

A. Všeobecne:

Predmetom riešenia tejto PD je návrh riešenia bleskozvodu v stupni pre Stavebné povolenie a Realizáciu **stavebného objektu SO 1.01 Sklad** s vonkajšími rozmermi: $s=5640\text{mm}$, $d=7640\text{mm}$, $v=5400\text{mm}^2$.

V zmysle poskytnutých informácií bude sklad SO obklopený ďalšími budovami s celkovo väčšou výškou, na ktorých sú inštalované bleskozvody. Sklad bude využívaný bežným spôsobom a nebudú v ňom skladované horľavé ani výbušné látky. Sklad nebude priestorom s nepretržitou prítomnosťou osôb.

Vnútna a vonkajšia elektrická inštalácia, ani napojenie SO 1.01 Sklad na el. sieť nie je predmetom tejto dokumentácie.

B. Rozsah projektu:

Projekt rieši:

- Návrh bleskozvodu pre **stavebný objekt SO 1.01 Sklad 33.03m² - HZ Levice**

C. Projektové podklady:

Pre vypracovanie projektu boli použité tieto podklady:

- Zadanie od zodpovedného riešiteľa,
- STN a predpisy,
- Výkresy stavebného riešenia objektu.

D. Technický popis:

Bleskozvody – ochranné uzemnenie

Zberacia sústava na objekte je hrebeňová a zvodová sústava je mrežová. Na objekte je potrebné vyhotoviť vonkajší systém ochrany pred bleskom podľa STN EN 62305-3. Bleskozvodová sústava chráni objekt pred požiarom, alebo mechanickými účinkami bleskového prúdu a tiež osoby nachádzajúce sa vo vnútri, alebo vedľa objektu, pred zranením, alebo smrťou osôb, alebo zvierat, v dôsledku prechodu bleskového prúdu.

Objekt v zmysle STN EN 62 305-3 zaradíme do ochrannej úrovne:
LPL(trieda LPS) : III, t. j. je uvažované s maximálnym bleskovým prúdom 100 kA.

Vonkajšie bleskozvodné zariadenie bude pozostávať z troch častí:
zberného zariadenia (zberné tyče $l=2000\text{mm}$ FeZn s priemerom 16/10mm, **zvodov** a **uzemňovacích vodičov** s vhodnými svorkami, spojkami a ťažidlami na upevnenie zemniaceho vodiča).

Zberné zariadenie je vyhotovené pomocou dvoch zberných tyčí upevnených na ťažidlách s možnosťou nastavenia vhodného uhla vzhľadom na aktuálny sklon strechy objektu. Na povrchu strechy je použitý vodič FeZn priemeru 8 mm, v zemi FeZn priemeru 10 mm. Určené 2 zvody bleskozvodnej sústavy musia byť inštalované s odstupom max. 15m a ich umiestnenie je navrhované na dvoch protiľahlých rohoch budovy. Vzdialenosť podpier bleskozvodu od seba maximálne 1m.

Pri návrhu zberacej sústavy bola použitá metóda valivej bleskovej gule a metóda ochranného uhla. Technické riešenie je obsiahnuté v priloženej výkresovej dokumentácii (**Výkresy č.1 a č.2**).

Každý zvod je nutné označiť označovacími štítkami podľa STN 35 7645. Zvod bleskozvodu od skúšobnej svorky pripojiť vodičom FeZn priemeru 10 mm na uzemnenie - uzemňovač je tvorený uzemňovacou pásovinou FeZn 30x4mm, ktorá je uložená v ryhe hĺbky min. 70cm. Vzhľadom na okolité podmienky budovy je uvažovaný zemnič typu B pre zaistenie hodnoty zemného odporu uzemňovacej sústavy, ktorý nesmie prekročiť hodnotu 10 ohmov. Všetky spoje musia byť dostatočne zatiahnuté tak, aby odolali dynamickým účinkom bleskových prúdov a v zemi opatrené konzervačným asfaltovým náterom min. 20cm na obidve strany spoja, proti korozívnym účinkom okolia. Zemniaca sústava musí byť vyvedená na HUS objektu (Hlavná Uzemňovacia Svorka). Z HUS je potrebné vykonať doplnkové pospájanie v zmysle príslušne platnej legislatívy. Všetky elektronické zariadenia používané v budove, príp. inštalované na streche (v ochrannom priestore zberacej sústavy) je potrebné vybaviť vhodnými zvodičmi prepätia, taktiež i podružné rozvádzače vo vnútri budovy, z ktorých sú tieto zariadenia napájané.

Uloženie zvodu bleskozvodu na povrchu:

Na vyhotovenie zvodu je použité vedenie FeZn priemeru 8 mm. Do výšky 1,8m nad terénom osadiť skúšobnú svorku SZ. Uzemňovacie vedenie do výšky 1,7m nad terénom chrániť ochranným uholníkom. Podpery zvodu uložiť maximálne 1m od seba. Inštaláciu bleskozvodu urobiť v súlade s STN EN 62305-3. Výpočet rizika je v prílohe tejto technickej správy.

E. Záver:

Všetky práce musia byť vykonané podľa noriem STN platných v čase realizácie a celkovú inštaláciu bleskozvodu (vnútornú aj vonkajšiu časť) musia vykonať osoby s dostatočnou kvalifikáciou v zmysle platnej legislatívy.

Dodávateľ je po ukončení všetkých realizačných prác povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné vyhotovenie elektroinštalácie.

Pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať funkčné vyskúšanie a východiskovú revíziu s vyhodnotením vo východiskovej OPaOS.