	Tualetas	1,26
5-3	Vonia	2,62
5-4	Virtuvė	11,00
5-5	Kambarys	11,64
5-6	Kambarys	12,44
5-7	Kambarys	16,99
5-8	Kambarys	17,35
5-9	Balkonas	2,28
5-10	Balkonas	3,47
5 Butas		85,78
6-1	Koridorius	6,50
6-2	Kambarys	17,82
6-3	Kambarys	12,23
6-4	Kambarys	11,95
6-5	Virtuvė	11,27
6-6	Vonia	2,63
6-7	Tualetas	1,32
6-8	Balkonas	3,40
6 Butas		67,12
13-1	Koridorius	6,57
13-2	Tualetas	1,18
13-3	Vonia	2,58
13-4	Virtuvė	11,03
13-5	Kambarys	11,80
13-6	Kambarys	17,57
13-7	Balkonas	3,73
13 Butas		54,46
14-1	Koridorius	6,07
14-2	Tualetas	1,13
14-3	Vonia	2,45
14-4	Kambarys	12,28
14-5	Virtuvė	10,82
14-6	Kambarys	17,68
14-7	Balkonas	3,01
14 Butas		53,44
15-1	Koridorius	6,44
15-2	Kambarys	16,11
15-3	Kambarys	12,21
15-4	Virtuvė	11,03
15-5	Vonia	2,89
15-6	Tualetas	1,18
15-7	Balkonas	3,34
15 Butas		53,20
a-5	Balkonas	3,58
a-6	Balkonas	3,25
a-7	Balkonas	3,58
a-8	Balkonas	3,25

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Elektros skydas
- Jungiklis vieno klavišo IP44
- Judesio jungiklis 180°
- Šviestuvai paviršiniai IP44
- Šviestuvai paviršiniai IP54
- Šviestuvai paviršiniai IP20 su integruotu judesio jungikliu

PASTABOS:
 Kabelių ir laidų degumo klasė:
 Pastato rūsyje - Dca
 Techninės nišos tarp aukštų - Dca s2,d2,a2
 Laiptinėse - Cca s1,d1,a1

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS
A791	PV	A. Vernys	2025-01	
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamojo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Brėžinys: IIIa magistralinių ir apšvietimo tinklų planas M 1:150
LT	Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“			J2401-01-TDP-E-5
				Lapų
				1
				Lapų
				1



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- Įžemiklių įrengimo vieta
 - žaibosaugos įž. laidininkai cink. pl josta 4x25mm
 - žaibosaugos nuvedikliai cink. pl Ø8mm

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	DATA	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atest. Nr.	A. Valatkos individuali veikla			GENERALINIS PROJEKTUOTOJAS	
A791	PV	A. Vernys	2025-01		
Atest. Nr.	UAB „MEGOMETRAS“			Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Gandingos g.12, Plungėje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
17998	PDV	R.Nostys	2025-01	Objektas: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatas	
B011436	PDVA	M. Žūtautas	2025-01	Brėžinys: Žemės sklypo planas. Žaibosaugos principinis išpildymo planas. M 1:200	
LT	Užsakovas: Savivaldybės įmonė „Plungės būstas“			J2401-01-TDP-E-6	Lapas 1
					Lapų 1

VIII. PRIEDAI

STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRASValstybės įmonė, kodas 110068926 • Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius • Tel.:2728077, faks.:2728075
El.p.: centras@spsc.lt , http://www.spsc.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS

Vardas, pavardė Rimas Nostys
Telefonas +370 688 56628

TEISĖS DOKUMENTAS

Tipas Kvalifikacijos atestatas
Numeris 17998
Pirmą kartą išduotas 2006-11-13

SUTEIKTA TEISĖ

Nuo 2016-10-20 Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo, ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.
Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, kiti inžineriniai statiniai. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos. Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS

2021-10-21 Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Išrašas atspausdintas:

Išrašą atspausdino:

.....
(vardas, pavardė, parašas)

Duomenys atnaujinti: 2021-10-27. Paieškos data: 2021-11-05.

**DAUGIABUČIO NAMO GANDINGOS G. 12, PLUNGĖJE ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

Administratorius SĮ „Plungės būstas“ (toliau – Užsakovas).

Daugiabučio namo **Gandingos g. 12, Plungėje** atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – **Projektas**).

