

<u>Statytojas</u>	<u>KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, SAVANORIŲ G. 29A, KRETINGA</u>
<u>Projekto Nr.</u>	<u>PLP-22-021-TDP</u>
<u>Projekto pavadinimas</u>	<u>ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO VILNIAUS G. 8, KRETINGA, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS</u>
<u>Statinio paskirtis</u>	<u>7.2 ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS</u>
<u>Statinio kategorija</u>	<u>NEYPATINGASIS</u>
<u>Statybos rūšis</u>	<u>PAPERASTASIS REMONTAS</u>
<u>Projekto dalis</u>	<u>ELEKTROTECHNIKOS DALIS</u>
<u>Projekto dalies Nr.</u>	<u>PLP-22-021-TDP-E</u>
<u>Projekto rengimo etapas</u>	<u>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS</u>



Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122
Tel. 8652 44457
el.p. pavelas@pletrospartneriai.lt

STATINIO PROJEKTO VADOVAS


DARIUS FRANCKEVIČIUS
Atest. Nr. 30365

STATINIO PROJEKTO DALIES
VADOVAS

KĘSTUTIS ŠLIŽYS
Atest. Nr. 17572



PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos žyma
1.	Bendroji dalis	PLP-22-021-TDP-BD
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	PLP-22-021-TDP-SP
3.	Architektūros - konstrukcijų dalis	PLP-22-021-TDP-SA.SK
4.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PLP-22-021-TDP-VN
5.	Šildymo dalis	PLP-22-021-TDP-Š
6.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	PLP-22-021-TDP-ŠT
7.	Elektrotechnikos dalis	PLP-22-021-TDP-E

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas Objektas: 7.11 Mokslo paskirties pastatai
30365	SPV	D.Franckevičius		2023
				Laida
				0
				Projekto sudėties žiniaraštis
LT	Statytojas/Užsakovas: Kretingos rajono savivaldybė, Savanorių g. 29a, Kretinga			Žymuo: PLP-22-021-TDP-BD.PSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

ELEKTROTECHNIKOS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
Tekstiniai dokumentai					
PLP-22-021-TDP-E	1 lapas	0	Viršelis		1
PLP-22-021-TDP-PSŽ	1 lapas	0	Projekto sudėties žiniaraštis		2
PLP-22-021-TDP-E.BDŽ	1 lapas	0	Bylos dokumentų žiniaraštis		3
PLP-22-021-TDP-E.AR	4 lapai	0	Aiškinamasis raštas		4-7
PLP-22-021-TDP-E.TS	15 lapų	0	Techninės specifikacijos		8-22
PLP-22-021-TDP-E.SŽ	2 lapai	0	Sąnaudų žiniaraštis		23-24
Grafiniai dokumentai					
PLP-22-020-TDP-E.B-01	1 lapas	0	Elektros tinklai. Rūsio planas. M 1:100		25
PLP-22-020-TDP-E.B-02	1 lapas	0	Elektros tinklai. Prmo aukšto planas. M 1:100		26
PLP-22-020-TDP-E.B-03	1 lapas	0	Elektros tinklai. Antro aukšto planas. M 1:100		27
PLP-22-020-TDP-E.B-04	1 lapas	0	Elektros tinklai. Trečio aukšto planas. M 1:100		28
PLP-22-020-TDP-E.B-05	1 lapas	0	Apsaugos nuo žaibo sistema. Stogo planas. M 1:100		29
PLP-22-020-TDP-E.B-06	1 lapas	0	Apsaugos nuo žaibo sistema. Įžeminimo kontūro įrengimo planas. M 1:500		30
PLP-22-020-TDP-E.B-07	1 lapas	0	Apšvietimo valdymo skydo AVS schema		31
Pridedamieji dokumentai					
-	1 lapas	-	Priedų titulinis lapas		32
-	6 lapai	-	Techninė projektavimo užduotis		33-38
-	3 lapai	-	Apšvietimo techninės sąlygos		39-41
-	7 lapai	-	Žaibosaugos rizikos skaičiavimo ataskaita		42-48
-	2 lapai	-	Kvalifikacijos atestatai		49-50

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas
	30365	SPV	D. Franckevičius	2022	Objektas: Administracinės paskirties pastatas (7.2.)
17572	SPDV	K. Šližys		2022	
					Dokumento pavadinimas: Projekto dalies dokumentų žiniaraštis
					Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: Kretingos rajono savivaldybė Savanorių g. 29A, Kretinga				Žymuo: PLP-22-021-TDP-E.PDŽ
					Lapas 1
					Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendroji dalis

Šiame elektrotechninės dalies projekte pateikti sprendiniai administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga fasado išoriniam apšvietimui ir pastato apsaugai nuo žaibo. Sprendiniai yra atlikti remiantis projektavimo užduotimi, sąlygomis, architektūriniais ir statybiniais planais.



Pastato vidaus elektros įranga yra užmaitinta nuo esamo įvadinio skydo PPS-1, įrengto elektros skydinės patalpoje rūsyje.

Elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija – III. Atsakomybės riba nustatyta SP-3-3 iš TR-6 ant kabelių į pastato vidaus elektros tinklus prijungimo gnybtų.

Elektrotechninio tinklo, prietaisų, elektros aparatūros montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“ ir kitais galiojančių statybinių normų reikalavimais. Įranga ir medžiagos turi atitikti patalpų, kurioje jos bus panaudojamos, aplinkos sąlygas. Taip pat visi prietaisai, įrengimai, kabeliai, montavimo medžiagos ir gaminiai, naudojami projektuojamame objekte turi atitikti nacionalinių standartų LST ir standartų IEC ir EN reikalavimus, bei turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Projektuojamų elektros sistemų projektiniai sprendimai, įrangos komplektacija ir išpildymas rengiami remiantis užsakovo pateikta projektavimo užduotimi bei galiojančiais techninių reikalavimų statybos reglamentais:

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Santrauka</i>
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Žin., 1996-04-10, Nr. 32-788
2.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EĮIBT-2012 (Žin., 2012-02-09, Nr. 18-816)
3.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	ELIIT-2012 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
4.	Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės	EĮRAAIT-2011 (Žin., 2011-06-02, Nr. 67-3199)
5.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	SPTPEIIT-2013 (Žin., 2013-03-13, Nr. 27-1299)
6.	Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės	GEIIT-2012 (Žin., 2012-01-07, Nr. 5-151)
7.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės	AEIIT-2011 (Žin., 2011-02-10, Nr. 17-815)
8.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
9.	Statybos darbai, statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
10.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	STR 2.01.06:2009
11.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510
12.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Žin., 2005-02-24, Nr. 26-852
13.	Elektrotechninių gaminių saugos techninis reglamentas	(TAR, 2016-04-26, Nr. 10372)
14.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281
15.	Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika	2014 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. 1-312 (TAR, 2014-12-29, Nr. 20807)
16.	Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės	EETNT-2010 (Žin., 2013, Nr. 125-6396)

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas
	30365	SPV	D. Franckevičius	2022
17572	SPDV	K. Šližys		2022
				Dokumento pavadinimas: Projekto dalies dokumentų žiniaraštis
				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: Kretingos rajono savivaldybė Savanorių g. 29A, Kretinga			Žymuo: PLP-22-021-TDP-E.AR
				Lapas 1
				Lapų 4

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

17.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	EETET-2012 (Žin., 2012-11-06, Nr. 128-6443)
18.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEEIT-2010 (Žin., 2010-04-07, Nr. 39-1878)
19.	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	DT 5-00 (Žin., 2001-01-10, Nr. 3-74)
20.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015
21.	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	LST EN 1569:2012

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

EIL. NR.	TECHNINIO PROJEKTO DALIS	PROGRAMINĖ ĮRANGA	GALIOJIMAS
1.	ELEKTROTECHNIKA	AutoCAD LT 2022	Neterminuota
		Microsoft Office	Neterminuota
		StrikeRisk v6.0.0	Neterminuota

TECHNINIAI PROJEKTUOJAMO OBJEKTO RODIKLIAI

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Mato vnt.</i>	<i>Rodiklis</i>
1.	El. energijos tiekimo patikimumo kategorija	-	III
2.	Tinklo įtampa	V	400/230 ± 10%; TN-C-S
3.	Instaliuota galia (P_{in})	kW	1,5
4.	Skaičiuojamoji galia (P_{sk})	kW	1,5
5.	Skaičiuojamoji srovė (I_{sk})	A	2,5
6.	Įvadinių 0,4kV elektros tinklo kabelių ilgis	m	10
7.	Įvadinių 0,4kV elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	5x6
8.	Metinis elektros energijos suvartojimas	kWh	1650

Projektas parengtas pagal pateiktus pastato statybinius planus, pastato inžinerinių tinklų projektus.

Visa elektros įranga, pagalbinių įrenginių ir instaliacinių detalės turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemai, kurios charakteristikos yra:

- Žema įtampa 400/230 V ± 10%;
- 3 fazės, TN-S posistemė;
- Dažnis 50 Hz.

Projektuojant magistralinį ir skirstomąjį vidaus tinklą numatyta pakloti varinius kabelius ant projektuojamų kabelinių konstrukcijų, virš pakabinamų lubų ir sienomis po tinku.

2. Elektros energijos tiekimas

Elektros skydinės patalpoje rūsyje yra įrengtas esamas įvadinis paskirstymo skydas PPS-1, iš kurio yra užmaitinta pastato elektros įranga.

Projektuojamo fasadų apšvietimo maitinimui ant pastato išorinės sienos projektuojamas apšvietimo valdymo skydas AVS, prijungiamas nuo PPS-1 laisvoje vietoje Gr.10 įrengiamo automatinio išjungiklio 3F C20A. Projektuojamas kabelis Cu-5x6mm².

3. Elektros instaliacija

Projektuojami kabeliai numatyti montuoti atvirai apsauginiuose vamzdžiuose sienomis ir vidinėje pusėje po parapetais. Po parapetais montuojamos dėžutės IP65, pakankami didelės, kad sutalpintų LED juostų maitinimo šaltinius ir kabelių atsakojimus. Kabelių perėjimų per sienas angos užtaisomos ugniai atsparia medžiaga nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

4. Apšvietimo tinklai

PLP-22-021-TDP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Fasado apšvietimas suprojektuotas LED juosta 13,5 W/m, kuri montuojama dalyje pastato perimetro, viršuje po parapetu. Šviesa nukreipta žemyn. Montavimo vietas žiūrėti stogo plane brėž. -E.B-05.

Apšvietimas jungiamas nuo projektuojamo valdymo skydo AVS. Apšvietimo įjungimas ir išjungimas automatinis nuo astronominės laiko relės ir foto relės su fotojutikliu. Grafikus montavimo metu suderinti su apšvietimą eksploatuojančia organizacija.

Šviestuvai parinkti atsižvelgiant į aplinką, įvertinant architektūrinę projekto dalį. Galutinis apšveitimui reikalingos įrangos kiekis ir išdėstymas turi būti nustatytas – patikslintas pasirinkus konkrečius apšvietimo įrangos gamintojus, šviestuvų tipus, ne blogesnių charakteristikų kaip projekte.

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

Į konkretaus gaminio, įrengimo, aparatūros sudėtį yra įskaičiuoti visi tvirtinimo, montažiniai elementai, sistemos jungimo dalys bei struktūriniai kabeliai. Papildomi konkretaus gaminio ar sistemos struktūriniai elementai turėtų būti įvertinti atskirai, išlaikant numatytą sistemos vientisumą ir funkcionalumą.

Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga ir medžiagos turi atitikti tarptautiniams standartams ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

5. Įžeminimas ir apsauga nuo žaibo

Pastato įvadinio skydo PPS-1 įžeminimo kontūras yra esamas. PPS-1 įžeminimo kontūrą sujungti su projektuojamu apsaugos nuo žaibo sistemos įžeminimo kontūru.

Nuo pastato įvadinio skydo PPS-1 elektros tinklai projektuojami pagal TN-S tinklo posistemę, elektros įrenginių įžeminimas atliekamas elektros instaliacijos trečia arba penkta įžeminimo gysla.

Apsaugai nuo aukšto potencialo perdavimo antžeminėmis ir požeminėmis metalinėmis komunikacijomis visi inžineriniai tinklai (metaliniai vamzdiniai), technologinių įrengimų korpusai, statybinės ir gamybinės metalinės konstrukcijos turi būti pajungiamos prie įžeminimo tinklo.

Visi naudojami įrenginiai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, atitikti ISO kokybės reikalavimus, IEC standartus ir sertifikuoti Lietuvoje.

Apsaugos nuo žaibo rizikos skaičiavimas (IEC 62305-2 normatyvas)

Apskaičiuotos rizikos:	Toleruojamas pavojus	Apskaičiuotas pavojus	Netiesioginio pataikymo pavojus	Tiesioginio pataikymo pavojus
Pavojus žmogaus gyvybei:	1,000 E-5	8,303 E-7	8,174 E-7	1,285 E-8
Pavojus gyvybiškai svarbių viešųjų paslaugų netekimui:	-	-	-	-
Pavojus kultūros paveldo netekimui:	-	-	-	-
Ekonominiai nuostoliai:	-	-	-	-

Apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio projektuojamas aktyvinis žaibo priėmiklis. Stiebas tvirtinamas prie esamo laiptinės antstato konstrukcijos specialiais laikikliais. Priėmiklio aukštis $\geq 3\text{m}$ virš laiptinės antstato stogo. Tvirtinimą tikslinti darbo vietoje.

Objekte projektuojamas dvigubo veikimo aktyvusis žaibo priėmiklis, IV kategorijos, $\Delta L = 30\text{m}$. Saugomos zonos spindulys R_{px} imamas iš gamintojų katalogų.

Aktyviojo žaibo priėmiklio apsaugos spindulys, $\Delta L = 30\text{m}$

h, m	2	3	4	5	6	8	10	15	20	45	60
R_p , m	28	42	57	71	72	75	75	78	81	89	90

Žaibo išlydžio energijai nuvesti į žemę numatyti du srovės nuvedikliai.

Įžeminimo varža ne daugiau kaip 10Ω bet kuriuo metų laiku. Srovės nuvediklis – plieninė cinkuota arba aliuminio viela $\varnothing 8 \text{ mm}$ ore ir $40 \times 4 \text{ mm}$ plieninė cinkuota juosta žemėje. Srovės nuvedikliai numatyti ne arčiau

PLP-22-021-TDP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

kaip 2 m nuo įėjimų ir langų arba taip kad žmonės negalėtų prie jų prisiliesti. Jei statinio išorėje neįmanoma įrengti srovės nuvediklių laidininkų, arba negalima išlaikyti 2,0 m atstumo nuo langų ir durų, juos leidžiama įrengti A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose statinio išorėje arba po statinio apdaila.

Įžemintuvą sudaro ne mažiau kaip du įžemikliai sujungti tarpusavyje. Įžemikliai turi būti išdėstyti ne mažesniu kaip 2,0m atstumu nuo esamų metalinių požeminių komunikacijų vamzdžių. Nuo kitų komunikacijų išlaikyti 0,5m atstumą. Srovės nuvediklius su įžemintuvais sujungti per išardomas jungtis (matavimo gnybtus).

Plieninė cinkuota juosta žemėje turi būti montuojama 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo.

Prieš kalant įžeminimo elektrodus įsitikinti, kad kalimo vietose nėra esamų požeminių komunikacijų, kurias būtų galima pažeisti, pažeidus sutvarkyti. Atlikus darbus atstatyti pažeistas dangas į buvusį lygį.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais žaibosaugos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne. Apsaugos nuo žaibo sistemos apžiūra atliekama kas dveji metai, sistema tikrinama – kas 4 metai. Neplaninis patikrinimas atliekamas po žaibo išlydžio, jeigu atliekami remonto darbai, arba pakeičiamos kai kurios apsaugos nuo žaibo sistemos dalys.

Visi naudojami įrenginiai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, atitikti ISO kokybės reikalavimus, IEC standartus ir sertifikuoti Lietuvoje.

Visus montavimo darbus atlikti pagal EİİBT, ELIİT, EĮRAAİT taisyklių reikalavimus. Darbų vykdymo metu paaiškėjus nenumatytiems aplinkybėms, atsiradus papildomiems darbams, kurie nėra įvertinti projekte, Rangovas kartu su Užsakovu turi spręsti apie jų būtinumą ir papildomus darbus užsakyti atskirai.

Priešgaisriniai reikalavimai

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos išpėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30 cm turi būti padengti ugniais atspariais dažais.

Reikalavimai montavimo darbams

Elektros instaliacijos darbus gali atlikti žmonės, turintys reikiamą pasiruošimą ir atestatą šių darbų atlikimui. Montavimo darbus turi atlikti įmonė turinti reikiamus atestatus šių darbų atlikimui. Personalas atliekantis montavimo darbus privalo vadovautis "Elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis", bei atitikti jų reikalavimus.

