

PROJEKTO NR.	322-SPP-LE
OBJEKTO PAVADINIMAS	Ižeminimo sistemos, Žolyno g. 34, Vilnius, supaprastintas statybos projektas
OBJEKTO ADRESAS	Žolyno g. 34, Vilnius
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
ETAPAS	Supaprastintas statybos projektas
UŽSAKOVAS	LR Sveikatos apsaugos ministerija
PROJEKTUOTOJAS	

PAREIGOS	ATESTATO NR.	V.PAVARDĖ	PARAŠAS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1.		Antraštinis lapas
2.	322-SPP-LE-PSZ	Projekto dalies sudėties žiniaraštis
3.	322-SPP-LE-AR	Aiškinamasis raštas
4.	322-SPP-LE-TS	Techninės specifikacijos
5.	322-SPP-LE-SZ	Sąnaudų žiniaraštis

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris	Pavadinimas
1.		Atestatai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Pavadinimas
1.	322-SPP-LE-B01	Įžeminimo kontūro pertvarkymo planas

0	2024-04		Konkursui ir statybos darbams vykdyti.			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Įžeminimo sistemo, Žolyno g. 34, Vilnius, supaprastintas statybos projektas			
			Projekto dalies sudėties žiniaraštis			
LT	Statytojas:		Projekto numeris:		Lapas	Lapų
	LR Sveikatos apsaugos ministerija				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. PROJEKTE PRITAIKYTŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Santrumpa	Patvirtinimo metai
1.	Elektros tinklų apsaugos taisyklės	ETAT	2010
2.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	ELIIT	2012
3.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	EIIBT	2012
4.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	SEEIT	2010
5.	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas	EIBNAA	2016
6.	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės	EETET	2012
7.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės	SPTPEIIT	2013
8.	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos		2018
9.	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.	STR 2.01.06:2009	2009
10.	Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas	GKTR 2.01.01:1999	1999
11.	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai	STR 1.01.02:2016	2016
12.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016	2016
13.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017	2017
14.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017	2017
15.	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.	LST 1516:2015	2015

0	2024-04	Konkursui ir statybos darbams vykdyti.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Įžeminimo sistemo, Žolyno g. 34, Vilnius, supaprastintas statybos projektas		
			Aiškinamasis raštas		
LT	Statytojas: LR Sveikatos apsaugos ministerija		Projekto numeris: 322-SPP-LE-AR	Lapas 1	Lapų 2

1. ESAMA SITUACIJA

Projektuojamo priestato, Žolyno g. 34, Vilnius užstatymoje zonoje yra paklotas pastato įžeminimo tinklas. Projekte numatomas įžeminimo tinklo iškėlimas už pastato užstatymo zonos.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projekte numatoma iškelti esamą įžeminimo kontūrą už projektuojamo pastato ribos.

Numatoma nauja trasa pakloti įžeminimo juostą 40x4 grunte. Plane nurodytose vietose numatomas naujos įžeminimo juostos sujungimas su esama. Sujungimas grunte turi būti atliktas suvirinimo būdu juostos sujungimą hidroizoliuojant.

Koordinatėse 6064393.38, 585581.63 numatoma įrengti vertikalų įžemintuvą, kurio varža ne didesnė kaip 10Ω.

Projektuojamo pastato stogo perimetru numatoma įrengti cinkuotos d8 vielos pasyvinės žaibosaugos kontūrą ir jį prijungti prie esamo žaibosaugos kontūro. Plane nurodytoje vietoje numatomas cinkuotos vielos nuleidimas pastato siena ir prijungimas prie naujai klojamos įžeminimo juostos.

Visi sujungimai po žeme numatomi suvirinimo būdu juos hidroizoliuojant, o ant stogo varžtais suveržiamomis jungtimis (kryžmemis).

Darbai atliekami vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis ir STR 2.01.06:2009 reikalavimais, bei kitais susijusiais teisės aktais.

3. NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Programinės įrangos tiekėjas	Programinės įrangos pavadinimas	Licencija
1	2	3
Microsoft	Office Basic 2007	VM011330082
Microsoft	Win HmPrem 7	VM032070993
Autodesk	AutoCAD LT 2017	S/N 556-67010790
BullzipPDF	BullzipPDF	Nemokama

322-SPP-LE-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji reikalavimai

Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai bei nurodymai.

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

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

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jei įrengimų gamybai ir montavimui yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais.

Visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

2. Techniniai reikalavimai įrenginiams ir gaminiams

2.1. Cinkuota juosta

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas (-i)	DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), VDE 0185-305 (IEC 62305).	
2.	Cinko sluoksnis:	500 g/m ² (vid. apie 70 µm)	
3.	Panaudojimas	Apsaugos nuo žaibo, įžeminimo įrenginiams ir potencialų išlyginimui	
4.	Plotis	40 mm	
5.	Storis	4 mm	
6.	Medžiaga	Plienas	
7.	Paviršiaus apsauga	Karštai cinkuotas	

2.2. Įžeminimo viela

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas (-i)	DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), VDE 0185-305 (IEC 62305).	
2.	Cinko sluoksnis:	350 g/m ² (vid. apie 50 µm)	
3.	Panaudojimas	RD 10 galima naudoti ir žemėje	
4.	Laidininko skersmuo	8 mm	

0	2024-04	Konkursui ir statybos darbams vykdyti.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Įžeminimo sistema, Žolyno g. 34, Vilnius, supaprastintas statybos projektas	
			Techninės specifikacijos	
LT	Statytojas: LR Sveikatos apsaugos ministerija		Projekto numeris: 322-SPP-LE-TS	Lapas 1
				Lapų 3

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
5.	Laidininko skerspjūvis	50 mm ²	
6.	Medžiaga	Plienas	
7.	Paviršiaus apsauga	Karštai cinkuotas	

2.3. Įžeminimo medžiagos

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga	Atitikimas
1.	Standartas (-i)	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004	
2.	Strypo medžiaga	Plienas	
3.	Strypo padengimas	Ne mažiau 0,07 mm. Cinko danga (Plieniniam strypui)	
4.	Strypo diametras	Ne mažiau 14 mm	
5.	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	srėginė arba užsispresuojanti	
6.	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementa	Plieno, cinkuoto plieno.	
7.	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	Ne mažiau 15 metų	

3. Techniniai reikalavimai montavimo darbams

Bendri reikalavimai

Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis" ir galiojančių statybinių normų reikalavimais.

Visi elektros įrangos montavimo darbai turi būti atlikti laikantis elektros saugos reikalavimų.

Įrenginius ir instaliaciją reikia montuoti taip, kad mechaninių veiksmų įtaka nekeltų pavojaus nei žmogaus sveikatai, nei jo turtui.

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų montavimui, o tik juos papildo.

Įžeminimas ir įnulinimas

Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos. 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. Visus sujungimus žemėje būtina atlikti suvirinimo būdu.

Sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjūvį. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,05Ω.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos juos dengiant cinku, bei nudažyti geltona/žalia spalva.

Priešgaisrinė sauga

Montavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką.

Darbuotojų sauga ir sveikata

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį ir remiantis „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00" 4

322-SPP-LE-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

priedu, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys.

Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime.

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.

Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančiu dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rygeliais ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

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

322-SPP-LE-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

**1 aukšto patalpos
Medžiagų žiniaraštis**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Techn. specif. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Įžeminimo cinkuota juosta 40x3	2.1	m	25	
2.	Įžeminimo viela d8	2.2	m	50	
3.	Vertikalus įžemintuvas ne daugiau 10Ω varžos	2.3	kompl.	1	
4.	Tvirtinimo, sujungimo, montažinės medžiagos	-	kompl.	1	
5.	Izoliacinė hidroizoliuojanti juosta	-	kompl.	3	

Montavimo darbų žiniaraštis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Techn. specif. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Tranšėjos kasimas/užkasimas		m	25	
2.	Įžeminimo juostos klojimas grunte		m	25	
3.	Įžeminimo vielos klojimas grunte, konstrukcijomis, ją pritvirtinant		m	50	
4.	Įžemintuvo, kurio varža ne didesnė kaip 10Ω įrengimas		kompl.	1	
5.	Sujungimų montavimas suvirinimo būdu ir hidroizoliuojant		kompl.	3	
6.	Sujungimų montavimas varžtinėmis jungtimis		kompl.	3	
7.	Įžeminimo varžos montavimas		kompl.	1	
8.	Pereinamųjų varžų montavimas		kompl.	1	
9.	Esamo įžeminimo tinklo demontavimas		t	0,05	
	Fazinio ir nulio laidų grandinės varžos matavimas		kompl.	1	
1.	Įrenginių, projektuojamų kitose dalyse prijungimas		kompl.	1	
2.	Angų priešgaisrinis sandarinimas A1 degumo klasės, įvertinant darbus ir medžiagas		kompl.	1	
3.	Elektros įrenginių žymėjimas		kompl.	1	

0	2024-03	Konkursui ir statybos darbams vykdyti.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Statinio projekto pavadinimas: Įžeminimo sistemo, Žolyno g. 34, Vilnius, supaprastintas statybos projektas		
			Sąnaudų žiniaraštis		
LT	Statytojas: LR Sveikatos apsaugos ministerija		Projekto numeris: 322-SPP-LE-SZ		Lapas 1
					Lapų 1