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

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Aukštų skaičius – 3
- Butų skaičius – 15
- Kitos paskirties patalpa rūsyje –
- Pastato bendrasis plotas – 1177,75 m²
- Pastato naudingasis plotas – 861,65 m²
- Namų šildomų patalpų plotas – 957,45 m² (pagal nurodytą namo energ. naud. sertifikatą)
- Pastato tūris - 4326 m³

1.	Užsakovas SĮ „Plungės būstas“ Į. Končiaus g. 3, LT-9015 Plungė, tel. Nr. +370 656 78470, el. p.: pbustas@pbustas.lt
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.) Daugiabučio namo Gandingos g. 12, Plungėje ,atnaujinimo (modernizavimo) projektas. (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ IV skyriaus 6.3. p.) Gyvenamosios paskirties(trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai)
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017, „Ypatingi statiniai“ 5 skyrius 11.1p. neypatingas
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus 11.2p. Techninis darbo projektas
6.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus I skirsnio 7.p.) Projektavimo darbų rangos sutarties įsigaliojimo diena.
7.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena.

8.	<p>Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 6. p.)</p>
8.1.	<p>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimo Techninė užduotis; 2. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 3. Investicijų planas; 4. specialieji keliami architektūros, paveldosaugos reikalavimai, prisijungimo sąlygos; 5. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos nekilnojamo turto registre dokumentai.
8.2.	<p>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus I skirsnio 7.p.) 2. Projektuotojas parengia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ V skyriaus 13 punkto reikalavimais; esant būtinybei, organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ reikalavimais; 3. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
9.	<p>Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 9. p.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)* - SP; 3. Architektūros* -SA; 4. Konstrukcijų* - SK; 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo – Š, V; 6. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – V, N; 7. Elektrotechnikos – E 8. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo – SO; 9. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS; 10. Šilumos gamybos ir tiekimo;-ŠG 11. Kita <p>* - dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/ tome.</p>
9.1.	<p>Bendrosios dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedu) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.3 p.); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.4 p.); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.6 p.);

	6.brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.7 p.);
9.2	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.3 p.); 4. brėžiniai (su aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 7.5 p.);
9.3	Architektūros dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.4 p. ; turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 8.5 p.);
9.4	Konstrukcijų dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 9.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 9.3 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 9.2 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 9.4 p.; turi būti pateikti visi būtini dokumentuose numatytų sprendinių įgyvendinimo detalūs brėžiniai); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 9.5 p.);
9.5.	Šildymo, vėdinimo dalies dokumentai: <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 21.5 p.);
9.6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 20.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 20.2 p.); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 20.3 p.); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 20.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 20.5 p.);
9.7.	<p>Elektrotechnikos dalies dokumentai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 27.1p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 27.2p.); 3. Techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 27.3p.); 4. Sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 27.4 p.); 5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 27.5 p.);
9.8.	<p>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 46 p.); 2. statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai; (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas“ 8 priedo 46 p.);
9.9.	<p>Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 47 p; Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo)statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu)</p> <p>Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas- Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanymo atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma-išlaidų biudžetas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 6 priedas).Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekio žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekį ir skaičiuojamuosius įkainius;</p>
9.9.1	<p>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai:</p> <p>Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes).</p> <p>(Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. D1-439 (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563; 2012, Nr. 74-3849, su vėlesniais pakeitimais) nuostatomis.)</p>
9.10	<p>Šilumos gamybos ir tiekimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 39.1 p.); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 39.2 p.);

	<p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 39.3 p.);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 39.4 p.);</p> <p>5. sąnaudų kiekio žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 39.5 p.);</p>
9.11.	<p>Kita. Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai.</p> <p>Turi būti suprojektuoti ir pateikti šie projekto sprendiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; - projekte privaloma suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823); - planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2009, Nr. 156-7024; 2011, Nr. 15-651, Nr. 164-7823). <p>*Specifiniai reikalavimai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paruošto techninio darbo projekto įkėlimas į ĮS, Infostatyba “ ir statybos leidimo išėmimas. 2. Statybos darbų ir kiekių suvestinės parengimas pagal projektą rangos darbų pirkimui. 3. Į projektą įtraukti, atlikus rangos darbus, paruošti Namų kadastrinę bylą.
10.	<p>Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): 234,54 kWh/m²</p> <p>Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui pagal pasirinktą paketą –113,88 kWh/m²/metus.</p> <p>Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas – 49 %.</p> <p>Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.</p>
11.	<p>Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė B</p> <p>Pagal Investicinį planą.</p>
12.	<p>Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavimą.</p>
13.	<p>Topografinė nuotrauka.</p> <p>Projektuotojas privalo parengti topografinę nuotrauką prieš pradėdamas projektavimo darbus pagal nustatytą tvarką ir suderinti su visomis inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis bei savivaldybe.</p>
14.	<p>Statinio projekto ekspertizė ** (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ekspertizė”)</p> <p>Projekto Ekspertizė yra privaloma. Ekspertizę organizuoja ir užsako Užsakovas.</p>

	Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.
15.	<p>Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius</p> <p>Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu.</p> <p>Užsakovui Projektuotojas pateikia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2 (du) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (viena) USB laikmenos atmintinę pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ IV 11p reikalavimus. <p>Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p>
16.	<p>Projekto taisyklės</p> <p>Paašškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) gražinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 11p. nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).</p>
17.	<p>Projekto taikymas</p> <p>Projektuotojas yra parengto Projekto autorius.</p> <p>Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.</p>
18.	<p>Projekto pristatymas</p> <p>Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Plungės mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).</p>
19.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūra.</p> <p><i>(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.“</i></p> <p>Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.</p>
20.	<p>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga.</p> <p>Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.</p> <p><i>(Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybos užbaigimas“)</i></p>

Pastabos: 1. Numatomi šilumos perdavimo koeficientai nurodyti investiciniame plane. 2. Į mato vienetą įskaičiuojami darbai parenkami atsižvelgiant į pastato ypatumus. 3. Dalyvis privalo išnagrinėti visą su pirkimu susijusią dokumentaciją, susipažinti su padėtimi vietoje/objekte bei gauti visą informaciją, kurios gali prireikti apskaičiuojant pasiūlymo kainą ir sudarant projektavimo darbų vykdymo sutartį. 4. Projektavimo darbai atliekami remiantis specialiaisiais architektūriniais reikalavimais, investiciniu planu (žr. „Užsakovo pateikiama papildoma informacija“), projektavimo užduotimi, pateikta bendra technine specifikacija ir užsakovo reikalavimais. 5. Paašškėjus, kad reikalinga atlikti projekto pakeitimą, papildymą ar pataisymą rengiama nauja A laida, statybos metu projektuotojas įsipareigoja atlikti techninio darbo projekto pakeitimus pagal STR 1.04.04.2017 (48p.).

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

Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas

Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinius įrenginius, kai skirstomųjų įrenginių galia iki 300kW. 126 kW

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Montuojamas naujas, nepriklausomas automatizuotas šilumos punktas su dviem šilumokaičiais, skirtu reguliuoti šildymo ir karšto vandens kontūrus, komplekte su aukščiausio efektyvumo cirkuliaciniais siurbliais, lituojamais šilumokaičiais, valdomu internetu valdikliu, slėgio perkryčio reguliatoriais. 3. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 4. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 5. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 6. Hidraulinis bandymas.

Šilumos punkto valdymo įranga. Valdiklio funkcijos.

Šildymo valdymas pagal priklausomybę nuo lauko oro temperatūros.

Turi būti galimybė nustatyti šešis lūžio taškus šildymo kreivėje bei apriboti mažiausią ir didžiausią į šildymo sistemą tiekiamą temperatūrą.

Valdiklis turi turėti valdymą nuotoliniu būdu internetinio ryšio pagalba.

Gražinamos temperatūros ribojimas šildymo kontūrai pagal priklausomybę nuo lauko oro temperatūros, karšto vandens ruošimui ribojimas pagal fiksuotą vertę.

Turi būti galimybė koreguoti šildymą pagal vidaus temperatūros signalą.

Turi būti galimybė nustatyti šildymo komforto ir ekonomijos periodus kiekvienai dienai individualiai.

Turi būti galimybė optimizuoti šildymą pagal pastato ir sistemos ypatybes.

Valdiklis turi turėti galimybę signalizuoti apie nukrypimus nuo reguliuojamų dydžių.

Valdiklis turi turėti galimybę registruoti pateiktą ir paskaičiuotą temperatūrų vertes iki keturių parų.

Valdiklis turi turėti šildymo kontūro pavaros apsaugos nuo švytavimo programą.

Valdiklis turi turėti šildymo kontūro pavaros mankštinimo funkcija vasaros metu.

Valdiklis turi turėti šildymo siurblio pramankštinimo vasaros metu funkciją.

Valdiklis turi turėti šildymo sistemos papildymo kontrolę pagal signalą nuo sumažėjusio sistemos slėgio. Jame turi būti galimybė nustatyti šildymo sistemoje palaikomo slėgio vertę, pasirinkti sistemos užpildymo trukmę, signalizavimą apie per pasirinktą laiką nepavykusį pildymą bei nutraukti pildymo procesą, siekiant apsaugoti nuo vandens sukeltos žalos.

Valdiklis turi turėti automatinę karšto vandens valdymo parametrų nustatymo funkciją.

Valdiklis turi turėti karšto vandens buitiniams reikmėms temperatūros pakėlimo funkciją, reikalingą šiluminiam vamzdynų dezinfekavimui.

Valdiklis turi turėti ryšio sąsają valdymui ir duomenų perdavimui. Duomenų apsikeitimo protokolas Modbus. Protokolo duomenys turi būti atviri.