Įrenginių derinimas ir išbandymas

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visose darbo srityse. Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais, reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas. Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema. Rangovas privalo užtikrinti, kad visi jo darbai, įranga, medžiagos ir komponentai yra tinkamos būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Matavimai ir bandymai turi būti įforminti atitinkamais protokolais ir aktais. Turi būti atlikti derinimo darbai, reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

PLP-22-021-TDP-E.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

STATYBOS PRODUKTŲ, NETURINČIŲ DARNIŲJŲ TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ, EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ PASTOVUMO VERTINIMAS, TIKRINIMAS IR DEKLARAVIMAS

Statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti atliekamas pagal vieną iš “Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas” reglamento IV skyriuje nurodytų sistemų. Statybos produktui taikomą eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemą nustato Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas, tvirtinamas aplinkos ministro įsakymu.

Statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumo sertifikatus, gamybos kontrolės atitikties sertifikatus ir bandymų protokolus išduoda paskirtosios įstaigos – bandymų laboratorijos ar sertifikavimo įstaigos, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos įgaliosios atlikti trečiosios šalies užduotis vertinant ir tikrinant statybos produktų eksploatacinių savybių pastovumą, atlikusios visus eksploatacinių savybių vertinimo ir tikrinimo sistemose numatytus veiksmus.

Gamintojas, atlikęs eksploatacinių savybių pastovumo vertinimą ir tikrinimą, parengia (Reglamento priedas) valstybine kalba eksploatacinių savybių deklaraciją (toliau – Eksploatacinių savybių deklaracija). Kai taikytina, kartu su Eksploatacinių savybių deklaracija teikiamas Reglamento (EB) Nr. 1907/2006 31 straipsnyje nurodytas saugos duomenų lapas ir (ar) 33 straipsnyje nurodyta informacija.

NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas ir eksploatacija turi atitikti normatyviniams ir teisiniams dokumentams, kurie išvardinti PROJEKTO DALIES RENGIMO PRIVALOMŲJŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS aiškinamojo rašto punkte.

Taip pat kiti galiojantys direktyviniai nurodymai ir normos. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštaruja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams. Naudoti paskutinio leidimo normas ir standartus. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

2. ELEKTROTECHNINIAI GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

2.1. Skydai

2.1.1. Skydeliai

Paskirtis – elektros energijos paskirstymui kintamos 400V/230V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrале bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Įleidžiami arba montuojami ant sienos (pakabinami). Įvadiniai aparatai montuojami spintos viršutinėje dalyje, nueinančios linijos – į apačią ir/arba į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsідaryti ne mažiau 120°, apsaugos laipsnis nuo IP30 iki IP65, priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos. Skydo korpusas plieninis cinkuotas ir dažytas miltelinu būdu arba plastikinis.

Skydai turi turėti:

- Elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę.
- Kiti reikalavimai:
- Pritaikyti darbui temperatūrų diapazone nuo 0 °C iki +45 °C;
- Šynos turi atlaikyti smūginę 10kA trumpo jungimo srovę;
- Vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660V.

Ant durų vidinės pusės turi būti uždėta principinė elektrinė schema.

2.2. Apsaugos ir komutacinė įranga

Apsaugos aparatų vardinė įtampa ir srovės privalo atitikti elektros tinklo parametrus. Aparatų konstrukcija turi garantuoti jų patikimą tvirtinimą skyde ant montažinio profilio DIN EN 50022 arba ant montažinės plokštės.

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Žemos įtampos saugikliai turi tenkinti standarto IEC 269 reikalavimus. Saugiklių korpusai turi būti hermetiški ir atsparūs staigiems temperatūros pokyčiams. Saugiklių tirptukų eksploatacijos klasė turi atitikti saugomų elektros grandinių arba imtuvų funkcinę paskirtį. Atskirų grandinių saugiklių tirptukų srovės privalo atitikti projektą.

Termomagnetinių automatinių jungiklių apsaugos charakteristikos (IEC 898/ EN60898) bei vardinės srovės privalo atitikti projektą.

Apsauginio atjungimo aparatai turi tenkinti standarto EN 61008 reikalavimus. Apsauginio atjungimo aparatų jautrumas, vardinės srovės ir klasė privalo atitikti projektą. Atjungimo laikas neturi viršyti 30ms, jeigu nenurodyta kitokia trukmė dėl apsaugos selektyvumo. Atstumas tarp atviroje padėtyje esančių kontaktų turi būti ne mažesnis nei 3mm.

Visų apsaugos aparatų gnybtų konstrukcija turi garantuoti apsaugą nuo neatsargaus prisilietimo bei užtikrinti įvairių standartų srovėlaidžių ir maitinančių laidininkų prijungimo vienu metu galimybę.

Apsaugos aparatai turi turėti aparato (grandinės) paskirtį nurodančios etiketės laikiklį bei kontaktų būklės indikaciją (0 = atjungta, 1 = įjungta).

2.2.1. Automatiniai išjungikliai

Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui, bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

Jėgos grandinių įtampa - 400/230V, 50Hz; jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3; su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių,), stacionaraus išpildymo, apsaugos laipsnis IP20, pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo - 25°C iki +40°C, santykinė drėgmė - 90%, atjungimo geba pagal EN/IEC 60947-2 nurodyta prie kiekvieno automatinio jungiklio schemoje (jeigu nenurodyta schemoje, priimti, kad atjungimo geba 10kA), darbo režimas - ilgalaikis; indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS” ir turi būti suveikimo indikatorius. Projektuojamų automatinių jungiklių vardinės apsaugos srovės – žiūr. Skydų schemas.

2.2.2. Kirtikliai (galios skyrikliai)

Naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui. Pagrindiniai reikalavimai: nominali srovė - $\geq 200A$, polių skaičius – 3, jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz, indikacija “ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”, apsaugos laipsnis IP20. Atitiktis EN 60947.

2.2.3. Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai

Paskirtis – naudojami automatiniam elektros energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei, atitiktis EN60898.

Pagrindinė reikalavimai: jėgos grandinių įtampa – 400/230V, 50Hz; jėgos grandinių polių skaičius 2 arba 4; apsaugos laipsnis IP20; pritaikyti dirbti prie aplinkos temp. nuo +5 iki +400C, santykinė drėgmė - 80%; nominali nuotėkio srovė – 30mA (jeigu nenurodyta kitaip).

2.2.4. Vidaus tipo žaibo iškrovikliai ir viršįtampių ribotuvai

Žaibo srovių iškrovikliai pagal IEC 1024 standarto ir DIN VDE 0675 standarto 6 dalies nuostatas, EN 61643.

Paskirtis - apsauga nuo viršįtampių ir tiesioginių žaibo smūgio srovių.

B klasės pagrindiniai rodikliai: maksimali ilgalaikė darbo įtampa 255V, 50Hz; tinklo įtampa 400/230VAC; žaibo vardinė srovė >50kA; įtampos apsaugos laipsnis 4kV; reagavimo laikas <100ns; darbo temperatūra - 40..+80°C; varža >100M; prijungimo gnybtai iki 35mm² skerspjūvio laidui; montuojamas ant DIN bėgio; apsaugos klasė IP20.

C klasės viršįtampių ribotuvų, naudojamų po B klasės, pagrindiniai rodikliai: maksimali ilgalaikė darbo įtampa 255V, 50Hz;tinklo įtampa 400/230VAC; žaibo vardinė srovė >20kA; įtampos apsaugos laipsnis 1,5kV; reagavimo laikas <25ns; darbo temperatūra -40..+80°C; varža >100M ; prijungimo gnybtai iki 35 mm² skerspjūvio laidui; montuojamas ant DIN bėgio; apsaugos klasė IP20.

D klasės viršįtampių ribotuvų, naudojamų po C klasės, pagrindiniai rodikliai: maksimali ilgalaikė darbo įtampa 255V, 50Hz; tinklo įtampa 230VAC; žaibo vardinė srovė 3kA; įtampos apsaugos laipsnis 1,25kV; reagavimo laikas < 25ns (L-N) ir < 100ns (L-PE); darbo temperatūra -40..+80°C; varža >100M ; prijungimo gnybtai iki 16 mm² skerspjūvio laidui; montuojamas-ant DIN bėgio; apsaugos klasė IP20. Montuojami tarp fazės ir žemės. Komplektuojami su atjungimo įtaisu, fazės prijungimo gnybtu, įžeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu. Tarnavimo laikas ne mažiau 25metai.

2.2.5. Kontaktoriai

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Kontaktoriams turi atlikti šias funkcijas: distancinį elektros energijos imtuvų įjungimą ir išjungimą; apsaugą nuo įtampos svyravimų -15% (ritė); blokuotę su kitais aparatais (papildomi blok-kontaktai); elektrinį reversą (jei to reikia). Darbo režimas - trumpalaikis-pakartotinis; Jėgos grandinių įtampa kintama, 230/400 V, 50 Hz.; Kategorija AC3, tripoliai, poliaus varža 3 mΩ; Jėgos grandinių izoliacijos įtampa 690 V; Valdymo grandinių įtampa kintama 230V (-15 % iki +10 %), 50 Hz.; Ilgaamžiškumas A-1 mln. ciklų. Triukšmingumas iki 20 dB. Pritaikytas dirbti aplinkoje, kurios temperatūra -20 0C - +50 0C, drėgnumas iki 95 %. Išpildymas – IP20 - montuojamiems spintoje.

Atitiktis EN 60947-4-1.

2.2.6. Apšvietimo relės

Atidaro arba uždaro kontaktą, kai foto jutiklis nustato, kad buvo pasiekta reguliuojama apšvietumo ribinė reikšmė.

- DIN 35 bėginis tvirtinimas;
- Apšvietumo ribinė reikšmė reguliuojama;
- Fotojutiklis komplekte, apsaugos klasė IP54;
- Prijungimas gnybtais kabeliams iki 6mm²;
- Vardinė kontaktų srovė ≥10A;
- Darbo temperatūra -25...+35⁰C;

Astronominė laiko relė naudojama valdyti elektros grandines. Astronominės laiko relės pagalba galima vykdyti grandinių įjungimą ir išjungimą pagal iš anksto nustatytą laiko grafiką.

Pagrindiniai reikalavimai:

- DIN 35 bėginis tvirtinimas;
- Rankinis valdymas relės priekyje;
- Įjungimo ir išjungimo signalizacija;
- Vardinė srovė ≥10A;
- Aplinkos temperatūra: -25 °C ... +35 °C;
- Vardinė įtampa: 230 V AC
- Vardinis dažnis: 50 Hz;
- Valdymo įtampa: 230V
- Elektrinis ilgaamžiškumas: > 200 000 ciklų
- Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje): iki 6 mm²;

2.2.7. Moduliniai jungikliai

Jungiklis dviejų (trių) fiksuotų padėčių, skirtas montavimui skyduose.

- Priekinė dalis: selekoriaus tipo rankenėlė (gali būti ir mygtukinis);
- Galinė dalis: 1-3 normaliai atviri kontaktai;
- Gali būti montuojamas ant DIN bėgelio;
- Su signaline lempute jungiklio būsenos indikacijai.



2.3. Šviestuvai ir lempos

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominalia įtampa 230V, 50 Hz. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį prijungimą bei stabilų darbą, fiziškai apsaugoti šviesos šaltinį ir maitinimo, valdymo įrangą nuo kenksmingo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo normaliomis darbo sąlygomis, turi būti patvarūs ir ilgaamžiški bei ekonomiški. Gamykliniai šviestuvai turi atitikti reikalavimus, nurodytus brėžiniuose ir medžiagų žiniaraštyje, turi būti tinkami montavimui numatytose vietose. Šviestuvai turi būti pateikti su reikiamo tipo šviesos šaltiniais, maitinimo blokais. Šviestuvai turi būti pateikti su visom jų pakabinimui, montavimui skirtomis medžiagomis. Šviestuvų dizainas ir konkrečios montavimo vietos turi būti derinamas su Užsakovu ir statinio Architektu. Nepavojingose patalpose naudojami IP20, pavojingose patalpose IP44-66 apsaugos laipsnio. Atitiktis LST EN 60598-1:2015.

Eil. Nr.	Aprašymas	Žymėjimas plane	Šviestuvo vaizdas	Pastabos
----------	-----------	-----------------	-------------------	----------

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

1.	LED juosta su matiniu sklaidytuvu Skirtas naudoti – lauke, atvirame ore, atsparus UV poveikiui; Šviesos šaltinis – LED; Vardinė maitinimo įtampa – 24V; Juostos galingumas – 13,5 W/m; Šviesos šaltinio kuriamas šviesos srautas – 1050 lm/m; Šviesos šaltinio efektyvumas - 70 lm/Wm; Šviesos koreliacinė temperatūra (spalvinė temperatūra CCT) – 3000 K; Spalvų atkūrimo indeksas - CRI 80; LED juostos apsaugos laipsnis – IP66; Montavimas paviršinis, ant sienų; Kiti šviestuvo duomenys – komplektuojamas su maitinimo šaltiniais, aliuminiu profiliu, jungtimis, sujungimais ir antgaliais			
----	--	--	---	--

Visi pateikti reikalavimai turi būti laikomi minimaliais reikalavimais. Ten, kur nurodytos tikslios reikšmės, reiškia, kad tai yra minimalios reikšmės (arba maksimalios reikšmės, priklausomai nuo konteksto – siūloma įranga turi atitikti reikalaujamą reikšmę arba būti geresnė). Jeigu tam tikro lygio įrangos neįmanoma pateikti, turi būti siūloma aukštesnio lygio įranga.

2.4. Kabeliai

Elektros kabeliai turi atitikti klases pagal Lietuvos standartą LST EN 50575:2015 „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai“.

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

2.4.1. Iki 750V stacionarios instaliacijos variniai kabeliai

Kabelio konstrukcijos standartas LST 2010. Vardinė įtampa $U_0/U^* - 300/500V$ arba $450/750V$. Kabelio gyslų išdėstymas – apvalus (plokščias tik tose vietose kur montuojama sienoje). Laidininkų skaičių ir skerspjūvio plotą žiūrėti pagal sąnaudų žiniaraštyje pateiktus duomenis. Laidininkas varis. Žemiausia klojimo temperatūra - 5°C. Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) parenkama pagal elektros laidų ir kabelių degumo patalpose lentelę.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

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

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.		
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}	E _{ca}

2.5. Apsauginiai vamzdžiai

2.5.1. Nedidelio mechaninio atsparumo instaliaciniai vamzdžiai.

Kabelių apsaugos vamzdžiai iš PE (polietileno) arba PP (polipropileno) ar kitų behalogeninių medžiagų, turi būti nepalaikantys degimo (savaimė gęstantis), skirti elektros instaliacijai, temperatūrinis atsparumas nuo -25° iki +105°C, atsparus korozijai, mechaninis atsparumas 320N/5cm. Montuojant grindyse, po betonu mechaninis atsparumas turi būti 750N/5cm. Montavimui lauke kabelis turi būti padengtas apsauga nuo UV spindulių ir atsparus ilgalaikiam tiesioginiams saulės spindulių poveikiui 10 metų. Praėjimų per sienas vietose kabeliai turi būti apsaugoti ugniai atspariais vamzdžiais. Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų sąvaržų sistema. Įvorių sujungimai turi būti besriegiai. Tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo. Izoliacinė varža – 100 MΩ/m, eksploataavimo temperatūra nuo -20° iki +60°. Atitiktis EN 61386-1, EN 61386-21, EN 61386-22, EN 50267-2-2, EN 61034-2, IEC 60754-1, UL94V2.

2.6. Apsaugos nuo žaibo ir įžeminimo elementai

2.6.1. Įžeminimo elektrodas

Tai Ø17,2-20mm plieninis strypas, ~1,5m ilgio, padengtas 100µm lydaline cinko danga, kuri molekulių lygyje nepertraukiamai susijungia su plieniu. Jis turi aukštą atsparumą tempimams, todėl su vibraciniu plaktuku galima jį įkalti giliai į žemę. Strypų galuose esantys sriegiai, leidžia movų pagalba patikimai sujungti reikiamo ilgio įžeminimo strypus, norint gauti mažiausią varžą. Leidžiamas strypų sujungimo būdas be movų.

2.6.2. Plieninis antgalis

Pagamintas iš sustiprinto plieno, labai kietas. Montuojamas ant pirmojo įkalamo elektrodo galo. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.

2.6.3. Įkalimo galvutė

Pagaminta iš sustiprinto plieno. Jos dėka galime naudoti vibracinius plaktukus strypų įkalimui. Galvutės matmenys yra taip parinkti, kad kalant nebūtų sugadinamos movos. Jėgos persiduoda strypu, o ne mova.

