

## SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Projekts objektam "Zibenssaižsardzības sistēmas un zemējuma kontūra ierīkošana kalu mājai, Miera iela 31a, Salaspils, Salaspils novads" izstrādāts ņemot vērā spēlētā esošos normatīvos dokumentus un pasūtītāja izstrādāto projektēšanas uzdevumu. Projektā tiek risināta kalu mājas ēkas zibenssaižsardzības sistēmas un zemējuma kontūra izbūve.

**Zibensaiszardzības sistēma, zemējuma kontūrs:**

1. Ekai projektā paredzēts izbūvēt zibenssargsdzības sistēmu, kas atbilst I aizsardzības klasei;
2. Lai izvairītos no tiešiem zibens spārieniem skursteņiem un saules kolektoriem, zibenssargsdzības sistēma paredzēta izolēti no šīm iekārtām, ievērojot drošības attālumus vai izmantojot izolētus novadījumus;
3. Uz ēkas jumta izbūvēt zibenssuzvērēja sistēmu pēc kombinētas lodes, tīklojuma, lenķa metodes.
4. Jumta zibenssuzvērēja tīklojuma sistēmu izbūvēt no alumīnija stieples d-8mm. Vertikālāle zibenssuzvērēji (6m un 8m pie skursteņiem) izgatavoti no nerūsējošā tērauda, pārējie vertikālāle zibenssuzvērēji izgatavoti no augstvērtīga alumīnija AlMgSi;
5. Skursteņu un saules kolektoru aizsardzība paredzēta ar lodes metodi, vīrs iekārtām uzstādāt mastus. Pie skursteņu vīrsotēm ievērot drošības attālumu > 1.35m, bet pie saules kolektoriem un to konstrukcijām > 1.0m;
6. Pie montāžas darbu veikšanas atkārtoti pārīecināties, ka visas iekārtas uz jumta ir aizsardzības zonā, ja tā nav, tad pie jumta izvirzījumiem un iekārtām, kas pārsniedz 30cm vīrs jumta plaknes un netiek nosegti ar lenķa vai lodes metodi, montēt vertikālos zibenssuzvērējus;
7. Pēc pasūtītāja prasības(lai uzvērēja mastu svārs nebojātu ēkas jumta segumu), visus vertikālos zibenssuzvērēja mastus, kas ir 3m vai garāki uzstādīt pēc sekojoša principa. Mastu pēdas apjomā, jumta siliņājumā izgriezt attiecīga izmēra caurumus (lai mastus būtu iespējams uzstādīt uz jumta pārseguma konstrukcijas. Zem mastu pēdām uzstādīt attiecīga izmēra izolājamatēriālu, piemēram, 3 mm vai biezāku šķerssaites polietilēnu, kas iztur 100 kV 1,2/50 μs formas impulsspiegu. Pēc mastu uzstādīšanas, izgriezt jumta siliņājumā caurumu apjomā, atjaunot jumta siltumizolācijas slāni un jumta hidroizolācijas segumu.
8. Mastu, ar garumu zem 3m, pēdas papildus noturībai pielīnēt pie jumta bitumena seguma ar bitumena lentu;
9. Zibens uzvērēja stieples stiprinājumus, kas izvietoti uz bitumena jumta seguma, papildus pielīnēt pie jumta bitumena seguma ar bitumena lentu;

10. Ēkas fasāžu perimetra kopgarums ir ~260m, kas pie aizsardzības klases nosaka, ka pa ēkas fasādem vajadzīgas vismaz 26 zibens novadejstieples. Projektā pa ēkas perimetru paredzētas 27 zibens no novadejstieples. Pēc pasūtītāja prasības neizvēlot zibens novadejstieples uz ēkas administratīvās daļas renovētās fasādes, trūkstošo novadejū skaits kompensēts uz citām ēkas fasādes daļām.