Valdiklio procesų valdymo programoje yra galimybė keisti gamykloje suprogramuotas reikšmes. Reikšmių pavadinimai yra nekeičiami.

Atsakingi asmenys turi turėti galimybę valdyti energiją pagal galios poreikį.
Valdiklio suderinimo protokolas turi būti užpildytas ir pateiktas užsakovui.
Aplinkos temperatūra darbo metu iki 50°C.
Apsaugos nuo išorės poveikio lygis ne mažesnis už IP41.
Valdiklis turi turėti ne mažiau 8-ių įėjimų. Iš jų ne mažiau 6-ių Pt1000 įėjimų temperatūrai matuoti.
Valdiklyje turi būti RJ45 tipo Ethernet jungtis veikiančiai duomenų apsiųtimo ir valdymo sistemai prijungti iš kurios būtų galima valdyti ir gauti elektroninio pašto žinutes apie valdymo sutrikimus.
Valdiklio aptarnavimui ir diagnostikai turi būti galimybė prijungti kompiuterį per USB jungtį.
Valdiklis tenkina EMC 2004/108/EB direktyvos reikalavimus.
Valdiklis tenkina EN61000-6-1:2007, EN61000-6-3:2007 reikalavimus.
Valdiklio gamintojas turi turėti ISO 9001, ISO 14001 sertifikatus.

Jutikliai

Tiesinės varžos ir temperatūros priklausomybės temperatūros jutiklis. Pt 1000 Omų prie 0°C, gradacija 3,9 Omų/K. Tiekiamo ir grąžinamo šilumnešio į šildymo bei vėdinimo sistemas temperatūros jutikliai gali būti naudojami paviršiniai, kai vamzdžio skersmuo iki DN65. Karšto vandens temperatūros valdymui bei iš karšto vandens ruošimo šilumokaičio grąžinamo termofikacinio vandens temperatūrai riboti naudojami panardinami jutikliai.

Reguliavimo vožtuvai šilumos tinklų kontūro valdymui

Vožtuvo ir pavaros derinys turi atlaikyti terpės temperatūrą iki 150 °C.
Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip Ps16.
Uždaromas slėgio perkrytis turi būti ne mažesnis, kaip 10 bar.
Karšto vandens valdymo vožtuvų reguliavimo charakteristika turi būti tiesinė su lūžio tašku.
Reguliavimo vožtuvai turi būti slėgiu balansuoti.
Kavitacijos faktorius $Z \geq 0,5$.
Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50.
Reguliavimo vožtuvo nesandarumas turi būti ne mažesnis, kaip 0.05% nuo kvs.
Vandens tekėjimo greitis vožtuvu neturi viršyti 3 m/s.
Reguliavimo vožtuvo geba turi būti 0,5 ir daugiau.

Pavaros

Reguliavimo pavaros naudojamos šilumos punkte turi atitikti valdiklio valdymo principą ir įtampą.
Pavarose turi būti rankinio valdymo ir vožtuvo atsidarymo padėties stebėjimo galimybė.
Karšto vandens ruošimui naudojamos greitos pavaros. Vožtuvo ir pavaros pilno atsidarymo laikas ~40 (s) ir mažiau. Šildymui naudojamos lėtos pavaros. Vožtuvo ir pavaros pilno atsidarymo laikas ~70 (s) ir ilgiau.
Aplinkos darbo temperatūra 0-55 °C.
Apsaugos nuo išorės poveikio vertė IP54.

Vientisi slėgio perkryčio reguliatoriai. Kai reguliavimo vožtuvas ir slėgio membrana yra vientisas gaminys.

Turi atlaikyti terpės temperatūrą iki 150 °C.
Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip Ps16.
Uždaromas slėgio perkrytis turi būti ne mažesnis, kaip 10 bar.
Vožtuvas turi būti slėgiu balansuotas.
Reguliavimo pavarose turi būti įrengtas membranos apsaugos vožtuvas

Regulatoriai turi turėti nustatymo rankena su slėgio nustatymo verčių gradacija ir nustatymo plombavimo vieta.

Proporcinė paklaida turi būti 2 kartus mažesnė už reguliuojamą perkrytį.

Kavitacijos faktorius $Z \geq 0,5$.

Reguliavimo ribos ne mažiau 1:50.

Nesandarumas $\leq 0.05\%$ nuo kvs.

Rutulinės įvadinės sklendės

Turi atlaikyti terpės temperatūrą iki 150 °C.

Sąlyginis slėgis ne mažesnis, kaip Ps25.

Stiebo sandarinimui turi būti naudojama grafitu armuoto teflono įkamša, o ne guminiai sandarinimo žiedai.

Cirkuliacinis siurblys – Cirkuliacinis siurblys šildymui turi veikti patikimai ir efektyviai prisitaikydamas prie konkrečios šildymo sistemos.