2.6.4. Antikorozinė sujungimo pasta

Naudojama, kad pasiektume gerą kontaktą tarp strypo ir movos. Montavimo metu įpilama pastos į movą ir susukama. Galima taip pat naudoti kaip sutepamąjį skystį palengvinantį įkalimo galvutės įsukimą į kiekvieno strypo movą.

2.6.5. Cinkuota plieninė juosta

Kaip įžeminimo laidininkas naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo cinkuota juosta 25x4mm montuojant patalpose, 30x4mm ir 40x4mm klojant lauke grunte. Žemėje paklotos cinkuotos juostos cinko storis privalo būti nemažesnės kaip 70 µm.

2.6.6. Cinkuota plieninė viela

Kaip srovės nuvediklis naudojama karštu galvaniniu būdu apdirbta gamyklinio cinkavimo viela Ø8mm. Cinko sluoksnis nemažiau 40 µm. Naudojama įžeminamų dalių pajungimui prie įžeminimo kontūro.

Vietoje plieninės vielos gali būti naudojama aliuminio lydinio viela Ø6-8mm.

2.6.7. Kontrolinis sujungimas

Šis sujungimas leidžia sujungti įžeminimo kontūro laidininką su apvaliais arba plokščiais privedimais (viela, juosta).

2.6.8. Kryžminis sujungimas

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

2.6.9. Kontrolinė dėžutė

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Suteikia galimybę kontakto „strypas-juosta” patikrinimui ir įžeminimo varžų kontroliniam matavimui, vėlesnės eksploatacijos metu.

2.6.10. Aktyvinis žaibo priėmiklis

Korpusas pagamintas iš nerūdijančio plieno, su numatyta vieta tvirtinimui prie žaibolaidžio strypo. Maksimali nuvedama srovė ne mažiau 100kA. Atvirkštinio išlydžio kibirkšties ilgis – ne mažiau 20m. Žaibo priėmiklis turi būti sumontuotas taip, kad virš aukščiausios stogo dalies išsikištų $\geq 3,0m$.

Aktyviojo žaibo priėmiklio apsaugos spindulys, $\Delta L = 30m$

h, m	2	3	4	5	6	8	10	15	20	45	60
R _p , m	28	42	57	71	72	75	75	78	81	89	90

2.6.11. Stiebas žaibo priėmiklių tvirtinimui

Medžiaga karštai cinkuotas plienas;

Ilgis: 4 m;

Skersmuo: 40-48 mm;

Sienelės storis: 3-4 mm.

2.6.12. Magnetinė žaibo iškrovų apskaitos kortelė

Magnetinė žaibo iškrovų apskaitos kortelė su hermetiniu dėklu. Tvirtinimas ant $\varnothing 8 - \varnothing 10mm$ vielos. Dėklo matmenys 104x72mm.

2.6.13. Vamzdžiai

Apsaugai naudojami polietileniniai vamzdžiai. Vamzdžių savybės: mechaninis atsparumas nemažesnis kaip - 950 N/5 cm., eksploatacijos temperatūra -35°C iki +90°C, A2 degumo klasė, vamzdžio sienelių storis 2-5 mm, atsparūs UV spinduliams. Vamzdžiai turi atitikti IEC 423.641 standartą.

2.7. Montavimo, paskirstymo dėžutės

Dėžutės skirtos elektros įrangos apsaugai nuo atmosferos poveikio, kabelių sujungimui ir atšakojimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais įžeminimo gnybtais. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Atitiktis EN 60670. Korpuso apsaugos (IP) klasė turi atitikti aplinkos sąlygas.

3. MONTAVIMAS IR IŠBANDYMAS

REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

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

Tiesiant laidininkus lygiagrečiai vamzdynams, juos tiesti 0,40m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,1m atstumu nuo kitų vamzdynų. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai silpnųjų srovių tinklams, juos tiesti 0,25m atstumu. Elektros laidininkus tiesiant lygiagrečiai gaisro signalizacijos kabeliams, juos tiesti ne mažesniu kaip 0,5m atstumu. Leidžiama šį atstumą sumažinti iki 0,25m, kai lygiagrečiai tiesiamas tiksliai vienas elektros laidininkas. Kai nurodytu atstumu išlaikyti negalima, gaisro signalizacijos kabeliai turi būti apsaugomi nuo elektromagnetinės indukcijos (ekranuoti).

Kertant minėtų vamzdynų trasas, laidininkus tiesti 0,1m atstumu nuo dujotiekio arba degių skysčių vamzdynų, bei 0,05m atstumu nuo kitų vamzdynų. Jeigu atstumas nuo laidininkų iki vamzdžių yra mažesnis nei 0,025m, tai laidininkus būtina papildomai apsaugoti nuo galimų mechaninių pažeidimų po 0,025m į abi puses nuo vamzdžio.

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

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama,
 - 0,1m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.
1. Kištukinių lizdų įrengimo aukštį patalpose, kuriose nuolat būna vaikai derinti su lopšelio-darželio „Varpelis“ administracija, bet ne žemiau kaip 0,3m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, kitose patalpose 0,3m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, ir ne arčiau 0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų);
 2. Jungiklių įrengimo aukštį patalpose, kuriose nuolat būna vaikai derinti su lopšelio-darželio „Varpelis“ administracija, kitose administracinėse patalpose jie turi būti įrengiami 1,05m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti horizontaliai.
 3. Kištukiniai lizdai vaikų įstaigų vaikų kambariuose turi turėti apsaugos įtaisą, automatiškai uždarančią šakutės lizdą, ištraukus šakutę.
 4. Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokia gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm storio betono sluoksnis.
 5. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu.
 6. Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taip pat ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamiesiems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.
 7. Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos.
 8. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3÷4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 50mm² imtinai) ir kas 20m (70÷150mm²), įrengiant pratraukimo dėžutes.
 9. Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus.
 10. Laidininkų sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti prieinamos apžiūrai ir remontui. Laidininkų sujungimo, atsišakojimo ir prijungimo vietose turi būti paliekama ne mažesnė kaip 50mm ilgio atsarga pakartotiniam sujungimui, atsišakojimui arba prijungimui. Laidininkų sujungimui turi būti naudojami jų gyslų medžiagą ir skerspjūvį atitinkantys varžtiniai arba spyruokliniai gnybtai.
 11. Visi kabeliai turi būti su nepalaikančia degimo izoliacija.
 12. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms.
 13. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir talpa turi atitikti projekte nurodytiems.
 14. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“ bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.
 15. Tam kad išvengti nepageidaujamos įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus.
 16. Turi būti atlikti visų naujų linijų varžų matavimai, bei pateikti matavimų protokolai užsakovui.

VIDAUS APŠVIETIMO ĮRANGOS MONTAVIMO DARBAI

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tik gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą. Keičiant šviestuvo parametrus ir pasirinkus konkretų gaminį reikia perskaičiuoti apšvietą kuris turi būti ne mažesnis kaip nurodyta projekte. Naudojamų šviesos šaltinių galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms.

Šviestuvai turi būti tvirtinami taip, kad jų padėtis būtų stabili. Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montажinius aksesuarus, užtikrinančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Laidų įvedimo į šviestuvą vietose turi būti sumontuotos izoliacinės įvorės arba izoliaciniai antgaliai. Į šviestuvą laidai turi būti įtraukiami taip, kad įvedimo vietoje nebūtų pažeidžiama izoliacija ir sujungimo kontaktai nebūtų tempiami.

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Maitinimo laidai neturi būti sujungiami šviestuvų tvirtinimo gembų, vamzdžių ir kitų tvirtinimo konstrukcijų viduje. Laidų sujungimo vietos turi būti prieinamos apžiūrėti.

Šviestuvų armatūroje naudojamų laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti tinklo laidininkų izoliacijos klasę. Tiesiogiai prie patronų prijungiamų varinių laidininkų skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 0,5 mm² patalpose ir 1mm² lauke.

Projekte numatyti būtinos elektros saugos klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tikta gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą.

Naudojamų lempų galia, šviesos srautas, bei spalvų patekimo geba turi atitikti projekte nurodytas technines specifikacijas.

KABELIŲ IR LAIDŲ PAKLOJIMAS

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius ypatumus. Iki 1kV įtampos kabelių leistinoji išilimo temperatūra yra +70°C.

Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

Kabelius ir laidus, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, atitvaruose arba instaliuojami paslėptai. Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarų konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2m aukštyje nuo žemės arba grindų. Visi kabeliai, laidininkai ir laidai turi būti pažymėti patikimais ir pakeičiamais plastmasiniais žymekliais (nurodant kabelio markę, ilgį, paskirtį ir kt.), pritvirtintais prie abiejų kabelio galų.

SKYDŲ MONTAVIMO DARBAI

Galios skydai montuojami elektros patalpose ar kitokios paskirties patalpose. Jie tvirtinami ant sienų arba pastatomi ant kabelinių kanalų (pagal projekcinį sprendimą). Skydų korpusai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų, tenkinti agresyvios aplinkos sąlygas išskyrus skydai skydinėse. Ant skydų turi būti išpėjami ženklai, o taip pat užrašai, nurodantys skydo, jo panelių bei sumontuotos jame elektros aparatūros paskirtį. Visi ant spintų ir spintose esantys užrašai, saugos ženklai, žymėjimai turi būti atsparūs aplinkos sąlygoms (neišblukti, nenukristi ir pan.).

Kabeliai įvedami ir išvedami iš spintų per sandarinančias įvoves skirtas kabelių sandarinimui.

Skydai prie sienų ir grindų tvirtinami nerūdijančio plieno detalėmis. Konstrukcijos prie sienų ar grindų tvirtinamos ankerių pagalba, o skydai prie konstrukcijų – varžtais. Visi skydai turi būti įžeminti. Skydai, užsakovo ar komplektuojančios organizacijos patiekiami į objektą, turi būti pilnai sumontuoti, t.y. su prietaisais, elektros aparatūra, armatūra, vidine elektros ir vamzdine instaliacija - komponentai ir įranga turi būti to pačio gamintojo, bei paruošti išorinių kabelių ar vamzdžių pajungimui, o taip pat su tvirtinimo detalėmis.

Visi spintose sumontuoti laidininkai, sujungimai, laidų ir kabelių prijungimo gnybtai turi būti atitinkamai sužymėti pagal šiame skyriuje nurodytų standartų ir taisyklių reikalavimus. Kiekvienas laidininkas turi turėti individualią skaitinę – raidinę markiruotę, kuri būtų pavaizduota principinėje schemoje.

Visi laidai prijungiami varžtais arba tuneliniais (ikišant ir prispaudžiant laidininką varžtu) prijungimo gnybtais.

Visuose gnybtynuose turi būti ne mažesnis kaip 20% rezervas. Gnybtynai paneliuose turi būti sugrupuojami pagal funkcinę paskirtį (signalizacijos, maitinimo, srovės, įtampos). Valdymo, signalizacijos grandinių montażas atliekamas ne mažesnio kaip 1,5mm² skerspjūvio laidu, srovės grandinės ne mažesnio kaip 4,0 mm² laidu. Visi laidininkai spintose turi būti variniai.

ĮŽEMINIMO IR POTENCIALŲ IŠLYGINIMO ĮRENGINIŲ MONTAVIMAS

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais.

Neleidžiama įrenginių į žeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant.

Geriausias būdas įžeminimo įrengimui - kalimo metodas. Tam naudojami vibro plaktukai. Jų panaudojimas leidžia:

-įžeminimo strypų įkalimą iki 25÷30m;

-įžeminimo įrengimą specialiose vietose (rūsiuose, po elektros linijomis, taip pat labai ankštose patalpose, sunkiai prieinamose vietose ir pan.). Šiuo metodu elektrinio vibro plaktuko smūgiai persiduoda tiesiai kalamam strypui. Apsauginiai elementai teisingam įkalimui yra plaktuko muštukas ir strypo galvutė. Sustiprinta galvutė neleidžia deformuoti sriegių, kalimo jėga persiduoda tiesiogiai strypui, todėl visada lengvai įsukamas sekantis. Lengvesniam praėjimui pro pasitaikančias žemėje kliūtis, yra uždedamas kietasis antgalis.

Būtina kiekvieną kartą į srieginį sujungimą įpilti antikorozinės pastos. Ji palengvina sriegio susukimą, apsaugo nuo korozijos, o taip pat aušina laikiną sujungimą kalimo metu.

Apatinis strypas užsibaigia kietu, specialiai užgrūdintu ir užgalštu plieniniu antgaliu palengvinančių strypo įkalinimą į gruntą. Viršutinis strypas prasideda įkalimo galvute, pagaminta iš sustiprinto plieno. Galvutės matmenis būtina parinkti taip, kad nebūtų sugadinta sujungimo mova. Įžeminimo elektrodas į gruntą įkalamas dalimis po 1,4m. Elektrodai tarpusavyje sujungiami plienine cinkuota juosta. Juosta prie elektrodo tvirtinama kryžmine jungtimi.

Prieš kalimo darbus būtina atsikasti 2m gylio duobę rankiniu būdu ir įsitikinus, kad nebus pažeisti inžineriniai tinklai, pradėti kalimo darbus.

Sukalus elektrodus ir nepasiekus norimos varžos būtina didinti elektrodų skaičių, arba jų įgilinimą.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI VYKDANT ŽEMĖS DARBUS

Rangovas arba statant ūkio būdu statytojas (užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kurį išduoda miesto, rajono savivaldybė.

Visus žemės kasimo darbus esančius iki 5m atstumu nuo medžio kamieno derinti su regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą, kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtos leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus. Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje, žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės išpildomosios nuotraukos.

GEODEZINIS TRASOS NUŽYMĖJIMAS

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta; Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, kas 20m atliekamas trasos atkasimas. Atkasimas atliekamas pagal visa kasamos tranšėjos plotį ir gylį kasant 0,35m pločio, 1,2m. gylio skersines tranšėjas. Atkasimas atliekamas rankiniu būdu, esamas požemines komunikacijas atkasant kastuvais, dalyvaujant kabelį ir kitas esamas komunikacijas eksploatuojantiems darbuotojams. Esamų kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškimais;

Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridodama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriumi.

TRANŠĖJŲ KASIMAS

Tranšėjų kasimas - vykdomas rankiniu - mechanizuotu būdu:

neužstatytomis vietomis- vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu- kabelių klotuvais; iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5m atstumu nuo tranšėjos briaunos; iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; paruošiamas 10cm storio dugno pagrindas iš purios žemės, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;

Tranšėjų kasimas vykdomas iki 1,0m gylio vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo. Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50% esamo kabelio gylio ir 1,0m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0-1,5m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) -1,5m atstumu nuo esamo kabelio.

Elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

Leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais + 15cm;
- kasant tranšėjiniiais ekskavatoriais + 10cm.

Grunto kasimas žiemos metu:

- grunto purenimas pneumatiniiais instrumentais kompresorių pagalba;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;
- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0m ir pastačius įspėjamuosius ženklus; -draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Projektuojamus elektros kabelius kloti žemiau esamų kabelių.

Prieš pradėdant kasti (esant požeminiam kabeliui), reikia patikslinti kabelio vieta. ir gylį (atkasant kastuvais ir dalyvaujant kabelį eksploatuojantiems darbuotojams), pastatyti laikinus aptvarus, nurodančius žemės kasimo mašinų darbo ribas.

Naudoti žemės kasimo mašinas galima ne arčiau kaip 1m iki kabelio. Jei kasama virš kabelio, naudoti žemės kasimo mašinas, pneumatinius įrankius ir laužtuvus tik iki tokio gylio, kad iki kabelio ar jo mechaninės apsaugos liktų ne plonesnis kaip 0,3m grunto sluoksnis. Toliau gruntą reikia kasti kastuvais.

Žemės darbų atlikimo metu, pastebėjus plane nepažymėtus kabelius, vamzdynus, požeminius statinius, sprogmenis, būtina sustabdyti darbą, kol bus išsiaiškintas rastų statinių pobūdis ir gautas atitinkamų organizacijų leidimas tęsti darbus. Persikirtimas su gatvių važiuojamosiomis dalimis atliekamas plastikiniame 110mm diametro vamzdyje.

Tranšėjų tinkamumas požeminių kabelių praklojimui apiforminamas atitinkamu aktu ir įrašu statybos darbų žurnale Vienoje tranšėjoje galima kloti ne daugiau kaip šešis jėgos kabelius, jei nėra kito projekcinio sprendimo. Sunkiasvoriai kabeliai klojami mechanizuotu būdu panaudojant kabelinį transporterį. Lengvasvoriai kabeliai gali būti klojami rankiniu būdu pasinaudojant kabelio ritės pakėlėjais. Kabelinių linijų paklojimo gylis žemėje nurodytas lentelėje.

