

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Šajā dokumentācijā ir izstrādāts 0,4kV projekts "ENERGOEFEKTIVITĀTES PAAUGSTINĀŠANA DAUGAVPILS PILSĒTAS PAŠVALDĪBAS KAPITĀLSABIEDRĪBAS ĒKĀ ŪDENSVADA IELĀ 3, DAUGAVPILĪ. ŪDENSVADA UN KANALIZĀCIJAS TĪKLU IECIRKŅA SADZĪVES ĒKA" un inženiertīklu daļu uzdevumiem, kā arī saskaņā ar spēkā esošajiem Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem (LBN) un Latvijas Valsts standartiem.

Visa norādītā dokumentācija pievienota būvprojekta vispārīgajā daļā.

Projekta sadaļā – elektroapgāde - iekšējie apgaismojuma tīkli, zibensaizsardzība, ir izstrādāti ŪKT nodaļas ēkai telpu pārbūvei.

Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī Pasūtītāja norādījumiem.

0.4kV tīklu būvprojekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- LR Būvniecības likums;
- MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi";
- LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
- LEK 048 "Elektroietaišu zemēšana un elektrodrošības pasākumi. Galvenās tehniskās prasības";
- LEK 049 "Zemsprieguma (0.4kV) un vidsprieguma (6, 10, 20kV) kabeļlīnijas. Galvenās tehniskās prasības";
- LVS EN 62305 "Zibensaizsardzība"; Visas daļās;

VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

Zibensaizsardzība

Zibensaizsardzība objektam izstrādāta atbilstoši LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija" un LVS EN 62305 "Zibensaizsardzība" un LEK 42-2 "Pārsprieguma aizsardzība zemsprieguma elektrotīklos".

Atbilstoši LBN 261-15 ēkai noteikta III zibensaizsardzības klase, kas nodrošina zibensaizsardzības līmeni līdz 90%. Objektā paredzēts izbūvēt pasīvo zibensaizsardzību izmantojot tīkla, aizsarglēnča metodi uzstādot. Uz jumta paredzēts aizsargāt nepieciešams visus objektus, kas paceļas vairāk kā par 0.3m virs jumta līmeņa.

Zibensnovedējus pa jumtu paredzēts izbūvēt no Ø8mm alumīnija apaļstieples, apaļstiepli stiprināt pēc katriem 1m, katrus 10m nepieciešams paredzēts stieples garuma kompensatorus.

Zibensnovedējiem jābūt pēc iespējas taisnākiem, nav pieļaujams novedēju izbūve cilpas veidā, gadījumos kad tas ir neizbēgami, jānodrošina minimālais nepieciešamais atdalošais attālums 0.4m. Gadījumos, kad to nav iespējams ievērot, nepieciešams veikt neaizsargāto iekārtu tiešu pievienošanu pie zibensnovedēja atbilstoši LVS EN 62305-3.

Vertikālos zibensnovedējus līdz mērījuma klemmei paredzēts izbūvēt no Ø8mm karsti cinkota tērauda apaļstieples, pievienojumu pie zemējuma kontūra veikt ar Ø10mm karsti cinkota (50µm) tērauda apaļstiepli. Zibensnovedēju grunts šķērsošanas vietā 0.3m uz abām pusēm zibensnovedējam jānodrošina aizsardzību pret koroziju. Uz visiem zibensnovedējiem nepieciešams paredzēt mērījuma klemmes H=0.5m no zemes vai tam paredzētās lūkās zemē. Nav pieļaujams zibensnovedējus montēt lietussūdens notekās.

Ir pieļaujams izmantot ēku metāla konstrukcijas un to apdari par dabīgajiem zibensnovedējiem, ja to pieļauj ēkas konstruktīvai risinājums, kas ir saskaņots ar ēkas būvkonstruktoru un pie nosacījuma, ka tiek nodrošināts nepārtraukts metāla konstrukciju savienojums, to biežums ir lielākas par minimāli pieļaujamo šķērsgriezumu zibensnovedēju sistēmām atbilstoši LVS EN 62305-3.

ELEKTROAPGĀDE. Zibensaizsardzība. Ārējais zemējuma kontūrs.

Nav pieļaujam ēku viegli uzliesmojošu materiālu tieša saskare ar zibensnovedēju sistēmu, kā arī viegli uzliesmojošu vielu atrašanās zem jumta metāla pārsegumiem, kas zibens izlādes rezultātā var tik caursists. Veicot zibensaizsardzības montāžu darbu veicējam jāpārliecinās par materiāla degtspēju zem zibens izlādēm pakļautā jumta seguma, nepieciešamības gadījumā, ir jāievēro minimālo atdalošo attālumu līdz degtpējīgām virsmām.

Par zibensnovedējiem un zemētājiem nav pieļaujams izmantot cauruļvadus un tilpnes ar viegli uzliesmojošiem šķidrumiem un ēku un būvju dzelzsbetona konstrukcijas ar iepriekš spriegotu armatūru.

Visiem savienojumiem ir jāatbilst LVS EN 50164 un LVS EN 62561 un jānodrošina savienojumu pārejas pretestību $\leq 0,05\Omega$, zibensaizsardzības novedēju pievienojuma vietas pie zemējuma kontūra nepieciešams aizsargā pret koroziju.

Zibensaizsardzību paredzēts pievienot ārējam zemējuma kontūram $30 \times 3.5 \text{ mm}$ $R_z \leq 10\Omega$, kas ieguldīts 0.7m no zemes virsmas.

Visām BK konstrukcijas (lietusūdens notekām, sniega barjerām) un citām strāvvadošām daļām, kas zibens izlādes rezultātā un elektroapgādes bojājumu gadījumā var nonākt zem sprieguma, nepieciešams sazemēt.

Visa zemējuma vietas jāmarķē atbilstoši MK 238 "Ugunsdrošības noteikumi".

Zemējuma kontūrs

Veicot inženiertīklu izbūvi ar atklāto tranšejas metodi šķērsojumos ar elektronisko sakaru tīkliem, ūdensvadu, kanalizācijas vai drenāžas cauruļvadu, tie atdalāmi ar $> 0,5 \text{ m}$ biezu zemes kārtu. Ierobežotos apstākļos šo attālumu atļauts samazināt līdz $0,25 \text{ m}$, ja kabeļus šķērsošanās vietā un 2 m uz katru pusi no tās savstarpēji atdala ar kabeļcaurulēm.

Zemējuma kontūru nepieciešams guldīt 0.7 m no zemes virsmas. Zemējuma kontūra savstarpējos savienojumus nepieciešams aizsargāt pret koroziju.

Pēc būvdarbu pabeigšanas skartās teritorijas ir pilnībā jāsakārto - jāatjauno braucamo daļu segumus, paredzēt zālāju atjaunošanu un, ja nepieciešams, arī apstādījumus.

Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem Latvijas būvnormatīviem, Eiropas normatīviem (EN) un tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī pasūtītāja norādījumiem.

Visus darbus veikt, ievērojot visus drošības pasākumus un atbilstoši pastāvošo elektroietaišu izbūves un ekspluatācijas noteikumiem.

Būvprojekta daļas vadītāja I.Tereskina