Cirkuliacinis siurblys turi būti su integruotu dažnio keitikliu ir slėgių skirtumo bei temperatūros jutikliu.

Efektyvaus siurblio veikimo užtikrinimui, siurblio energijos vartojimo efektyvumo koeficientas (EVEK) turi būti ne didesnis kaip 0,19 pagal Ekologinio projektavimo direktyvą (2009/125/EB).

Optimaliam nustatymui siurblys turi turėti šiuos pasirenkamuosius valdymo režimus:

pastovaus diferencinio slėgio (dp-c);

kintamo diferencinio slėgio (dp-v)

pastovios kreivės režimas.

Pilnas siurblio valdymas ir siurblio būsenos indikacija valdymo skydelyje.

Valdymo skydelis su ekranu faktinių siurblio veikimo parametrų (debitas, slėgių skirtumas, apšukos, skysčio temperatūra, naudojama galia, sunaudota elektros energija ir darbo laikas) nuskaitymui.

Nuotolinio siurblio valdymo galimybė.

Integruota sausos eigos ir variklio apsauga.

Gedimų ir sutrikimų registras.

Siurblys turi būti komplektuojamas izoliacijos kevalais naudoti šildymo sistemose.

Siurblių garantinis terminas negali būti trumpesnis kaip 24 mėnesiai nuo siurblių pristatymo tiekėjui datos.

Plokštelinis šilumokaitis – Plokštelinis šilumokaitis – lituotas plokštelinis su gamykline izoliacija.

Gaminio kokybė turi būti patvirtinta Kokybės Standartų Sistemos sertifikatu SFS-EN ISO 9001.

Lituoti plokšteliniai šilumokaičiai turi būti iš presuotų ir tarpusavyje sulituotų plokštelių, tarp kurių yra skysčių pratekėjimo kanalai. Didelis turbulentiškumas ir priešrovinis tekėjimas užtikrina efektyvų šilumos perdavimą. Plokštelės turi būti pagamintos iš nerūdijančio rūgščiai atsparaus EN 1.4401 (=AISI 316) plieno. Šilumokaitis turi būti su standartiniais atvamzdžių pajungimais.

Išmontuotas šilumos mazgas gražinamas užsakovui. Šilumos skaitiklis paliekamas esamas arba keičiamas - skaitiklį tiekia UAB "Plungės šilumos tinklai")

Šildymo ir karšto vandens apskaitos modernizavimas

Šildymo daliklinės apskaitos sistemos iki 100 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas. 56 vnt.

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.

Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose iki 5 aukštų. 20 vnt.

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.

Termostatinių radiatorių rankinio valdymo- reguliavimo vožtuvų montavimas. 56 vnt.

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Vamzdžių paruošimas;
2. Termostatinių vožtuvų montavimas;

Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose iki 5 aukštų. 2 vnt.

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. Magistralinių vamzdynų hidraulinis išbandymas;
5. Sumontuotos įrangos izoliavimas.

Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų keitimas pastatuose iki 5 aukštų.

333 m

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.

Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose iki 5 aukštų. 333 m

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.

Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus pastatuose iki 5 aukštų (m stovų). 444 m

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.

Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. 72,8 kW

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.
6. Termostatinių ventilių įrengimas kiekvienam šildymo prietaisui;
7. Prie šildymo prietaisų esančių trieigių ar kitų ventilių demontavimas;
8. Sistemos hidraulinis išbandymas;
9. Naujų vamzdynų nudažymas.
10. Sistemos balansavimas, bandymas ir pridavimas. Stovų sužymėjimas rūsyje. Termostatinių ventilių išankstinių nustatymų nustatymas pagal gamintojo rekomendacijas. Balansinių ventilių suregulavimas pagal projektinius srautus. Balansavimo protokolo užpildymas. Termostatiniai ventiliai su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais, kurių gamyklinis nustatymas yra nuo 16 °C iki 28 °C temperatūros. (2-5 nustatymo skalė)
11. Išpaudžiamos jungties pagalba termostatas montuojamas ant ventilio su išankstiniu nustatymu.
12. Nuo centrinio šildymo atsijungę 42 ir 45 butai.

Karšto vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas

Magistralinių karšto vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas pastatuose iki 5 aukštų. 334 m

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Esamų karšto 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

Karšto vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose iki 5 aukštų (m stovo). 56 m

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Esamų karšto vandentiekio stovų demontavimas.
2. Naujų karšto vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius 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;

Karšto vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas virtuvės pastatuose (m stovo).

56 m.

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Esamų karšto vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas.
2. Naujų karšto 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

Rankšluosčių džiovintuvų keitimas

15 vnt.