KABELIŲ KLOJIMAS

Kabelių klojimo gyliai:

- 0,4kV, kontroliniai, žemos įtampos ir ryšio kabeliai – 0,7m;
- kabeliai po keliais, gatvėmis -1,0m;

Minimalūs atstumai tarp lygiagrečiai klojamų kabelių:

tarp 0.4kV ir 10kV kabelio ar kontrolinių kabelių- 0,1m;

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

tarp klojamo kabelių ir esamo kabelio, priklausančio kitai organizacijai. - 0,5m;
Tarp 10kV ir žemos įtampos kabelių - 0,1m;
Tarp kabelio ir pastato sienos (pamato) – 0,6m;
Tarp kabelio ir medžių – 2,0m;
Tarp kabelio ir krūmų (želdinių) – 0,75m;
Tarp kabelio ir kelio griovio – 1,0m.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiesiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas dugno paruošiamasis sluoksnis iš purios ne mažiau 10cm storio žemės, priemolio, molio žemės -smėlio pagrindas.

Prieš kabelio klojimą išskviečiamas techninės priežiūros inžinierius (užsakovas), kuris kartu su rangovu patikrina:

tranšėjos gylį, posūkių kampus;
kabelių atitikties deklaracijas ir sertifikatus;
kabelių būgno patikrinimo aktus.

Žiemą kasti gruntą kastuvais galima tik jį atšildžius. Šiuo atveju šilumos šaltinis negali priartėti prie žemėje esančių kabelių arčiau 15 cm. Jei gruntas šildomas elektra, šildymo ruožus reikia aptverti ir pakabinti įspėjimo ženklus. Atstumas tarp aptvaro ir šildymo ruožų turi būti ne mažesnis kaip 3m. Tamsiu paros laiku šildoma aikštelė turi būti apšviesta. Gruntą galima šildyti ne aukštesne kaip 400 V įtampa. Elektrodai prijungiami izoliuotais laidais ar kebeliais. Instaliacijos tvarkingumą reikia tikrinti kasdien ir kiekvieną kartą perklojus.

Kabelinių linijų klojimas žiemos metu be pašildymo leidžiamas tik tais atvejais, kai oro temperatūra laike 24 val. iki klojimo darbų pradžios nenukrito (nors ir laikinai) žemiau:

- 0°C - jėgos šarvuotiems ir nešarvuotiems kabeliams su popierine gyslų izoliacija ir švino bei aliuminio apvalkalu;
- -5°C - žemo ir aukšto slėgio, tepalu užpildytiems kabeliams;
- -7°C - kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 35kV įtampos su plastmasine arba gumos izoliacija ir apvalkalu iš pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;
- -15°C - kontroliniams ir jėgos kabeliams iki 10kV su polivinilchloridine arba gumos izoliacija ir apvalkalu be pluoštinės medžiagos ir metaline juosta apsaugotu paviršiumi;
- -20°C - nešarvuotiems kontroliniams ir jėgos kabeliams su polietileno izoliacija, apvalkalu be pluoštinės medžiagos su apsaugotu paviršiumi ir gumine izoliacija su švino apvalkalu.

Jei oro temperatūra buvo žemesnė, tai kabeliai turi būti šildomi ir paklojami po šildymo šiame laiko intervale:

Ne ilgiau 1 valandos, kai oro temperatūra 0 ÷ -10°C;
Ne ilgiau 40 minučių, kai oro temperatūra -10° ÷ -20°C;
Ne ilgiau 30 minučių, kai oro temperatūra -20°C ir žemesnė.

Kabelių pašildymą galima atlikti apšildomose patalpose esant 20°C (reikalui esant, naudojami kaloriferiai).

Kabelio jungtims ir galams naudojamos movos, atitinkančios reikalavimus ir turinčios Lietuvos Respublikoje galiojančius sertifikatus.

Esant kabelinėje tranšėjoje kelioms kabelinėms jungtims, jų movų išdėstymo intervalas pagal tranšėjos ilgį turi būti ne mažesnis kaip 2m. Be to, turi būti paliekamos kabelio atsargos movų remontui ateityje. Atstumas tarp movos korpuso ir artimiausio kabelio turi būti ne mažesnis kaip 0,25m.

Požeminiai kabeliai, movos, apsaugos įrenginiai, vamzdžiai privalo turėti pastovius orientyrus arba žymos stulpelius. Žymos stulpeliai statomi 0,1m atstumu į lauko pusę nuo trasos posūkiuose, movų sujungimų vietose, iš abiejų pusių kertant kelius, komunikacijas susikirtimo vietose, prie įvadų į pastatą ir kas 100m lygioje trasoje.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šie reikalavimai:

Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsarga., pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.

Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų. Kabeliai pakloti vertikalčiai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį nurodytą kabelio techninėse sąlygose.

Tranšėjose klojami kabeliai (tipai ir jų skerspjūviai) turi atitikti projekto specifikacijos reikalavimus. Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Gavus teigiamus kabelių izoliacijos

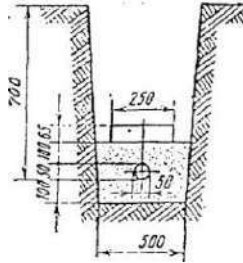
PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

Išvedant kabelį į žemės paviršių, kabelis po žeme ir virš žemės paviršiaus turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, 2m aukštyje nuo grindų arba žemės paviršiaus ir 0,3m žemėje.



1 pav. Kabelių klojimo tranšėjoje pavyzdys

TRANŠĖJŲ UŽPYLIMAS

Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 10cm storio sluoksniu:

priemoliuose - smėliu; smėliuose, priesmėliuose-gruntu iškastu iš tranšėjų be akmenų, statybinių šiukšlių. Įrengiama kabelių apsauga nuo mechaninių pažeidimų; Žemos įtampos kabeliai 0,35-0,70m gylyje, persikirtimuose su įvažiavimais bei gatvėmis apsaugomi paklojant juos vamzdžiuose.

Virš klojamo kabelio įrengiama signalinė juosta. Signalinės juostos plotis vienam kabeliui -10cm, storis - 0,5mm. Apsauginės juostos klojamos 0,3m gylyje nuo žemės paviršiaus su užrašu "Dėmesio! Kabelis". Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Įrengus kabelių apsaugą, elektros įrenginių montavimo firmos ir statybinės organizacijos atstovai kartu su užsakovo technine priežiūra vedančiu inžinieriumi patikrina trasą, sustato dengtųjų darbų aktą. Padaromos komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Gruntas sutankinamas 20-30cm sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis, sutankinimo koeficientas 0,98. Klojant kabelius per laukus, užpilta tranšėja netankinama.

Perėjimuose per kelius, gatves tranšėja užpilama smėliu.

Prieš uždengiant tranšėją, būtina atlikti kabelių izoliacijos matavimus. Iki 1000V įtampos kabeliams atliekami kabelio izoliacijos varžos matavimai, 0,6 - 10kV įtampos kabeliams atliekami bandymai paaukštinta įtampa.

Gavus teigiamus kabelių izoliacijos bandymo rezultatus bei užpildžius atliktų matavimų protokolus, surašomas paslėptųjų darbų aktas, kuriuo leidžiama uždengti kabelinę tranšėją.

Baigus darbus, atliekama požeminės kabelinės linijos geodezinė nuotrauka, pažymint plane jos koordinatas esamų kapitalinių statinių arba specialiai tam tikslui įrengtų ženklų atžvilgiu.

ŽYMĖS IR ŽYMĖJIMAI

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota aikštelėje, turi būti su inventorinėms plokštelėms ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas pagal EİİBT ir IEC 445 (L1, L2 ir L3).

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

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymės prakertant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta. Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

ELEKTROS ĮRENGINIŲ BANDYMAS

Atliekant matavimo ir bandymo darbus būtina atsižvelgti į gamyklų-gamintojų rekomendacijas ir instrukcijas, „Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas“ bei kitų normatyvinių teisės aktų reikalavimus. Įrenginiams, kuriems gamintojų nurodytos kitokios bandymų normos ir apimtys, reikia vadovautis jomis. Visi bandymai ir matavimai turi būti įforminami atitinkamais aktais ir protokolais.

Elektros įrenginiams būtina atlikti visus reikalingus bandymo darbus netgi jeigu jie nėra pateikti projekto matavimo, bandymo, paleidimo-derinimo darbų žiniaraštyje.

Be kitų bandymų numatytų šioje specifikacijoje, papildomai turi būti laikomasi šių bendrų reikalavimų:

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus, visoms darbų kryptims. Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui, bei

priežiūrą. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas.

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

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

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

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

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad įsitikintų, jog montażas vyksta tinkamai ir atitinka kontrakto reikalavimus.

Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas, ir užrašomos visos klaidos ir/arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

SAUGOS, DARBO, PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims. Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PE, PP ar kitų be halogeninių medžiagų 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.

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	O

Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

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

PLP-22-021-TDP-E.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

SANAUDU ŽINIARAŠTIS

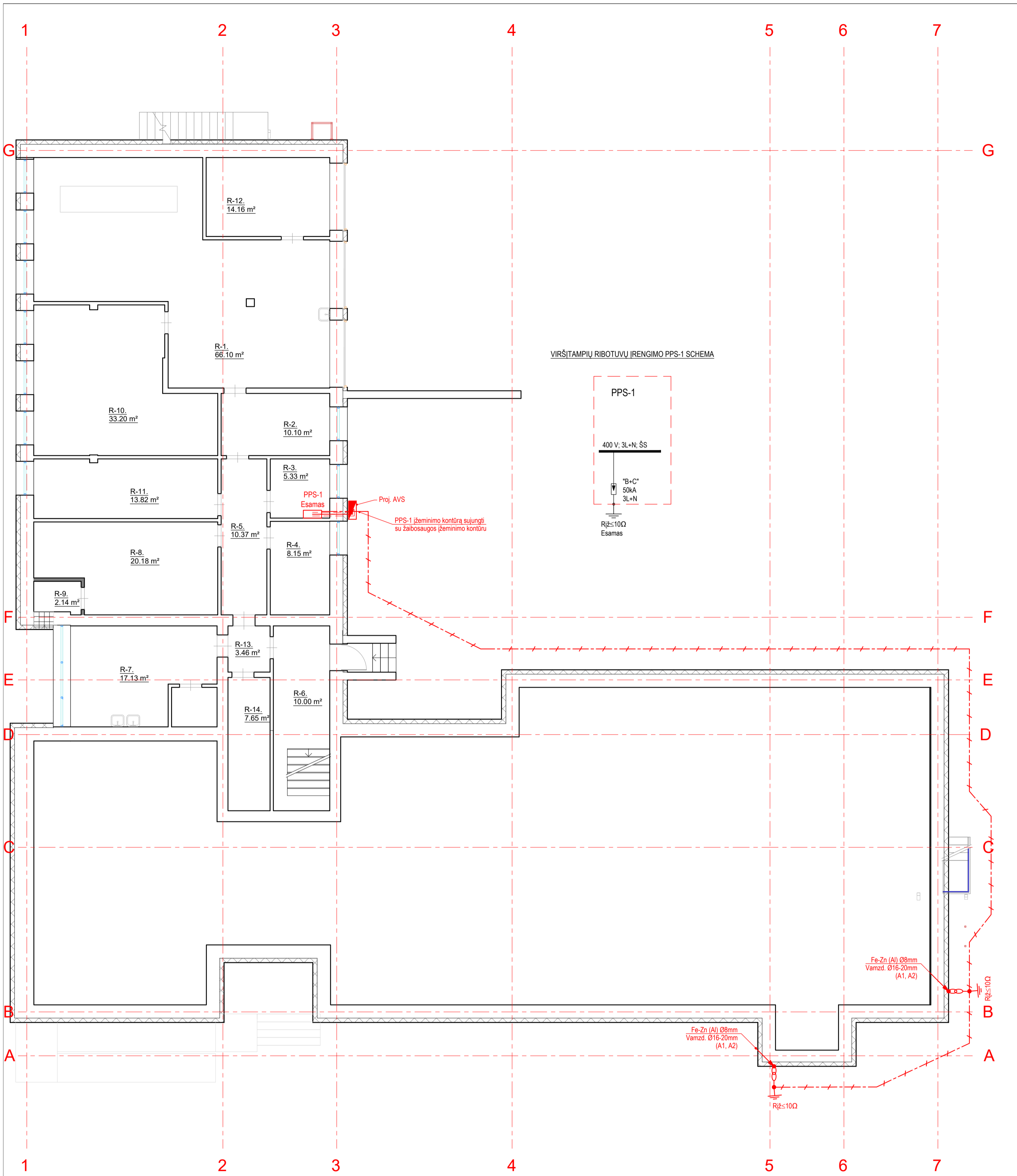
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
Skydai					
1.	Elektros skirstymo skydas AVS, IP44, paviršinio montavimo su dūrelėmis, su spynele	TS p. 2.1.1.	kompl.	1	
1.1.	Įvadinis kirtiklis 32A 3F	TS p. 2.2.2.	vnt.	1	
1.2.	Automatinis išjungiklis C 10A 1F	TS p. 2.2.1.	vnt.	3	
1.3.	Automatinis išjungiklis C 6A 1F	TS p. 2.2.1.	vnt.	1	
1.4.	Srovės nuotėkio relė 25A, 30mA 4P	TS p.2.2.3.	vnt.	1	
1.5.	Kontaktorius 1NO, 25A, 230V AC	TS p.2.2.5.	vnt.	2	
1.6.	Astronominė laiko relė 230V, 8A	TS p. 2.2.6.	vnt.	1	
1.7.	Foto relė komplekte su foto jutikliu	TS p. 2.2.6.	kompl.	1	
1.8.	Valdymo raktas 3-jų padėčių, 230V, 6A (A-0-R)	TS p. 2.2.7.	vnt.	1	
1.9.	Mygtukas su fiksacija 1NO, 230V		vnt.	1	
1.10.	Automatinis išjungiklis C 20A 3F	TS p. 2.2.1.	vnt.	1	Mont. į esamą PPS-1
Šviestuvai					
2.	LED juosta, 24 V, 13,5W/m, 3000K, IP66	TS p. 2.3.	m	108	
3.	Aliuminis profilis LED juostai, L-2m	TS p. 2.3.	vnt.	54	
4.	Jungtys, sujungimai LED juostai, montavimui atvirame ore, IP67	TS p. 2.3.	vnt.	19	
5.	Maitinimo šaltinis LED juostai 230/24V, IP66	TS p. 2.3.	vnt.	18	
Kabeliai					
6.	Kabelis Cu-5x6mm ² , Eca	TS p. 2.4.1.	m	10	
7.	Kabelis Cu-3x1,5mm ² , Eca	TS p. 2.4.1.	m	250	
8.	Kabelis Cu-2x1,5mm ² , Eca	TS p. 2.4.1.	m	15	
Montavimo medžiagos					
9.	Nepalaikantis degimo vamzdis, Ø40 mm	TS p. 2.5.1.	m	10	
10.	Nepalaikantis degimo vamzdis, Ø20 mm	TS p. 2.5.1.	m	260	
11.	Montavimo dėžutė, paviršinė, IP65	TS p. 2.7.	vnt.	18	
12.	Smulkios montavimo, tvirtinimo medžiagos		kompl.	1	

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas
	30365	SPV	D. Franckevičius	2022	Objektas: Administracinės paskirties pastatas (7.2.)
17572	SPDV	K. Šližys	2022		
Dokumento pavadinimas:					Laida
Sąnaudų žiniaraštis					0
LT	Statytojas/Užsakovas:				Žymuo:
	Kretingos rajono savivaldybė Savanorių g. 29A, Kretinga				PLP-22-021-TDP-E.SŽ
					Lapas
					Lapų
					1
					2

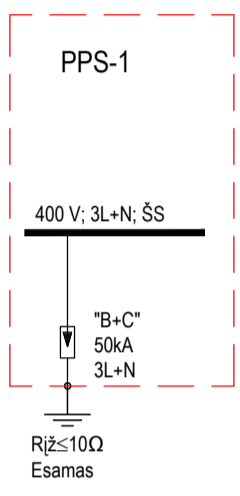
Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas

Apsauga nuo žaibo, įžeminimo gaminiai ir medžiagos					
13.	Cinkuota plieninė viela Ø8mm	TS p.2.6.6.	m	70	
14.	Cinkuota plieninė juosta 40x4mm	TS p.2.6.5.	m	65	
15.	Įžeminimo elektrodas cinkuotas Ø17,2-20mm, L-1,5m, (tikslinti montavimo metu pagal pasiektą varžą)	TS p.2.6.1.	vnt.	18	
16.	Plieninis antgalis	TS p.2.6.2.	vnt.	2	
17.	Įkalimo galvutė	TS p.2.6.3.	vnt.	2	
18.	Antikorozinė izoliacinė juosta	TS p.2.6.4.	vnt.	2	
19.	Aktyvinis žaibo priėmiklis ΔL=30m	TS p. 2.6.10.	vnt.	1	
20.	Žaibo priėmiklio stiebas 4m	TS p. 2.6.11.	vnt.	1	
21.	Stiebo laikiklis prie sienos	TS p. 2.6.11.	kompl.	1	
22.	Sujungimai įvairūs	TS p. 2.6.7. TS p. 2.6.8.	vnt.	50	
23.	Registavimo kortelė su dėklu	TS p. 2.6.12.	vnt.	1	
24.	Revizijos dėžė	TS p. 2.6.9.	vnt.	2	
25.	A2 degumo klasės vamzdis Ø16mm	TS p.2.6.13.	m	30	
26.	Viršįtampių ribotuvai „B+C“ ≥50kA 3L+N	TS p. 2.2.4.	kompl.	1	
Montavimo darbai žaibosaugai ir įžeminimui					
27.	Tranšėjų kasimas plieninės juostos paklojimui		m	55	
28.	Tranšėjų užpylimas		m	55	
29.	Plotų išlyginimas		m ²	55	
30.	Plieninės juostos montavimas tranšėjoje		m	55	
31.	Plieninės juostos montavimas esamomis konstrukcijomis		m	10	
32.	Cinkuotos plieninės vielos montavimas ant stogo		m	40	
33.	Cinkuotos plieninės vielos montavimas ant pastato sienos		m	30	
34.	Aktyvinio žaibo priėmiklio įrengimas		vnt.	1	
35.	Įžemiklių įrengimas		vnt.	2	
36.	Viršįtampių ribotuvių montavimas esamuose elektros įrenginiuose		kompl.	1	
37.	Žaibosaugos techninės dokumentacijos parengimas		kompl.	1	
Matavimai					
38.	Iki 1000V grandinių izoliacijos varžos matavimai		kompl.	1	
39.	Įžeminimo įrenginių varžos matavimas		kompl.	2	
40.	Įžeminimo įrenginių kontaktų pereinamosios varžos matavimai		kompl.	2	
41.	PEN, PE ir N laidų pereinamosios varžos matavimai		kompl.	1	
42.	Fazinio ir nulinio laidų grandinės varžos matavimai		kompl.	1	
Išmontavimo darbai					
43.	Esamo stogo perimetro apšvietimo išmontavimas		m	80	

PLP-22-021-TDP-E.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



VIRŠTAMPIŲ RIBOTUVŲ ĮRENGIMO PPS-1 SCHEMA



Proj. AVS
PPS-1 žėminimo kontūra sujungti su žaibosaugos žėminimo kontūra

Fe-Zn (Al) Ø8mm
Vamzd. Ø16-20mm
(A1, A2)
R_{iz} ≤ 10Ω

Fe-Zn (Al) Ø8mm
Vamzd. Ø16-20mm
(A1, A2)
R_{iz} ≤ 10Ω

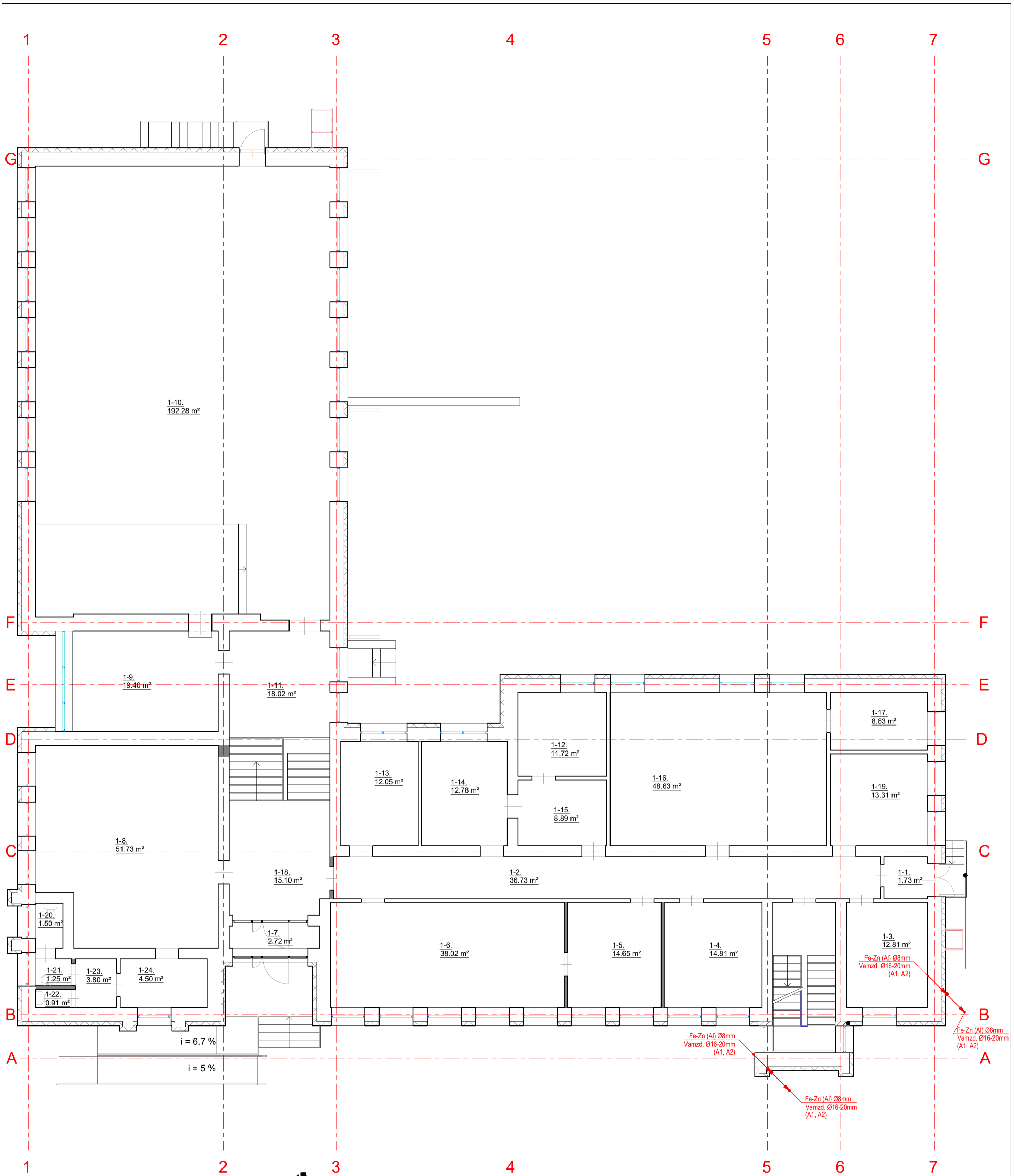
Rūšio patalpų eksplikacija		
Numeris	Pavadinimas	Plotas
R-1	Knygų saugykla	66.10 m ²
R-2	Kabinetas	10.10 m ²
R-3	Sandėlis	5.33 m ²
R-4	Sandėlis	8.15 m ²
R-5	Koridorius	10.37 m ²
R-6	Koridorius	10.00 m ²
R-7	Virtuvė	17.13 m ²
R-8	Sandėlis	20.18 m ²

Rūšio patalpų eksplikacija		
Numeris	Pavadinimas	Plotas
R-9	Vent. kamera	2.14 m ²
R-10	Knygų saugykla	33.20 m ²
R-11	Sandėlis	13.82 m ²
R-12	Knygų saugykla	14.16 m ²
R-13	Room	3.46 m ²
R-14	Room	7.65 m ²
VISO:		221.79 m ²

PASTABOS:
1. Montavimą atlikti laikantis E[BT, ELI]T ir E[RAA]T reikalavimų.

— plieninė cinkuota juosta 40x4mm
• Sujungimas strypas - viela - juosta
• Projektuojamas žemiklis
• Kontrolinis sujungimas (matavimo gnybtai)

Atestato Nr.				UAB "Plėtros partneriai" Laisvės pr. 77B, LT-01100 Vilnius		Kompleksas:	
30365				SPV		Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas.	
17572				SPDV		Objektas:	
						Administracinės paskirties pastatas 7.2	
						Brėžinys:	
						Elektros tinklai. Rūšio planas M 1:100	
						Laida	
						0	
LT				UŽSAKOVAS:		Bylos šifras:	
				Kretingos rajono savivaldybė		PLP-22-021-TDP-E.B-01	
						Lapas	
						1	
						Lapų	
						1	



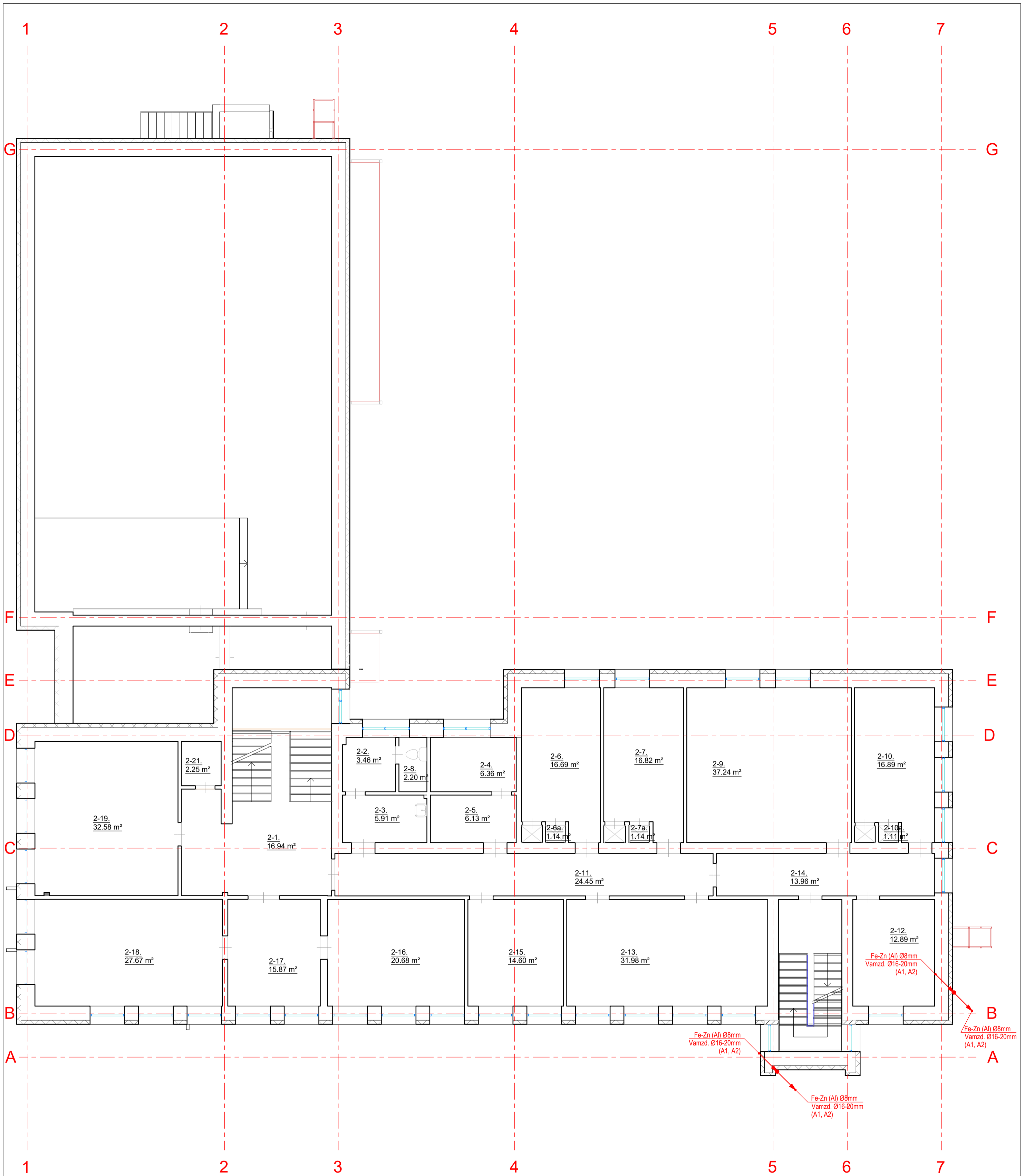
1-o aukšto patalpų eksplikcija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas
1-1	Tambūras	1.73 m ²
1-2	Koridorius	36.73 m ²
1-3	Kabinetas	12.81 m ²
1-4	Kabinetas	14.81 m ²
1-5	Kabinetas	14.65 m ²
1-6	Parduotuvė	38.02 m ²
1-7	Tambūras	2.72 m ²
1-8	Kavinė	51.73 m ²
1-9	Biblioteka	19.40 m ²
1-10	Biblioteka	192.28 m ²
1-11	Koridorius	18.02 m ²
1-12	Kabinetas	11.72 m ²
1-13	Kabinetas	12.05 m ²
1-14	Kabinetas	12.78 m ²
1-15	Kabinetas	8.89 m ²

1-o aukšto patalpų eksplikcija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas
1-16	Skaitykla	48.63 m ²
1-17	Kabinetas	8.63 m ²
1-18	Koridorius	15.10 m ²
1-19	Koridorius	13.31 m ²
1-20	Wc	1.50 m ²
1-21	Prausykla	1.25 m ²
1-22	Wc	0.91 m ²
1-23	Koridorius	3.80 m ²
1-24	Koridorius	4.50 m ²
Plotas 1-o aukšto		545.97 m ²

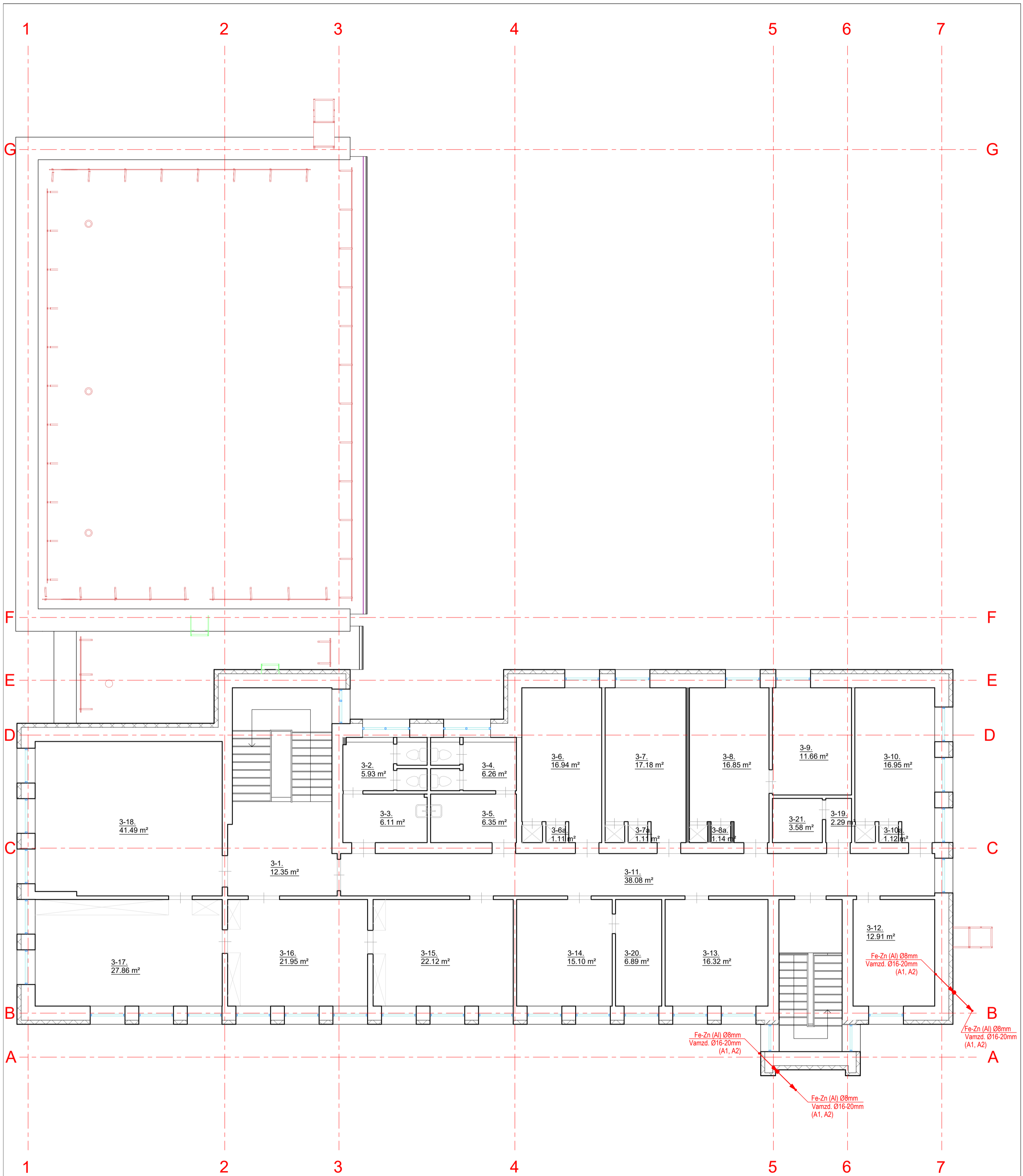
Atestato Nr. PLĖTROS PARTNERIAI UAB "Plėtros partneriai" Laisvės pr. 77B, LT-01100 Vilnius				Komplexas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas.	
30365	SPV	D. Franckevičius	2022	Objektas: Administracinės paskirties pastatas 7.2	
17572	SPDV	K. Šližys	2022	Brėžinys: Elektros tinklai. Pirmo aukšto planas M 1:100	
UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė				Bylos šifras: PLP-22-021-TDP-E-B-02	
LT				Lapas 1	Lapų 1



