

# Skaidrojošais apraksts

EL tehniskais projekts izstrādāts balstoties uz pasūtītāja izstrādāto projektēšanas uzdevumu, kā arī citu inženierkomunikāciju projektējāņu sniegto informāciju.

Projekta tiek risināta ēkas iekšējo elektroīkļu, apgaismojumu, zibens aizsardzības sistēmas izbūve.

Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem Latvijas Valsts izdojamiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN). Objektā drīkst pielietot tikai LR sertificētus materiālus.

Tehnisķā projekta dokumentācijā norādītie risinājumi jāapliko kopumā, tādēļ galvenā būvuzņēmēja pienākums ir informēt visus būvdarbu veicējus par atšķirīgu darbu un risinājumu savstarpējo saistību. Materiālu specifikācijā var nebūt ietverti visi materiāli, kas norādīti projektā, tādēļ būvuzņēmējam, saslādot būvdarbu lāmi, jāapliko tehniskā projekta dokumentācija kopumā nevis tikai materiālu specifikāciju.

Projektā tiek risināta ēkas iekšējo elektroīkļu, zibensaisardzības sistēmas izbūve:

Tīkla spriegums=400/230V  
Pu= 60,0 kW  
Pa= 30 kW  
Ia= 43 A  
K= 0,5

Maģistrālie tīkli:

1. Ēkai paredzēts uzstādīt vienu galveno sadalīni SS-1, kurai pienāk ievada kabeļis no TP blakus ēkas.
2. Galvenajās sadalēs uzstādīt „B” un „C” klases pārspriegumaizsardzības ierīces.
3. Sadalīnes SS-1 atrašanās vieta paredzēta 1. stāvā.
4. No sadalīnes SS-1 uz SS-2 atzefšos maģistrālos kabeļus ieguldīt tranšējā aizsargcaurulēs. Visi maģistrālie kabeļi izpildāmi ar zemējuma vadu.
5. Visas kabeļu tēpes, elektrosadalīnes, ventilācijas sistēmas iekārtas un caurules, ūdensvadus un citas iekārtas, kas bojājumu gadījumā vai nokļūt zem sprieguma jāsamē ar zemējuma vadu.
7. Rezerves barošanas avotu objekta nav.
8. Sadalīne SS-1 tiek izpildīta individuāli pēc pievienotās montāžas, aprēķinu shēma ir precizējama darba laikā.
9. Kabeļus ieguldīt tranšējās 0,7m dziļumā, krustojumos ar ceļu vai citām inženierkomunikācijām, PVC caurulēs 1m dziļumā.

Spēka tīkli:

1. Rozešu izvietojums un plevadi tehnoloģiskajām iekārtām izstrādāti pēc pasūtītāja piesādnā tehnoloģijas plāna.
2. Visi spēkā kabeļi izpildāmi ar zemējuma vadu.
3. Rozešu montāžas augstums skaīt pēc piezīmēm plānos.
4. Elektroiekārtas mīrās telpās pieslēdzamas caur diferenciālās aizsardzības slēdzīem.
- 5 Kabeļu trasēs precizējamas montāžas laikā. Kabeļus montēt slēpti pa sienām, grīstiem, pa kabeļtrepēm, kā arī uz vīsmas PVC aizsargcaurulēs.
6. Tehniskajās telpās, noliktavā un palīgietpās vīrsapmetuma instalācija vai zemamemetuma instalācija. Mīrās telpās un noliktavā paredzēt kontakti, slēdži un aparāti ar aizsardzības pakāpi ne mazāku kā IP44, biroju telpās, istabās - IP20.

Apgaismojuma tīkli:

1. Galēnos gaismekļu stiprināšana ir paredzēta piekārtā grieslos, trosēs.
2. Telpās ar iekārtājiem grīstiem gaismekļus iebūvēt grīstos.
3. Apgaismojuma slēdži montējami 0,9m augstumā no tīrās grīdas līmeņa un rozetes - 0,3m, ja uzdevumā nav norādīts cits uzstādīšanas augstums.
4. Fasādes apgaismojums ieslēdzams no sadalīnes SS-1 un SS-2.
5. Projektā paredzēts apgaismojums avārijās gadījumām, kas tiek realizēts ar kopīgām armatūrām. Avārijās apgaismojuma armatūras paredzēts aprīkot ar akumulatora baterijām, kas pie sprieguma zuduma tīklā nodrošina gaismekļa darbību 1h.
6. Apgaismojums mīrās telpās pieslēdzams caur diferenciālās aizsardzības slēdzīem.
7. Tertoriņas apgaismojumam gaismekļu tips un izvietojumus paredzēts precizēt pie pāsūtītāja montāžas laikā.
8. Kabeļu trasēs precizējamas montāžas laikā. Kabeļus montēt slēpti pa sienām, grīstiem, pa kabeļtrepēm, kā arī uz vīsmas PVC aizsargcaurulēs.
9. Telpu apgaismošana izmantot gaismas ķermeņus ar LED spuldzēm (visām gaismas spuldzēm jābūt saskaņotām ar dizaina projektu).
10. Razošanas telpā izmantot apgaisme ar diensī/raksts funkciju.
11. Telpās 1,17 iun 1,18 izmantot apgaisme ar laiku funkciju.