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.
5. Nuo centrinio šildymo atsijungę 42 ir 45 butai.

Karšto vandens termobalansinių srauto reguliavimo ventilių įrengimas

10 vnt.

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Vamzdžių pjaustymas, galų paruošimas.
2. Balansavimo-reguliavimo ventilių įrengimas.
3. Izoliavimas.

Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)

Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas.

15 butų

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, esant poreikiui iškelti ventiliacijos kaminėlius aukščiau. Sumontuojami ir atstatomi fiziškai susidėvėję ir apgriuvę kaminėliai. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti: ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat nemažiau kaip 0,3 m linijos, jungiančios aukščiausi pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m. nuo išvadų, taškus.
4. Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas.
5. Pateikti atitikties deklaraciją;

Stogų atnaujinimas

Sutapdintų stogų šiltinimas, keičiant esamą dangą termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą. Termoizoliacinis sluoksnis-putų polistirolas +

mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas $-0,21 > U \geq 0,16 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

488 m²

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Paviršiaus nuvalymas;
2. Esamos dangos paviršiaus išlyginamojo sluoksnio ir šiltinamosios izoliacijos nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą;
3. Parapeto dangos pakėlimas (iki reikiamo aukščio);
4. Dviejų sluoksnių stogo dangos įrengimas, suformuojant nuolydį įrengimas;
5. Garso izoliacijos įrengimas;
6. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis;
7. Papildomas šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas;
8. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas, paaukštinimas ir apskardinimas, tinklelių nuo paukščių 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, dėl antenų palikimo sprendžiamame techninio darbo projekto pristatymo metu ;
14. Lietaus vandens nuvedimo nuo stogo ir stogelių sistemos sutvarkymas.
15. Papildomai apšiltinamų stogų konstrukcijoms įrengti naudojami statybos produktai turi tenkinti gaisrinės saugos reikalavimus.

Išorinių sienų šiltinimas

Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis-putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas $-U \geq 0,39 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Sienos balkonuose ir 1-a balkonų apačia

232 m²

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: kronšteinai aliuminiai, laikikliai iš nerūdijančio plieno;
3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas iš poliesterių dengtos skardos;
4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo;
5. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis;
6. Angokraščių aptaisymas;
7. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklelį;
8. Kampų papildomas armavimas;
9. Gruntavimas; apdailinio sluoksnio įrengimas; dažymas;
10. Balkonai šiltinami viduje, lubos dažomos.
11. Bendro naudojimo balkonų (lauptinėse) lubų šiltinimas, gruntavimas; apdailinio sluoksnio įrengimas; dažymas.

12. Bendro naudojimo balkonuose numatyti lietaus vandens išbėgimus.
13. Vėjo izoliacijos įrengimas;
14. Kampų ir angokraščių sutvarkymas ta pačia apdailine medžiaga;
15. Fasado spalvos parenkamos vadovaujantis specialiais architektūriniais reikalavimais, suderinus su miesto architektu.

Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis-mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,25 > U \geq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

1242 m²

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: kronšteinai aliuminiai, laikikliai iš nerūdijančio plieno;
3. Lauko palangių ir stogelių skardinimas iš poliesterių dengtos skardos;
4. Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo;
6. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas;
7. Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes, Sienų šiltinimas mineraline vata. Sienos balkonų viduje šiltinamos, lubos dažomos.
8. Bendro naudojimo balkonų (laiptinėse) apdailinės tvorelės bei balkoninės plokštės sustiprinimas, apšiltinimas ir aptaisymas fasadinėmis medžiagomis.
9. Bendro naudojimo balkonuose numatyti lietaus vandens išbėgimus.
10. Vėjo izoliacijos įrengimas;
11. Apdailinių plokščių tvirtinimas; įrengiama akmens masės plytelių apdaila: akmens masės plytelės homogeninėmis pirmos rūšies ratifikuotomis-kalibruotomis akmens masės plytelėmis su vandeniui atspariu sluoksniu, įgeriamumas $< 0,1\%$. Per visą pjūvį turi būti ta pati spalva ir raštas. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis. Pirmo aukšto akmens masės plytelių paviršius turi būti atsparus įbrėžimams ir „grafiti“ dažams. Antigrafiti savybių efektyvumas ne mažiau kaip 80% po 10 kartų „grafiti“ nuvalymo.
12. Dujų vamzdyno ant išorinės pastato sienos perkėlimas ir įžeminimas;
13. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes;
14. Antenų, vėliavos laikiklių iš nerūdijančio plieno, šiluminio punkto ir signalizacijos daviklių, namo numerių, ženklų, lauko šviestuvų, elektros ir ryšio dėžių ir kt. ant fasado veikiančių įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo;
15. Kampų ir angokraščių sutvarkymas ta pačia apdailine medžiaga;
16. Fasado spalvos parenkamos vadovaujantis specialiais architektūriniais reikalavimais, suderinus su miesto architektu.