2-o aukšto patalpų eksplikcija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas pgl inventurine
2-1	Koridorius	16.94 m ²
2-2	Sandėlis	3.46 m ²
2-3	Prausykla	5.91 m ²
2-4	Kabinetas	6.36 m ²
2-5	Kabinetas	6.13 m ²
2-6	Kabinetas	16.69 m ²
2-6a	Spinta	1.14 m ²
2-7	Kabinetas	16.82 m ²
2-7a	Spinta	1.14 m ²
2-8	Wc	2.20 m ²
2-9	Kabinetas	37.24 m ²
2-10	Kabinetas	16.89 m ²
2-10a	Spinta	1.11 m ²
2-11	Koridorius	24.45 m ²
2-12	Kabinetas	12.89 m ²
2-13	Kabinetas	31.98 m ²
2-14	Koridorius	13.96 m ²

2-o aukšto patalpų eksplikcija		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas pgl inventurine
2-15	Kabinetas	14.60 m ²
2-16	Kabinetas	20.68 m ²
2-17	Kabinetas	15.87 m ²
2-18	Kabinetas	27.67 m ²
2-19	Kabinetas	32.58 m ²
2-21	Sandėlis	2.25 m ²
Plotas 2-o aukšto		328.96 m ²

Atestato Nr.	UAB "Plėtros partneriai" Laisvės pr. 77B, LT-01100 Vilnius			Kompleksas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas.	
	30365	SPV	D. Franckevičius	2022	Objektas: Administracinės paskirties pastatas 7.2
17572	SPDV	K. Šližys	2022	Brėžinys: Elektrios tinklai. Antro aukšto planas M 1:100	
LT	UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė				Bylos šifras: PLP-22-021-TDP-E-B-03
				Lapų	1



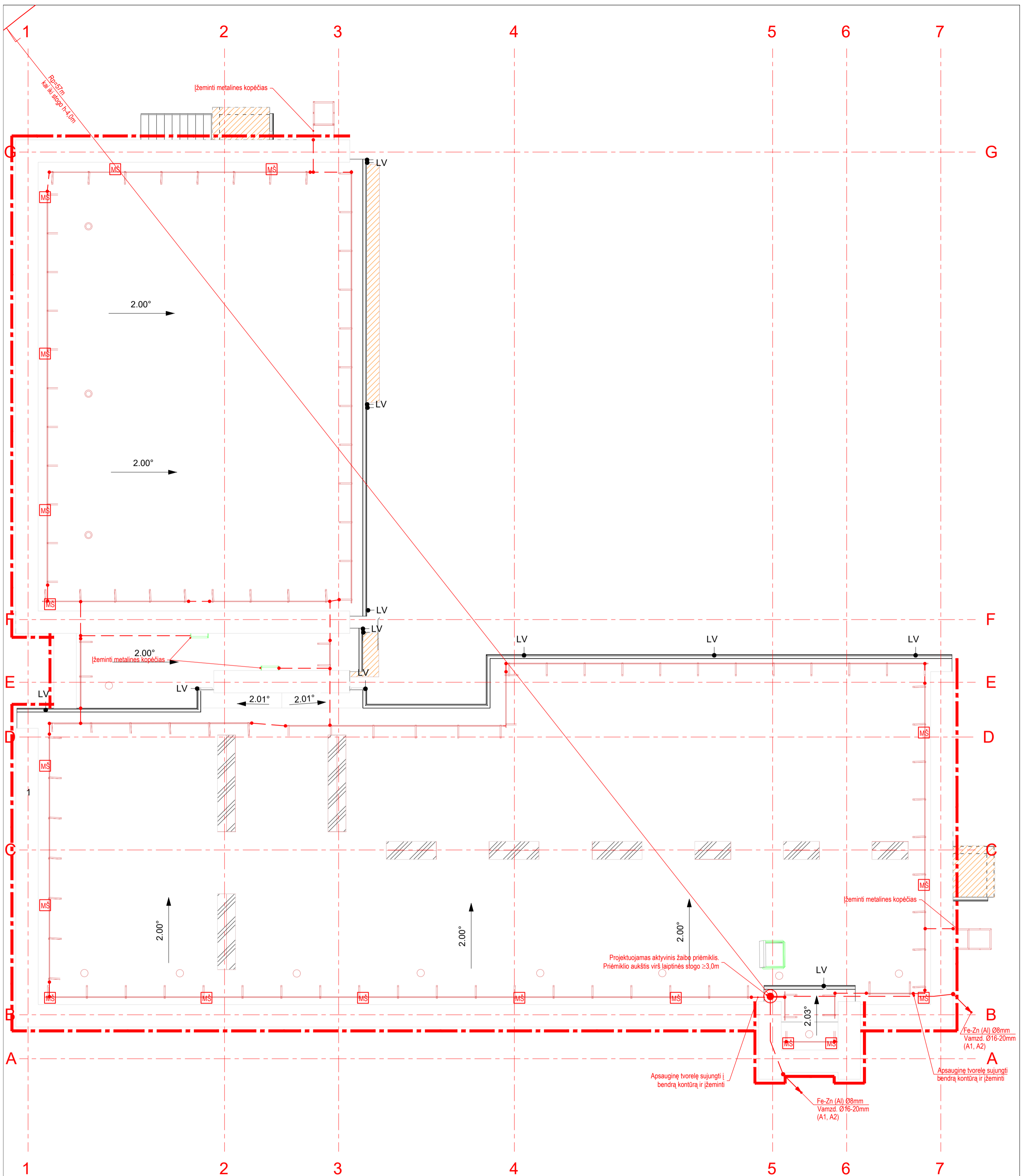
3-o aukšto patalpų eksplikcija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas
3-1	Koridorius	12.35 m ²
3-2	Wc	5.93 m ²
3-3	Prausykla	6.11 m ²
3-4	Wc	6.26 m ²
3-5	Prausykla	6.35 m ²
3-6	Kabinetas	16.94 m ²
3-6a	Room	1.11 m ²
3-7	Kabinetas	17.18 m ²
3-7a	Spinta	1.11 m ²
3-8	Kabinetas	16.85 m ²
3-8a	Spinta	1.14 m ²
3-9	Kabinetas	11.66 m ²
3-10	Kabinetas	16.95 m ²
3-10a	Spinta	1.12 m ²
3-11	Koridorius	38.08 m ²
3-12	Kabinetas	12.91 m ²
3-13	Kabinetas	16.32 m ²
3-14	Kabinetas	15.10 m ²

3-o aukšto patalpų eksplikcija

Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas
3-15	Kabinetas	22.12 m ²
3-16	Kabinetas	21.95 m ²
3-17	Kabinetas	27.86 m ²
3-18	Salė	41.49 m ²
3-19	Koridorius	2.29 m ²
3-20	Kabinetas	6.89 m ²
3-21	Kabinetas	3.58 m ²
Plotas 3-o aukšto		329.65 m ²

				UAB "Plėtros partneriai" Laisvės pr. 77B, LT-01100 Vilnius		Komplexas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas.	
Atestato Nr. 30365 SPV D. Franckevičius 2022 17572 SPDV K. Šližys 2022		Objektas: Administracinės paskirties pastatas 7.2		Brėžinys: Elektros tinklai. Trečio aukšto planas M 1:100		Laida 0	
LT UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė		Bylos šifras: PLP-22-021-TDP-E.B-04		Lapas 1		Lapų 1	



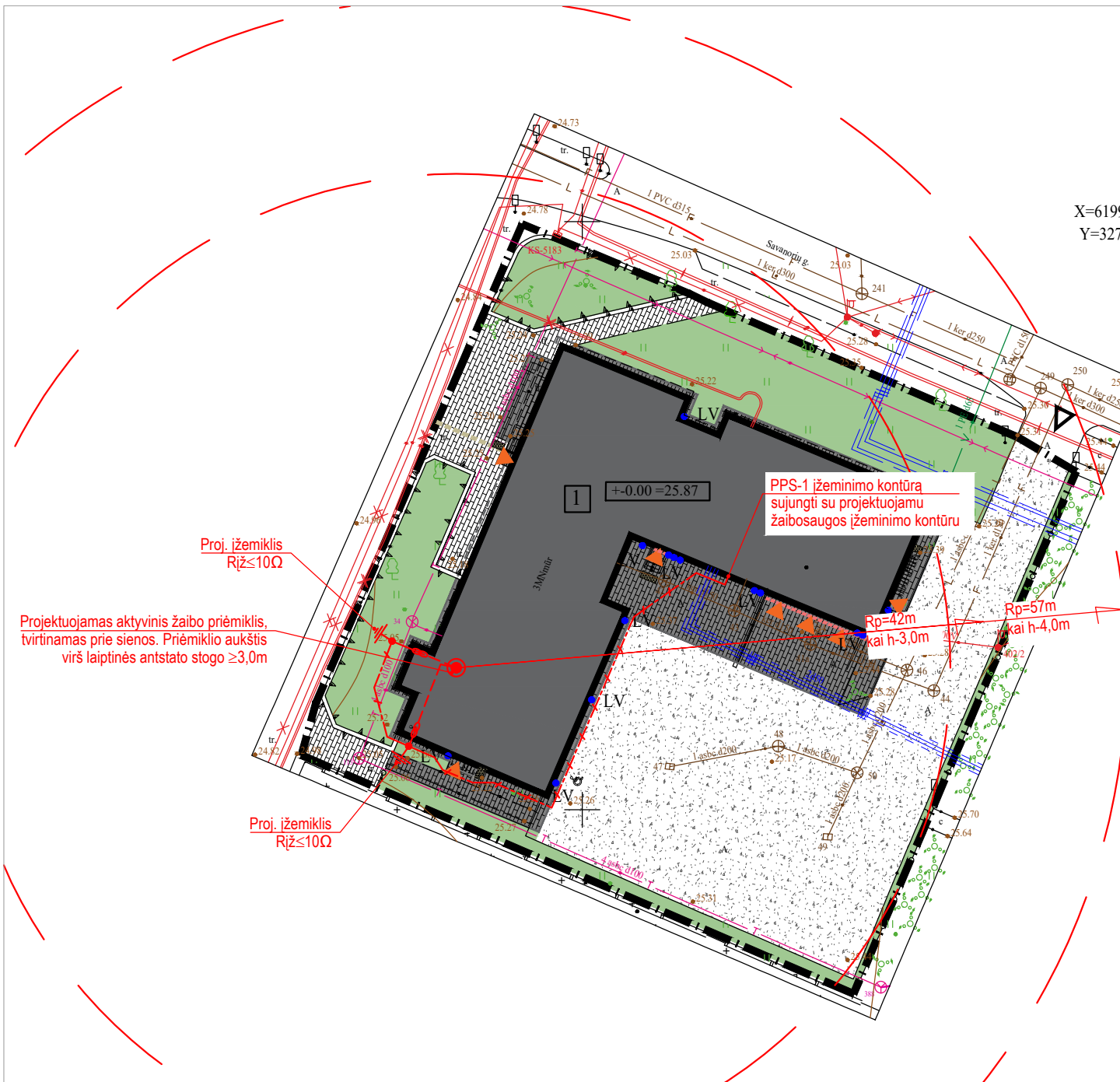
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Plieninė cinkuota arba aliuminio viela
- LED juosta 13,5W/m, IP66
- MS Maitinimo šaltinis LED juostai


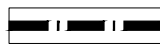







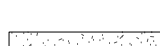
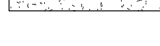
PASTABOS

1. Pastato apsaugai nuo žaibo projektuojamas aktyvusis žaibo priėmiklis. Aktyvinio priėmiklio aukštis virš laiptinės stogo $\geq 3,0m$. Montuojamas brėžinyje nurodytoje vietoje tvirtinant prie sienos. Tvirtinimo sprendinius tikslinti darbo vietoje;
2. Žaibo srovės nuvedimui projektuojami du srovės nuvedikliai;
3. Įžeminimo laidininkas ant stogo (plieninė cinkuota arba aliuminio viela $\varnothing 8mm$) montuojamas atvirai ant stoginių laikiklių. Vertikaliose atkarpose įžeminimo laidininką montuoti atvirai, tvirtinant prie sienos specialiais vielos laikikliais kas 1,0m;
4. Srovės nuvedikliai su įžemintuvais sujungiami per išardomą jungtį, matavimo gnybtus;
5. Srovės nuvediklius įrengti išlaikant ne mažiau 2,0m atstumą nuo langų ir durų. Jeigu atstumo išlaikyti neįmanoma, srovės nuvediklius montuoti A1, A2 degumo klasės vamzdiuose po statinio apdaila arba atvirai išorėje. Srovės nuvediklius (apsauginį vamzdį) tvirtinti prie sienos ne rečiau kaip kas 1,0m;
6. Srovės nuvediklių įžeminimo varža bet kuriuo metu laikų turi būti ne didesnė kaip 10 Ω . Įvadinio skydo (PPS-1) įžeminimo kontūrą sujungti su projektuojamu žaibosaugos įžeminimo kontūru;
7. Visus montavimo darbus atlikti laikantis EIBT ir kitų galiojančių norminių dokumentų reikalavimų;

<p>Atestato Nr. PLĖTROS PARTNERIAI UAB "Plėtros partneriai" Laisvės pr. 77B, LT-01100 Vilnius</p>				<p>Kompleksas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas.</p>	
30365	SPV	D. Franckevičius	2022	<p>Objektas: Administracinės paskirties pastatas 7.2</p>	
17572	SPDV	K. Šližys	2022	<p>Brėžinys: Apsaugos nuo žaibo sistema. Stogo planas M 1:100</p>	
LT	<p>UŽSAKOVAS: Kretingos rajono savivaldybė</p>			<p>Bylos šifras: PLP-22-021-TDP-E-B-05</p>	<p>Lapas 1</p>
				Lapų	Lapų
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  REMONTUOJAMAS PASTATAS - ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES
-  SKLYPO RIBA
-  VEJA
-  REMONTUOJAMAS PASTATAS
-  ĮVAŽIAVIMAS Į TERITORIJĄ
-  ĮĖJIMAS Į PASTATĄ
-  ESAMA BETONO TRINKELIŲ DANGA (KUR APŠILTINAMAS PAMATAS TURI BŪTI ATSTATOMA)
-  PLANUOJAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA, TAKAI, PRIVAŽIAVIMAI
-  ESAMA ASFALTO DANGA
-  ĮRENGIAMAS ĮSPĖJAMASIS PAVIRŠIUS-TRINKELĖS SU KAUBURĖLIAIS (ŽR. PRIE ĮĖJIMŲ)
-  ATSTATOMA ESAMA BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA (PRIE APŠILTINAMO PAMATO)



Proj. įžemiklis
R_ž ≤ 10Ω

Projektuojamas aktyvinis žaibo priėmiklis, tvirtinamas prie sienos. Priėmiklio aukštis virš laiptinės antstato stogo ≥ 3,0m






PPS-1 įžeminimo kontūra sujungti su projektuojamu žaibosaugos įžeminimo kontūru

Proj. įžemiklis
R_ž ≤ 10Ω

PASTABOS:

- Pastato apsaugai nuo žaibo projektuojamas aktyvinis žaibo priėmiklis. Aktyvinio priėmiklio aukštis virš laiptinės stogo ≥ 4,0m. Montuojamas brėžinyje nurodytoje vietoje tvirtinant prie sienos. Tvirtinimo sprendinius tikslinti darbo vietoje;
- Žaibo srovės nuvedimui projektuojami du srovės nuvedikliai ant skirtingų pastato sienų;
- Įžeminimo laidininkas ant stogo (aliuminio viela Ø8mm) montuojamas atvirai ant stoginių laikiklių. Vertikaliuose atkarpose įžeminimo laidininką montuoti atvirai, tvirtinant prie sienos specialiais vielos laikikliais kas 1,0m;
- Srovės nuvedikliai su įžemintuvais sujungiami per išardomą jungtį, matavimo gnybtus;
- Srovės nuvediklius įrengti išlaikant ne mažiau 2,0m atstumą nuo langų ir durų. Jeigu atstumo išlaikyti neįmanoma, srovės nuvediklius montuoti A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose po statinio apdaila arba atvirai išorėje. Srovės nuvediklius (apsauginį vamzdį) tvirtinti prie sienos ne rečiau kaip kas 1,0m;
- Srovės nuvediklių įžeminimo varža bet kuriuo metų laikų turi būti ne didesnė kaip 10 Ω. Įvadinio skydo (PPS-1) įžeminimo kontūrą sujungti su projektuojamu žaibosaugos įžeminimo kontūru;
- Šalia esamų požeminių komunikacijų žemės darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeidžiant jų. Pažeidus sutvarkyti;
- Atlikus darbus pilnai atstatyti pažeistas dangas.
- Visus montavimo darbus atlikti laikantis EIT ir kitų galiojančių norminių dokumentų reikalavimų;