11. Vietās, kur zibens novedējsstieples iet gar ūdens notekām, tās stiprināt pie ūdens notekām ar speciāliem spalēm. Spalēm jābūt rūpnieciski krāsotām noteku krāsā (RR 028);
12. Parējās vietās zibens novedējsstieples stiprināmas pie ēkas fasādes;
13. Ēkas fasādes apjomā pie kuras stiprināts gāzes vads, paredzētas 5 izolētas zibens novedējsstieples;
14. Zibens novedējsstieples ar zemējuma kontūru savienojamas caur mērijuma spalēm. No mērijuma spalēm līdz zemējuma kontūram montēt cinkota apaldzējis stieples;
15. Ap ēku paredzēts izbūvēt gredzenvada zemējuma kontūru ar vertikāliem zemējuma elektrodiem. Zemējuma elektrodus iedziņ vietās, kur kontūrām tiek pievienoti zibenssargsirdzības stieples nolaidumi no ēkas jumta;
16. Pirms darbu uzsākšanas, montāžas organizācijai saņemt atļauju no inženierkomunikāciju īpašniekiem atbilstoši spēkā esošajiem normatīviem aktiem, brīdīnāt zemes īpašniekus par paredzētajiem darbiem;
17. Pēc darbu pabeigšanas sāktot montāžas darbību izmantoto teritoriju, atjaunojot zālāju, braucamās daļas, ietvju cielos seklus;
18. Vietās, kur kontūra izbūvei netraucē citas inženierkomunikācijas, zemējuma kontūrs izbūvējams 1,0m dziļumā no zemes virskārtas. Kruštolojuma vietās ar citām inženierkomunikācijām mainīt kontūra dziļumu, atbilstoši inženierkomunikāciju šķērsošanai veidam;
19. Zemējuma kontūra trase precizējama pie montāžas darbu veikšanas;
20. Visas vietās, kur zemējuma kontūrs kruštolojas ar citām inženierkomunikācijām rakšanas darbus veikt nepielietojot mehānismus;
21. Zemējuma kontūra ieteicamā pretestība nedrīkst pārsniegt  $R < 40 \text{ m}$ . Kontūra izbūves laikā veikt kontrolmērījumus. Pēc mērījumu veikšanas, nepieciešamības gadījumā iedziņ papildus zemējuma elektrodus vai mainīt zemējuma kontūra konfigurāciju;
22. Potenciālu izlīdzināšanai savienot proj. zemējuma kontūru ar esošo zemējuma kontūru (ašurēt esošo kontūru, ja kontūru nav iespējams atrast veidot savienojumu caururbjot ēkas sienu un pieslēdzoties kontūram ēkas iekšienās);
23. Visas savienojumu vietās zem zemes jānoīn ar pretkorozijas lentu;
24. Visi montāžas darbi jāveic ievērojot LBN, LVS un citus spēkā esošos normatīvos aktus.

**Vispārīgie norādījumi:**

1. Visi montāžas darbi jāveic ievērojot Latvijas Būvnormatīvu prasības, LVS, kā arī ražotāju izdotās instrukcijas.
2. Projektā paredzētos materiālus, iespējams aizstāt ar analogiem, tādas pašas kvalitātes materiāliem, kas atbilst ES normatīvo aktu prasībām, saskaņojot ar projekta autoru un pasūtītāju.
3. Materiālus, kas nav paredzēti dotajā projektā montāžas firma izvēlas balstoties uz personīgo pieredzi.

N.p.k	Nosaukums	Nr., marka
1.	Vispārīgie rādītāji	ELT-01
2.	Proj. zemejuma kontūra plāns	ELT-02
3.	Jumta plāns ar zibenssaizsardzības sistēmu	ELT-03
4.	Segumu atjaunošanas plāns	ELT-04

## RASĒJUMU SARAKSTS

Šī būvprojekta ELT daļas risinājumi atbilst Latvijas  
būvnormatīvu un citu normatīvo aktu prasībām,  
kā tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta  
daļas vadītājs

Jānis Zvīlma  
(vārds, uzvārds)


LEEA Nr. 70-2030  
(sertifikāta Nr.)

11.09.2017.  
(datums)

(paraksts)

## IZMANTOTO DOKUMENTU SARAKSTS

1. Latvijas būvnormatīvi (LBN)
2. Latvijas valsts standarti (LVS)
3. Ražotāju izdotās iekārtu instrukcijas

PASŪTĪTĀS			
SIA "SALASPILS SILTUMS", Reģ. Nr. 40003310183			
Amats	Uzvārdi	Paraksts	Datums
EDVĒJENĀTS:			
B-pr. vad.	J.Zvilna	11.09.2017.	
Proj.	J.Zvilna	11.09.2017.	
PĀRŠĀJUMA NOSAUKUMS:			
Vīspārņgie rādītāji			
Stadija		Rasējums	Lapas
BP	ELT-01	4	
		SIA "AURE-IT" Inženieritku projektēšana e-pasts: info@zibens.lv Mob: 26409640	