Cokolių šiltinimo darbai

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 – $U < 0,36 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

182 m²

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, šiltinama ekstrudiniu kietu polisteriniu putplasčiu;
7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu, atstatoma veja, sutvarkomos įėjimo aikštelės.

Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu dekoratyviniu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis – ekstrudinis putų polistirenas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,36 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

173 m²

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Paviršiaus paruošimas;
2. Hidroizoliacijos įrengimas;
3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas;
4. Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas;
5. Apdailinių plokščių tvirtinimas, klijuojant akmens masės plytelėmis) su vandeniui atspariu sluoksniu, vandens įgeriamumas $< 0,1\%$, plytelės kalibruotos, ratifikuotos, paviršius turi būti atsparus įbrėžimams ir „grafiti“ dažams. Antigrafiti savybių efektyvumas 80% po 10 kartų nuvalymo); plytelės homogeninės, pirmos rūšies. Per visą pjūvį turi būti ta pati spalva ir raštas. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis. 6. Kampų ir angokraščių aptaisymas;
7. Dujų vamzdyno ant išorinės pastato sienos perkėlimas ir įžeminimas;
8. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes;
9. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu, atstatoma veja.

Nuogrindos sutvarkymas

Nuogrindos sutvarkymas (0,5m pločio)

151 m²

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.
4. Teritorijos atstatymo darbai: atstatoma veja, sutvarkomos įėjimo aikštelės, įrengiamos kojų valymo grotelės.

Langu, durų keitimas, balkonų stiklinimas

Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus

142,6 m²

Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui;

2. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą;
3. Balkono apdailinės tvorelės sustiprinimas ;
4. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas;
5. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas;
6. Palangių ir stogelių montavimas ir tvirtinimas, įstiklintuose balkonuose PVC palangės , o iš lauko pusės apskardinamos(poliesteriu dengta skarda);
7. Angokraščių apdaila.
8. Visi balkonai stiklinami pagal vieningą projektą.
9. **Balkonai stiklinami per visą aukštą**, apatinė dalis įstiklinta saugiu matiniu stiklu, tamsintu. Balkonai stiklinami baltos spalvos PVC konstrukcijomis. Profiliai baltos spalvos, stiklo paketo vienas iš stiklų su selektyvine danga.
10. Butų balkonų lubos dažomos, sienos aptaisomos apdailiniu struktūriniu tinku, dažymas fasadiniais dažais
11. Balkonai stiklinami sumontuojant varstomus langus. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės, ir pilnai atidaryti;
12. Varstymas dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi „mikroventiliacija“;
13. Pirmo aukšto balkono grindų perdengimo plokštės apšiltinamos iš apačios.

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) 9,78 m²

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 ir vidaus palangių įrengimas (lauko palangės įrengiamos iš poliesteriu degtos skardos);
4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas;
5. Stiklo paketai atsparūs dūžiams su selektyvine danga ir **laminuoto stiklo (tripleksas)**
6. Angokraščių apdaila.
7. Varstymas dviejų padėčių, su trečia varstymo padėtimi-„mikroventiliacija“;
8. Pakeistų langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Langų profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais.
9. Penktuose aukštuose, viršutiniame langui atidaryti, montuojamas „geze“ mechanizmas.

Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų keitimas plastikiniais langais. Lango plotas iki 0,5 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas - 1,3 > U ≥ 1,1 W/(m²·K) 7,2 m²

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 ir vidaus palangių įrengimas (lauko palangės įrengiamos iš poliesteriu degtos skardos;;
4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas;
5. Stiklo paketai atsparūs dūžiams su selektyvine danga ir **laminuoto stiklo (tripleksas)**
6. Angokraščių apdaila.

7. Varstymas dviejų padėčių, su trečia varstymo padėtimi-„mikroventiliacija“;
8. Rūsio langai varstomi.
9. Pakeistų langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Langų profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais.

Esamų durų keitimas metalinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,7 > U \geq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ " 10,18 m²

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, durų atmušėjų ir atraminių kojelių įrengimas;
5. Angokraščių apdaila.
6. Įėjimo į laiptinę durys su stiklo paketu ir kodine spyna. Rūsio durys apšiltintos su ventiliacija, rakinamos raktu, įrengiamos kojų valymo grotelės, Durys turi būti dažytos milteliniu būdu, su didele rankena;
7. Įėjimo aikštelių remontas.

Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,7 > U \geq 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ "

5,68 m²

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 (su stiklo paketais (me mažiau 0,2 kv. ploto vienos kameros stiklo) atsparūs dūžiams);
3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas;
4. Spynų ir durų pritraukiklių, atraminių kojelių įrengimas;
5. Angokraščių apdaila.

Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)

Pandusų su turėklais įrengimas (m² horizontalios projekcijos ploto). 9 m²

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.

Aplinkos tvarkymo darbai.

Lauko laiptų remontas.

4,5 m³

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.

Elektros instaliacijos modernizavimas

Įvadinių paskirstymo skydų IPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 50 iki 75 kW. 1 vnt.

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas.
2. Naujų saugiklių-kirtiklių bloką, automatinių jungiklių, viršįtampių ribotuvo ir kitų aparatų montavimas,
3. Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų.
4. Varžų matavimas.
5. Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.
6. Laiptinių sienų atstatymo darbai.
7. Sujungti su įžeminimo įrenginiu namo metalines konstrukcijas ir inžinerinius tinklus,
8. Keičiami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių. Įvadiniame –paskirstymo skyde sumontuoti naujus automatinius jungiklius, kirtiklius, jungiamuosius laidus, gnybtus. Laiptinėse, rūsyje ir šiluminiame punkte naujai įrengiamas apšvietimas ir kiti būtini elektros įrenginiai.

Modulinių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas, kai skydo modulių skaičius 24 vnt., skaičiuojamoji galia iki 50 kW. 1 vnt.

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 moduliniam skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų.
3. Paskirstymo skydų įžeminimas.
4. Varžų matavimas.

Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastatuose iki 5 aukštų

2 laiptinės

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. Laiptinėje šviestuvų su judesio davikliais, lauko šviestuvų su šviesos-tamsos davikliais montavimas.
7. Varžų matavimas.
8. Sujungimų, atšakų ir pravadų dėžučių montavimas;
9. Sumontuoti paskirstymo skydelį bendro naudojimo elektros įrenginių valdymui.

10. Sumontuoti laiptinėje butų grupiniuose apskaitos skydeliuose kištukinius lizdus, jų maitinimui paklojant kabelinę liniją.

24 modulių paskirstymo skydų su elektros aparatais montavimas šiluminių mazgų patalpose. 1 vnt.

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Modulių paskirstymo skydų montavimas.
2. Elektros aparatų (kirtiklių, automatinių jungiklių, srovės nuotėkio relių, kontaktorių) montavimas moduliniam skyde, prijungiant prie laidų ir gnybtų.
3. Paskirstymo skydų įžeminimas.
4. Varžų matavimas.

Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius. 15 butų

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 gnybtynų montavimas.
4. Automatinių jungiklių montavimas.
5. Varžų matavimas.
6. Keičiami magistraliniai elektros instaliacijos laidai nuo įvadinio skydo iki butų skydelių.
7. Butų grupiniuose apskaitos paskirstymo skydeliuose sumontuoti naujus automatinius jungiklius, gnybtus, laidus.

Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. 325 m²

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 rūšio bendrojo naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose.
6. Varžų matavimas.
7. Rūsyje ir šiluminiame punkte naujai įrengiamas apšvietimas ir kiti būtini elektros įrenginiai.;
8. Sumontuoti paskirstymo skydelį bendro naudojimo elektros įrenginių valdymui.
9. Jungiklių ir šviestuvų montavimas rūšio bendrojo naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose.

Lietaus nuotekų šalinimo sistemų keitimas

Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas. 20 m

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 rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno.

3. Žemės darbai.
4. Hidraulinis bandymas.

Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas. 42 m

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Nuotekų sistemos esamų rūšio 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. **Bendro naudojimo balkonuose numatyti lietaus vandens išbėgimus.**
6. Hidraulinis bandymas.

Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas. 23 m

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. Atstatyti lietaus nuotekų stovų apdailą laiptinėse.
5. Hidraulinis bandymas.

Kiti bendrieji statybos darbai

Bendrojo naudojimo laiptinių sienų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu.

291 m²

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. Paviršių dažymas.

Bendrojo naudojimo laiptinių lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu.

98 m²

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.

Bendrojo naudojimo laiptinių laiptų turėklų paprastasis remontas.

39 m²

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Nešvarumų nuo paviršiaus nuvalymas.
2. Atšokusių dažų nuvalymas.
3. Surudijusių vietų nuvalymas ir padengimas rudžių rišikliu.
4. Nuvalytų vietų gruntavimas.
5. Paviršių dažymas.
6. Netinkamų porankių keitimas naujais.

**Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų paprastas
remontas su paviršiaus dažymu. 98 m²**

Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):

1. Pažeistų vietų išskirtimas.
2. Išmušų užtaisymas.
3. Paviršių paruošimas dažymui.
4. Paviršių dažymas.

Techninę užduotį paruošė administratorė

Daiva Bertašienė