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

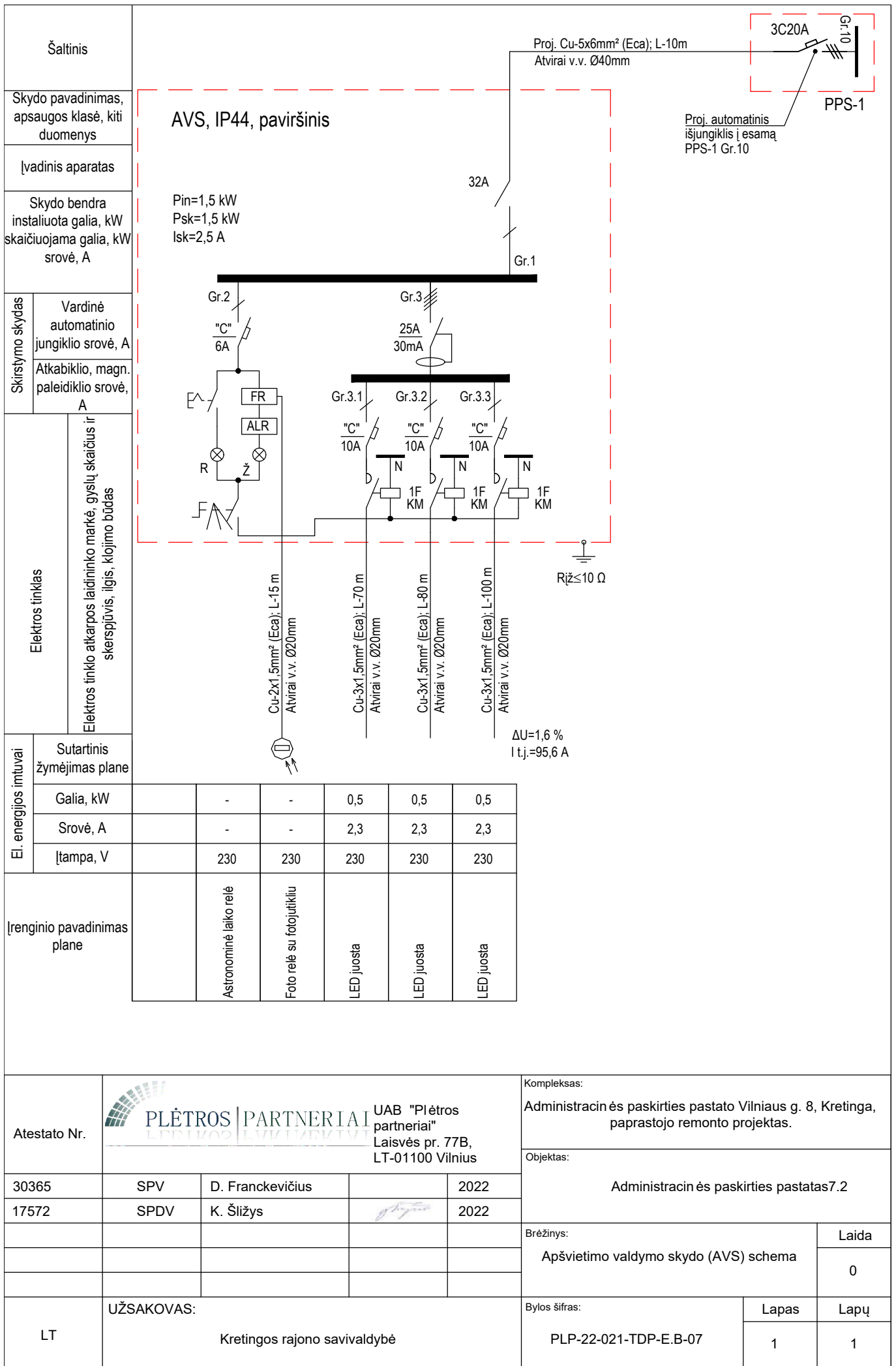
-  Cinkuota plieninė juosta 40x4mm
-  Plieninė cinkuot arba liuminio viela Ø8mm
-  Sujungimas strypas - viela - juosta
-  Projektuojamas įžemiklis
-  Kontrolinis sujungimas (matavimo gnybtai)

Pastabos:

Prašymo numeris: THIS1-20221212-092609

Plano tipas: Topografinis planas - pilnas turinys				
Objekto adresas: Vilniaus g. 8, Kretingos m.				
Aukščių sistema	Koordinacijų sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm		
LAS07	LKS-94	Horizontalus:	3	Vertikalus: 3
UAB "InžinerijaLT"				
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
1GKV-982	Audrius Mockus		2022-10	
1GKV-1780	Tautvydas Jonikas		2022-10	
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
		1:500	1	1

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt		Projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projektas.		
30365	SPV	D. Frankevičius	2022	Objektas: Administracinės paskirties pastatas (7.2)	
17572	SPDV	K. Šližys	2022		
				Brėžinys: Apsaugos nuo žaibo sistema. Įžeminimo kontūro įrengimo planas; M 1:500	Laida
					0
LT	Statytojas/Užsakovas:		Žymuo:	Lapas	Lapų
	Kretingos rajono savivaldybė		PLP-22-021-TDP-E.B-06	1	1



ELEKTROTECHNIKOS DALIES PRIEDAI

TVIRTINU:

Kretingos rajono savivaldybės
Administracijos direktorius
Egidijus Viškontas

2022-09-16

TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (užsakovas)	Kretingos rajono savivaldybė
2.	Pirkimo objektas	Paprastojo remonto projekto parengimas.
3.	Projekto pavadinimas	Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, Kretingos r., paprastojo remonto projektas
4.	Statinio (-ių) adresas	Vilniaus g. 8, Kretinga, Kretingos r. Žemės sklypo kadastrinis Nr. 5634/0006:365 Kretingos m. k.v.
5.	Projekto parengimo etapas	Techninis darbo projektas
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir paskirties rodikliai	<u>Negyvenami pastatai – Administracinis pastatas</u> Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: administracinė; Statinio statybos rūšis: paprastasis remontas, <u>Nuotekų tinklai</u> Statinio statybos rūšis: nauja statyba.
7.	Statinio kategorija	Administracinis pastatas: <u>neypatingasis statinys</u> . Nuotekų tinklai: <u>nesudėtingasis, neypatingasis statinys</u> .
8.	Esami statiniai, jų funkcinė paskirtis	Žemės sklypo (unikalus Nr. 4400-2034-7017, žemės sklypo kadastrinis Nr. 5634/0006:365 Kretingos m. k.v.), kuriame numatomas remontuoti administracinis pastatas, naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos, sklypo plotas – 0,2528 ha. PASTATO TECHNINIAI EKONOMINIAI RODIKLIAI: Bendras plotas – 1405.10 m ² ; Pagrindinis plotas – 987.23 m ² ; Užstatytas plotas – 696.00 m ² ; Tūris – 5683 m ³ ; Aukštų skaičius – 3; Energetinė naudingumo klasė - E
II. Perkamų paslaugų apimtis		
9.	Projektavimo paslaugų apimtis	Paprastojo remonto projekto (toliau – projektas) dalys: 1) Bendroji; 2) Sklypo sutvarkymo; 3) Architektūrinė*; 4) Konstrukcinė*;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		5) Nuotekų šalinimo; 6) Šildymo dalis; 7) Elektrotechninė; *Dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje / tome. <u>Pastabos:</u> 1) Jeigu pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ aktualią redakciją reikalingos ir kitos projekto dalys, jos turi būti parengtos. 2) Projekto dalys gali būti komplektuojamos vienoje byloje/tome.
10.	Projektavimo paslaugos	Paslaugas paslaugų teikėjas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus. Projektavimo metu sprendiniai betarpiškai derinami su statytoju. Projektavimo paslaugų sudėtis: <ol style="list-style-type: none"> 1) Projektinių pasiūlymų parengimas; 2) Paprastojo remonto projekto parengimas; 3) Projekto derinimų atlikimas; 4) Paprastojo remonto projekto taisymas pagal projektą derinančių subjektų bei ekspertizės pastabas; 5) Statybą leidžiančio dokumento gavimas.
11.	Projekto vykdymo priežiūra	Neprivaloma.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
12.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus (vieną, kelis ar visus), aplinkos apsaugos, aplinkos ir statinio techninius parametrus pagal statinių ir statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių perkamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, paslaugų teikėjas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją. 2) Paslaugų teikėjas pagal pateiktą statytojo įgaliojimą išsiima visas technines sąlygas, specialiuosius reikalavimus ar privalomus sutikimus, reikalingus projektui parengti. 3) Paslaugų teikėjas visus iškilusius klausimus ir

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>problemas, susijusias su šioje techninėje projektavimo užduotyje nustatytų tikslų ir užduočių vykdymu, turi spręsti savarankiškai (savo pastangomis), tačiau galutinius sprendimus turi priimti tik susiderinęs su statytoju.</p>
13.	Projektavimo darbų aprašas	<p><u>13.1. Pastato pamato, nuogrindos, laiptų remonto projektavimo darbai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pagrindinių lauko laiptų su aikštele, pandusu rekonstravimo darbai, dangos derinamos projektavimo metu. ▪ Nuogrindos demontavimas ir naujos įrengimas su danga ir betoninių trinkelio. ▪ Pamatų remontas (įtrūkimų užtaisymas, pamatų valymas). ▪ Hidroizoliacijos įrengimas pamatams. ▪ Pamato antžeminės ir požeminės dalies šiltinimas. ▪ Membranos įrengimas. ▪ Apdailos įrengimas iš dekoratyvinio mozikinio tinko. ▪ Sklypo aplinkos atstatymas (sutvarkymas). ▪ Įvažiavimų į garažus, prieigų (įėjimų) į pastatą įrengimas iš betoninių trinkelio dangos. <p><u>13.2. Fasadų remonto projektavimo darbai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Išorės sienų remontas (įtrūkimų, ištrupėjusių, pažeistų vietų užtaisymas). ▪ Išorės langų ir durų angokraščių sutvarkymas ir šiltinimas, kai langai ir durys esami. ▪ Esamų plastikinių langų, durų sutvarkymas: gumų pakeitimas, sureguliuojimas, fiksavimo įtaisų pakeitimas arba naujų plastikinių langų su dviejų kamerų stiklo paketu ir selektyvine danga įrengimas. ▪ Medinių langų demontavimas, angų sumažinimas mūru ir naujų plastikinių langų su dviejų kamerų stiklo paketu ir selektyvine danga įrengimas. ▪ Garažo durų pakeitimas į segmentinius garažo vartus. ▪ Išorines sienas šiltinamos naudojant nevedinamo fasadų sistemas. Apdaila armuotas dekoratyvinis tinkas, klinkerio plytelės ir kt.. ▪ <u>Pasiūlyti kelis fasadų spalvinius sprendinius.</u> ▪ Išorinių palangių apskardinimas poliesteriu dengta skarda. ▪ Evakuacinių išorės laiptų demontavimas, ir naujų metalinių laiptų įrengimas. ▪ Visų elektrotechninių, elektroninių ryšių, inžinerinių sistemų (kurių negalima palikti po apšiltinimo sluoksniu) nuėmimas ir perkėlimas ant naujai įrengtų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>fasadų, pakeičiant tvirtinimus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metalinių laiptų palipimui ant stogo įrengimas. <p><u>13.3. Stogo remonto projektavimo darbai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parapetų, vėdinimo šachtų ir kt. apskardinimų demontavimas. ▪ Šiukšlių nuvalymas nuo esamos stogo dangos. ▪ Visų elektrotechninių, elektroninių ryšių ir kitų inž. sistemų perkėlimas po stogo apšiltinimo, pakeičiant tvirtinimą. ▪ Esamos stogo dangos remontas, paviršiaus paruošimas, nuolydžių koregavimas. ▪ Stogo šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis. ▪ Naujos ruloninės ritininės dangos 2 sl. įrengimas. ▪ Esamų parapetų, ventiliacijos šachtų, alsuoklių paaukštinimas ir apskardinimas poliesteriu dengta skarda. ▪ Esamų stogo ventiliacijos kaminėlių, įlajų demontavimas ir naujų įrengimas. ▪ Stogelių virš įėjimų įrengimas. <p><u>13.4. Nuotekų sistemos projektavimo darbai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprojektuoti drenažo tinklus aplinka pastatą. ▪ Lietaus nuotekų tinklų įrengimas (nuo lietvamzdžių, garažų įvažiavimo, įėjimo) <p><u>13.5. Šildymo sistemos projektavimo darbai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inžinerinių tinklų demontavimas. ▪ Šildymo ir šilumos gamybos bei tiekimo (šildymas ir šilto vandens gamybą iš šilumos mazgo); ▪ Šilumos punkto atnaujinimas; ▪ Šildymas: radiatoriais; <p><u>13.6. Elektrotechnikos projektavimo darbai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pastato fasado apšvietimo įrengimas. ▪ Pastato prieigų apšvietimo įrengimas. ▪ Žaibosaugos įrengimas. <p><u>Pastaba:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paprastoje remonto projektas turi būti parengtas taip, kad būtų pasiekta ne mažesnė kaip B pastato energinio naudingumo klasė.
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Projektinius pasiūlymus ir projektą paslaugų teikėjas derina su statytoju ir su kitomis institucijomis, kur toks derinimo privalomumas įtvirtintas teisės aktų reikalavimais. 2) Projekto sprendiniai turi būti suderinti tarp projekto dalių ir neprieštarauti vieni kitiems.
15.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Pagal sutarties sąlygas.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
16.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Teisės aktų nustatyta tvarka.
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Projekto dokumentai turi būti parengti lietuvių kalba.
18.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui.	<p><u>18.1. Paslaugų teikėjas perduoda projektą statytojui ekspertizei teikti taip:</u></p> <p>18.1.1. Paprastojo remonto projekto bylą 1 egz. popieriniame variante.</p> <p>18.1.2. Paprastojo remonto projektą, įrašytą į elektroninę laikmeną (CD 1 vnt.) skenuotą *.PDF formatu, paruoštą 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.“ 11.4 punktą;</p> <p>18.1.3. įrašytus į kompiuterinę laikmeną (CD 1 vnt.) projekto dalių sprendinių skaičiavimus (pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 41 punktą).</p> <p><u>18.2. Paslaugų teikėjas projektą, kai atlikta ekspertizė ir gautas projekto ekspertizės aktas su išvada, pateikia statytojui taip:</u></p> <p>18.2.1. Paprastojo remonto projekto bylą 1 egz. popieriniame variante;</p> <p>18.2.2. Paprastojo remonto projektą, įrašytą į elektroninę laikmeną (CD 1 vnt.) skenuotą *.PDF formatu, paruoštą 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.“ 11.4 punktą;</p> <p>18.2.3 įrašytus į kompiuterinę laikmeną (CD 1 vnt.) projekto dalių sprendinių skaičiavimus (pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 41 punktą).</p> <p><u>18.3. Paslaugų teikėjas projektą su statybą leidžiančiu dokumentu pateikia statytojui taip:</u></p> <p>18.3.1. Paprastojo remonto projekto bylą 3 egz. popieriniame variante;</p> <p>18.3.2. Paprastojo remonto projektą, įrašytą į elektroninę laikmeną (CD 1 vnt.) skenuotą *.PDF formatu, paruoštą 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.“ 11.4 punktą.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Paprastojo remonto projekto brėžiniai turi būti įrašyti ir *.DWG formatu.
19.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizė privaloma.

Pridedama:

1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai, 3 lapai.
2. Žemės sklypo planas, 2 lapai.
3. Pastato kadastrinės bylos duomenys, 17 lapų.

PARENGĖ

Statybos skyriaus vedėjo pavaduotojas

Andrius Kasputis

SUDERINTA

Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus
vedėja-vyr. architektė

Reda Kasnauskė

Statybos skyriaus vedėja

Rima Lukauskienė



KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „Plėtros partneriai“

Kęstučiui Šližiui

Dėl Vilniaus-8 fasado apšvietimo.

TECH. SĄLYGOS

1. Demontuoti esama stogo perimetro apšvietima.
2. Naujam apšvietimui numatyti nauja AVS skyda, kuris turi būti sumontuotas Ant laukinės pastato sienos.
3. Naujas AVS pajugiamas iš PPS-1 Kuris randasi el. skydinėje.

