

## **SKAIDROJOŠS RAKSTS** **Elektroapgāde. Ārējie tīkli.**

### ***Izmantotie normatīvi un standarti:***

Iekšējo spēka 0.4kV tīklu tehniskais projekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

LR Būvniecības likums;

MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi";

MK noteikumi Nr.359 2.pielikums "Ēkštelpu apgaismojuma līmeņi atkarībā no darba vietas un darba veida";

"Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs LBN 200-21 ";

LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija";

LEK 048 "Elektroietaišu zemēšana un elektrodrošības pasākumi. Galvenās tehniskās prasības";

LEK 129 „0,4 kV kabeļu izvēles prasības pēc pieļaujamās strāvas”.

### ***Zibensaizsardzības pasākumi.***

1. Ēkai paredzēt izbūvēt zemējuma kontūru un zibensaizsardzību.
2. Zibensaizsardzības pasākums izpildīts pēc LVS-EN 62305, saskaņā ar LVS-EN 62305 noteikta III zibensaizsardzības kategorija.
3. Zemējumu izbūvēt no horizontālā zemētāja (tērauda plakandzelzs lentas 30x3.5mm), guldīt h=1m no projektējamās zemes virsmas.
4. Visās zibensnovedēju vietās paredzēt apaldzelzs zemējuma stieņus  $\varnothing=20\text{mm}$ ; l=4x1,5m. Izvietojumu nepieciešamības gājuma precizēt būvniecības laikā.
5. Zemējuma kontūra pretestībai jābūt  $r < 10\Omega$ . Zemējuma kontūrs paredzēts tikai zibensaizsardzībai. Pēc kontūra izbūves atkārtoti nomērīt zemējuma kontūra pretestību, nepieciešamības gadījumā pagarināt zemēšanas stieņus.
6. Visām BK konstrukcijas un metāliskām daļām, kas zibens izlādes rezultātā un el. bojājumu gadījumā var nonākt zem sprieguma, nepieciešams sazemēt.
7. Visus darbus veikt pēc pastāvošiem elektroietaišu izbūves un ekspluatācijas noteikumiem.
8. Aizsargāt nepieciešams visus objektus, kas paceļas vairāk kā par 0.3m virs jumta līmeņa. Gadījumā, ja izbūve laikā tiek konstatēts, ka kāds no tiem nav aizsargāt nepieciešams sazināties ar projekta autoru trūkumu novēršanai.

Uz jumta zibensnovedējus paredzēts izbūvēt no  $\varnothing 8\text{mm}$  alumīnija apaļvada. Apaļstiepli stiprināt ik pēc 1 metra. Katrus 10m nepieciešams paredzēts stieples garuma kompensatorus. Izvietojumu precizēt atbilstoši faktiskajam logu izvietojumam.

Horizontālos zibensnovedējus uzstādot uz jumta nepieciešams ieturēt minimālo izolējošo attālumu 0.10m.

Zibensnovedējiem jābūt pēc iespējas taisnākiem, nav pieļaujams novedēju izbūve cilpas veidā, gadījumos kad tas ir neizbēgami, jānodrošina minimālais nepieciešamais atdalošais attālums. Kad to nav iespējams ievērot nepieciešams veikt neaizsargāto iekārtu tiešu pievienošanu pie zibensnovedēja atbilstoši LVS EN 62305-3 un CEI vadlīnijām 82-25 II.i zdevums.

Vertikālos zibensnovedējus līdz mērījuma klemmei paredzēts izbūvēt no  $\varnothing 8\text{mm}$  alumīnija apaļstieples PVC apvalkā, pievienojumu pie zemējuma kontūra veikt ar  $\varnothing 10\text{mm}$  karsti cinkota (50 $\mu\text{m}$ ) tērauda apaļstiepli. Zibensnovedēju grunts šķērsošanas vietā 0.3m uz abām pusēm zibensnovedējam jānodrošina aizsardzību pret koroziju. Uz visiem zibensnovedējiem nepieciešams paredzēt mērījuma klemmes. Pie visiem zibensnovedējiem nepieciešams izbūvēt vertikālos zemējuma elektrodus L=4x1.5m.

Nav pieļaujama 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 jāpārlicinās par materiāla degtspēju zem zibens izlādēm pakļautā jumta seguma, nepieciešamības gadījumā, ir jāievēro minimālo atdalošo attālumu līdz degtspējīgām 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  $\leq 0,05\Omega$ .

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".

Visus darbus veikt pēc pastāvošiem elektroietaišu izbūves un ekspluatācijas noteikumiem.

Visus montāžas darbus veikt atbilstoši LR spēkā esošajiem elektroinstalācijas noteikumiem.

Sastādīja: Jevgeņijs Kiseļovs