Kabeļu nesošās sistēmas:

1. Ēkākat kabeļu novietošanai paredzēts montēt kabeļtrepes.
  2. Kabeļu trepju montāžas vietas un augstumi precizējami pie darbu veikšanas. Visas kabeļtrepes jāsamē atbilstoši normatīviem.
  3. Vietas kur kabeļtrepes šķērso ugunsdrošo sienu, šķērsojuma caurumus hermētizēt izmantojot ugunsdrošās diāfrāgas.
  4. Visas kabeļu tēpes jāsamē ar esošo zemējomo kontūro.
- Vispārīgie norādījumi:
1. Visi montāžas darbi jāveic ievērojot Latvijas Būvnormatīvu prasības, LVS, kā arī ražotāju izdotās instrukcijas.
  2. Visus projektā paredzētos materiālus iespējams aizsūtīt ar analogiem, tādas pašas kvalitātes materiāliem, kas atbilst eiropas normatīvo aktu prasībām.
  3. Materiālus, kas nav paredzēti dotajā projektā montāžas firma izvēlas balstoties uz personīgo pieredzi.

Zibensaisardzība un zemējums

Aizsardzība pret būvju bojājumiem un dzīvības briesmām projektā paredzēts izmantot sakojošās zibensuztverējas sistēmas. Projektēta zibensaisardzības sistema nodrošina ēkas zibensaisardzības 4. kategoriju, atbilstoši LVS EN 62305 standartam.

Zibensaisardzības sistēma tiek nodrošināta atbilstoši spēkā esošiem normatīviem LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība", LVS EN 62305.

Projektā paredzēts izmantot zemējumu kontūram plākandzelzi 40x4mm apkārt ēkai, iedzenot vertikālus novādītājus Ø20mm. Zemējuma kontūra pretestība nedrīkst pārsniegt 4 Om, ja šīs nosacījums neizpildīs, tad kontūrs jāpaplašina, iedzenot papildus zemētāja stienus.

Lai pasargātu no augsta potenciāla iekļūšanas ēkā, ēkas metāla konstrukcijas, metāla caurules, vēdināšanas gaisa vadus, kabeļu plauktus, veres, pacelēja meātkonstrukcijas, elektrosadalīnu korpusus un telekomunikāciju skapjus nepieciešams samērt, pievienojot zemēšanas kopiem, caur mīkstiem savienojuma tīlīņiem Cu-1x16PVC, caur cinkotajām apaldzelzīm Ø8mm vai ar zibensuztverēju.

Potenciālu izlīdzināšanas kopni uzstādīt pie galvenas sadāle SS1 un savienot ar zemēšanas iekārtu.

Nokretnes, sniega aiztures barjeras, jumta kāpnes un jumtu skārda segumu savienot ar zibens aizsardzības iekārtām ar Cu vadu 1x16 mm2 PVC vai caur cinkotajām apaldzelzām Ø8mm.

Cinkota PVC apaldzelzs Ø8mm stiprīnā atverta veida pie ēku sienām caur tūrelājiem 8mm. Atāļums starp tūrelājiem 0,9 m. Cinkota apaldzelzs Ø8mm uzstādīšanas minimālais atāļums no uzliesmojošiem materiāliem 0,1 m.

Pa ēkas perimetru 0,5 m dziļuma un 1,0 m no no ēkas pnamēm ieguldīts zemēšanas kontūrs, kas saslāv no plākandzelzs 40x4mm.

Visas vietas, kur zibensnovēdējvadi tiek savienoti ar zemējuma kontūru, jāierīko mērvietas - mērijuma savienojuma punktus.

Visi savienojumi zem zemes ir jāzolo ar pretkorzijas lentu.

Projektētā zibens aizsardzības sistēma nevar garantēt pilnīgu ēku un personu aizsardzību, tās lietošana mazina zibens izraisītā kaitējuma nsku.

## Rasejuma sastāvs

N.p.k	Nosaukums	Nr., marka	Lapu sk.
1.	Skaidrojošais apraksts	ELT-0	1
2.	Ģenplāns ar ārējiem elektroapgādes tīkliem	ELT-1	1
3.	Iekārtu un materiālu specifikācija	ELT-2	1

Saīšā būvprojekta B iekļaujas un izstrādāšanas nepieciešamās daļas atbilst būvregulācijai Ievērojām nosacījumam.

**Būvprojekta**

**valdības**

04.2017

(datums)

Līva Tomsone

Sert.Nr.:10-1187

(valsts, uzdevums, sertifikāta Nr.)

(paraksts)

Saīšā būvprojekta ELT daļas iekļaujam atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai tiesu noteikumu prasībām.

**Būvprojekta EL**

**daļas valdības**

04.2017

(datums)

Aleksējs Makarovs 70-2945

(valsts, uzdevums, sertifikāta Nr.)

(paraksts)

kods		Izmājinās				Izm. izdevīja		datums	
Auksts		Udešis	Pasākās	Datums	Šķērsgrāds	Raksturojums šķa			
Būvproj. vad.:		Līva Tomsone		2017.04.19	Akrese	Sveikas deigrādības ierīkojās realizācija			
El. daļas vad.:		A.Makarovs		2017.04.19	Lapas ressurcums:				
Izstrādāja:		A.Makarovs		2017.04.19		Ģenplāns ar ārējiem elektroapgādes tīkliem			
					Proj. Nr.:	>	Mērogs:	1:500	
Pielik. Nr.:				Nr.4-15.01.0229	Stadija:	BP	Lapas skaits:	1	Projekta Nr.:
Arhivē iegādājas Nr.:				Nr.4-15.01.0229	Mērogs un tips: n.c.	ELT-0	Skaits:		SIA "GEO Orogams" Oluālis 3. lapa