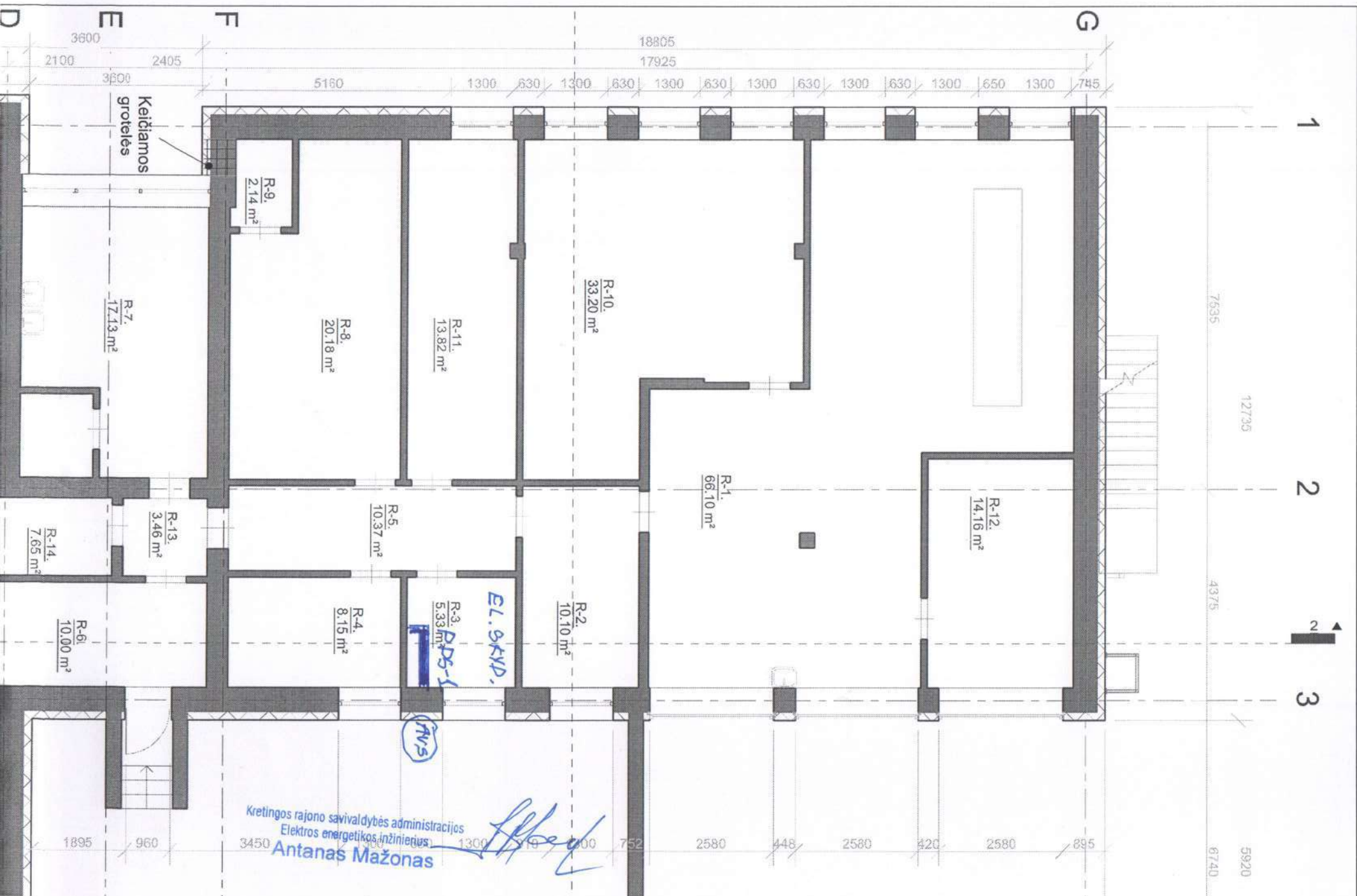
Gr.10

Pridedu PPS-1 skydo duomenis.

Pagarbiai El. energetikos inž. Antanas Mažonas

Tel. 8-445-76500 mob. 8-614 03852

El. paštas energetikas @ kretinga.lt



1
2
3

7535
12735
4375
5920
6740

3600 18805 17925

2100 3600 5160 1300 630 1300 630 1300 630 1300 630 1300 630 1300 650 1300 745

Keičiamos grotelės

R-9. 2.14 m²

R-7. 17.13 m²

R-8. 20.18 m²

R-11. 13.82 m²

R-10. 33.20 m²

R-1. 66.10 m²

R-12. 14.16 m²

R-13. 3.46 m²

R-5. 10.37 m²

R-4. 8.15 m²

R-3. 5.33 m²

R-2. 10.10 m²

R-6. 10.00 m²

R-14. 7.65 m²

R-14. 7.65 m²

EL. SKVP.

17/5

Kretingos rajono savivaldybės administracijos
 Elektros energetikos inžinierius
Antanas Mažonas

[Handwritten signature]

1895 960 3450 1300 752 2580 448 2580 420 2580 895

PPS-1 komutacinių aparatų sąrašas

Komutacinio aparato Nr.	Charakteristika	Įtampa	El. grandinės (elektros įrenginio arba jo dalies pavadinimas)
1	3P, C10A	400V	Šilumos punkto siurblys
2	3P, C40A	400V	PS-3-1. Švietimo skirius
3	3P, C20A	400V	PS-4
4	3P, C50A	400V	PS-1, PS-1-1, PS-1-2
5	3P, C25A	400V	2AJS-1. 2 aukštas
6	1P, C16A	230V	K-EAS-1. Garažo PS, Knygų saugykla
7	3P, C16A	400V	GAJS-1. Rūsys
8	3P, C16A	400V	Šilumos punkto apskaita
9	3P, C20A	400V	PS-5, PS-6

Kretingos rajono savivaldybės administracijos
Elektros energetikos inžinierius
Antanas Mažonas





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

Project name: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas
Project ref:
Case name: Original Case
Client: Kretingos rajono savivaldybė
Prepared by: K. Šližys, Atest. Nr. 17572
Issue date: 18-05-2023

Project details

Project name: Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga paprastojo remonto projektas
Client: Kretingos rajono savivaldybė
Standard: BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)
Project address: Vilniaus g. 8, Kretinga
Project ref:
Calculation ref:
Calculation notes:
Project author: K. Šližys, Atest. Nr. 17572
Created: 18-05-2023
Modified: 18-05-2023

Case details

Case name: Original Case
Case title: Administracinės paskirties pastatas Vilniaus g. 8, Kretinga
Case notes:

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

R_1 8,3029E-07 Risk of loss of human life in the structure.
The tolerable risk of 1E-05 is not exceeded based on the application of the protection measures listed below.

Protection system design parameters

Structural LPS Requirement for a structural lightning protection system (LPS) and where necessary the chosen Lightning protection level (LPL)
Lightning protection level (LPL) IV
 I_{max} Maximum peak current
100 kA
 Pr_{oblmax} Probability that lightning current parameters are smaller than the maximum value defined above
97 %
 I_{min} Minimum peak current
16 kA

Problmin	Probability that lightning current parameters are greater than the minimum value defined above
	84 %
r	Radius of rolling sphere
	60 m
I_{SPD}	Maximum peak current of SPDs for each of the 1 lines considered (based on the simple current division concept).
	NOTE: The worst case surge that could be expected on a two-wire telephone or data line is 2.5kA (10/350 μ s) per line (Category D test to IEC/EN 61643-21) to earth or 5 kA (10/350 μ s) per pair.
	50 kA

Line 1

1	
Service entrance SPD	Requirement to protect Line 1 at its entrance to the structure with an equipotential bonding SPD (rated to I_{SPD} above) in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)
	NOTE: Where SPDs are required but an LPS is not ($I_{SPD} = 0$), protect overhead lines with Type 1 SPDs (mains 12.5kA 10/350 μ s, data/telecom 2.5kA 10/350 μ s), protect underground lines with overvoltage or Type 2 SPDs (tested with an 8/20 μ s waveform)
	Lightning protection level (LPL) IV
Coordinated SPD set	Requirement to protect all internal systems connected to Line 1 with a coordinated set of SPDs in accordance with BS EN 62305-2:2012 (Edition 2)
	Lightning protection level (LPL) IV

Zone 1

1	
Fire protection system	None or risk of explosion

Environmental factors

N_G	2,1	Lightning ground flash density (Flashes/km ² /year)
C_b	0,5	Location factor
C_e	0,1	Environmental factor

Primary structure

Structure ID: 1 - Primary Structure

L_b	56,3 m	Length of structure (metres)
W_b	14,3 m	Width of structure (metres)
H_b	13,6 m	Height of structure (metres)

Line factors**Line 1 - 1**

K_{S3}	1	Factor relevant to the characteristics of internal wiring
P_{EB}	0,05	Probability of failure of internal systems or a service when SPDs are provided for equipotential bonding (in accordance with BS EN 62305-3)
P_{SPD}	0,05	Probability of failure of internal systems or a service when coordinated SPDs are provided
U_W	2,5 kV	Rated impulse withstand voltage of a system (kV)
C_{LD}	1	Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes to a line
C_{LI}	1	Factor depending on shielding, grounding and isolation conditions of the line for flashes near a line
Type	1	
Connected structure:		
L_L (Section 1)	180 m	Length of line section (metres)
L_H (Section 1)	0 m	Height of line section (metres)
C_T (Section 1)	1	Factor taking into account the presence of an HV/LV transformer on a line section
C_i (Section 1)	0,5	Factor relating to the routing of a line section

Zone factors**Zone 1 - 1**

Zone Location		Inside the structure LPZ 1...n
r_p	1E00	Factor reducing the loss due to provisions against fire in zone
r_f	1E-03	Factor reducing the loss due to the risk of fire in zone
r_t	1E-03	Factor reducing the loss due to the type of floor/surface in zone
h_{z1}	1E00	Factor increasing the loss of human life due to presence of special hazard in zone
L_{T1}	1E-02	Loss due to injury due to touch and step voltages in zone
L_{F1}	3,3E-01	Loss to structure due to physical damage in zone
L_{O1}	0E00	Loss to structure due to failure of internal systems in zone

Assessment of Ax - Collection areas**Primary Structure**

A_b	11 795,67 m ²	Collection area of structure (square metres)
A_M	855 998,16 m ²	Collection area of surrounding ground (square metres)
A_L	7 200,00 m ²	Collection area of flashes striking line (square metres)
A_i	720 000,00 m ²	Collection area of flashes near line (square metres)

Line 1 - 1 (Section 1)

A_L	7 200,00 m ²	Collection area of flashes striking line (square metres)
A_i	720 000,00 m ²	Collection area of flashes near line (square metres)

Assessment of Nx - Annual number of dangerous events**Primary Structure**

N_b	1,2385E-02	Average number of flashes to main structure
N_M	1,7976E00	Average number of flashes to surrounding ground

Line 1 - 1 (Section 1)

N_L	7,56E-04	Average number of flashes to line
N_i	7,56E-02	Average number of flashes near line

Line 1 - 1

N_L	7,56E-04	Average number of flashes to line
N_i	7,56E-02	Average number of flashes near line

Assessment of Px - Probability of damage for a structure

P_B	2E-01	Probability that a flash to a structure will cause physical damages
P_C	5E-02	Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems
K_{S1}	1E00	Factor relating to screening effectiveness of the structure

Zone 1 - 1

P_{TA}	1E-04	Probability that lightning will cause injuries to living beings
P_A	2E-05	Probability that lightning will cause injuries to living beings present in zone
K_{S2}	1E00	Factor relating to screening effectiveness of shields internal to the structure
P_M	8E-03	Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems

Zone 1 - 1 (1)

P_{MS}	1,6E-01	Probability of failure of internal systems (with protection measures) associated with line
P_M	8E-03	Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems
P_U	5E-02	Probability that injuries of living beings will be caused by a flash to line

Line 1 - 1

P_C	5E-02	Probability that a lightning flash near to the structure will cause failure of internal systems
K_{S3}	1E00	Factor relevant to the characteristics of internal wiring
K_{S4}	4E-01	Factor relating to the impulse withstand voltage of a system associated with line
P_{LD}	1E00	Probability of failure of internal systems (flashes to a connected service) associated with line
P_{LI}	3E-01	Probability of failure of internal systems (flashes near a connected service) associated with line
P_V	5E-02	Probability that physical damage will be caused by a flash to line
P_W	5E-02	Probability that failure of internal systems will be caused by a flash to line
P_Z	1,5E-02	Probability that failure to internal systems will be caused by a flash near to line

Assessment of Lx - Amount of loss for a structure**Zone 1 - 1**

L_{A1}	1E-05	Loss related to injury to living beings in zone
L_{B1}	3,3E-04	Loss in a structure related to physical damage (flashes to structure) in zone
L_{C1}	0E00	Loss related to failure of internal systems (flashes to structure) in zone
L_{M1}	0E00	Loss related to failure of internal systems (flashes near structure) in zone
L_{U1}	1E-05	Loss related to injury of living beings (flashes to service) in zone
L_{V1}	3,3E-04	Loss in a structure due to physical damage (flashes to service) in zone
L_{W1}	0E00	Loss related to failure of internal systems (flashes to service) in zone
L_{Z1}	0E00	Loss related to failure of internal systems (flashes near a service) in zone

Assessment of Rx - Risk components**Zone 1 - 1**

R_{A1}	2,4771E-12	Risk component of risk R1 due to injury to living beings (D1) caused by flashes to a structure (S1) in zone
R_{B1}	8,1744E-07	Risk component of risk R1 due to physical damage to a structure (D2) caused by flashes to a structure (S1) in zone
R_{C1}	0E00	Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a structure (S1) in zone
R_{M1}	0E00	Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a structure (S2) in zone

Zone 1 - 1 (Line 1 - 1)

R_{U1}	3,78E-10	Risk component of risk R1 due to injury to living being (D1) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line
----------	----------	---

R_{V1}	1,2474E-08	Risk component of risk R1 due to physical damage to structure (D2) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line
R_{W1}	0E00	Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes to a connected service (S3) associated with line
R_{Z1}	0E00	Risk component of risk R1 due to failure of internal systems (D3) caused by flashes near a service (S4) associated with line

Primary risk totals

R_{1_T}	8,3029E-07	Risk of loss of human life in the structure.
------------	------------	--

Primary risk totals with respect to source of damage

R_{1_D}	8,1744E-07	Risk of loss of human life in the structure due to flashes to the structure (S1)
R_{1_I}	1,2852E-08	Risk of loss of human life in the structure due to flashes influencing, but not striking the structure (S2, S3, & S4)

Primary risk totals with respect to type of damage

R_{1_S}	3,8048E-10	Risk of loss of human life in the structure due to injury to living beings (D1)
R_{1_F}	8,2991E-07	Risk of loss of human life in the structure due to physical damage (D2)
R_{1_O}	0E00	Risk of loss of human life in the structure due to failure of internal systems (D3)



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.30365

Darius Franckevičius

A.k. _____

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto vadovo ir ypatingojo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai (išskyrus garažų, gamybos ir pramonės bei sandėliavimo paskirties), inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

20579

Išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2012 m. gruodžio 19 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.17572

Kęstutis Šližys

A.k. **KONFIDENCIALU**

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), procesų valdymo ir automatizacijos.

Direktorius



Robertas Encius

16204

Išduotas 2016 m. balandžio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2006 m. gegužės 26 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



KRETINGOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, Savanorių g. 29A, LT-97111 Kretinga, tel. (8 445) 53 141, el. p. savivaldybe@kretinga.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188715222

UAB „Plėtros partneriai“
Laisvės pr.77-B
LT-06122 Vilnius
El. p. info@pletrospartneriai.lt

2023-11- Nr.

DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS SPRENDINIAMS

Informuojame, kad pritariame Jūsų pateiktiems derinti projekto Administracinės paskirties pastato Vilniaus g. 8, Kretinga, paprastojo remonto projekto, Nr. PLP-22-021-TDP, parengto UAB „Plėtros partneriai“ projektiniams sprendiniams.

Administracijos direktorius

Povilas Černeckis

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Kretingos rajono savivaldybė
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo projektiniams sprendiniams
Dokumento registracijos data ir numeris	2023-11-24 Nr. (4.1.17.E) D3-8992
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	UAB 'Plėtros partneriai'
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Povilas Černeckis Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-23 21:36
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2021-02-23 14:34 - 2026-02-22 23:59
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Jovita Griepėdienė Specialistas (-ė)
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-11-24 08:35
Parašo formatas	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016
Sertifikato galiojimo laikas	2023-01-27 15:14 - 2028-01-26 23:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20231115.4
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-11-24)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-11-24 nuorašą suformavo Jovita Griepėdienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-