

STAVOPROJEKT s.r.o.

Jarková 31
080 01 Prešov

Vypracoval :

I. Mikušová

Zodpovedný projektant :

Ing. Komanický

Vedúci projektant :

Ing.arch.J.Krasnay

Stavba: **SVIDNÍK - MŠ ul. L. Štúra**
VYBUDOVANIE ZELENEJ STRECHY

Č.zákazky : 20082

Časť: D – stavebná

Stupeň: DSP

Objekt: **PAVILÓN I –ZELENÁ STRECHA**

Diel: BLZ

Obsah: **TECHNICKÁ SPRÁVA**

Príl.č. : **1**

TECHNICKÁ SPRÁVA .

Stavba: **SVIDNÍK – MŠ ul. Ľ. Štúra –Vybudovanie zelenej strechy**

Objekt: **PAVILÓN I – ZELENÁ STRECHA**

Diel : BLZ - BLESKOZVOD

Ochrana pred bleskom

Jestvujúci stav:

Objekt MŠ je v súčasnosti chránený pred vonkajšími účinkami blesku zachytávacou , zvodovou a uzemňovacou sústavou, ktorá bola vyprojektovaná a zrealizovaná v súlade s normou STN 34 1390 platnou v čase spracovania projektu a realizácie bleskozvodu.

Na streche objektu je jestvujúci bleskozvod – zachytávacia a zvodová sústava Rozvod zachytávacej sústavy je na plochej streche. Jednotlivé zvody zvodovej sústavy sú osadené na fasáde objektu a ukončené skúšobnou svorkou , ochranným uholníkom a uzemňovacou sústavou.

Jestvujúca zachytávacia sústava bleskozvodu Pavilónu I pred vybudovaním zelenej strechy a zateplení objektu , bude kompletne zdemontovaná vrátane jednotlivých zvodov a uzemnenia

Bleskozvod na prestrešených chodníkoch ostane v pôvodnom stave.

Zdemontované jestvujúce komponenty zachytávacej a zvodovej sústavy ne je možné použiť na znovu montáž . Jednotlivé komponenty bleskozvodu dobou uloženia -vplyvom počasia sú poškodené ,znehodnotené a nespĺňali by funkčnosť ochrany objektu pred vonkajšími účinkami blesku.

Navrhovaný stav:

Použitá norma :

STN EN 62 305-3 Ochrana pred bleskom

STN EN 62561 Súčasti systému ochrany pred bleskom

ATN - 005 Zariadenie na ochranu pred účinkami atmosferickej elektriny .

V rámci tohto projektu vybudovania zelenej strechy riešime komplet bleskozvod podľa platnej novej normy - doplnením zvodov a novou uzemňovacou sústavou.

Zvodová sústava:

Pre ochranu objektu pred bleskom platí nová norma STN EN 62 305-3. Z toho dôvodu navrhujeme bleskozvod objektu podľa tejto platnej novej STN normy.

Navrhovaný bleskozvod je riešený podľa normy STN EN 62 305-3. Vonkajší systém ochrany tvorí zachytávacia sústava, sústava zvodov a uzemňovacia sústava. Tento objekt je zaradený do triedy LPS III.

Pre stupeň ochrany III norma STN EN 62 305-3 predpisuje:

- vzdialenosť medzi susednými zvodmi max. 15m

- polomer valivej gule 45m
- oko mrežovej sústavy 15 x 15m

Rekonštrukcia strechy a zateplenie fasády vyvolá demontáž jestvujúcej zachytávacej a zvodovej sústavy až po skúšobnú svorku . Po rekonštrukcii a vybudovaní zelenej strechy Pavilónu I a zateplení fasády sa zdemontovaný bleskozvod nahradí novou zachytávacou a zvodovou sústavou vodičom AlMgSi Ø8mm s uložením na podperách PV 21 oceľ/L100mm, PV23 na oplechovanej atike. Jednotlivé zvody vodičom AlMgSi Ø8mm realizovať na povrchu na držiakoch do zateplenia PV17 cca 130mm. s ukončením skúšobnou svorkou osadenou cca 0,30m od upraveného terénu .

Jednotlivé zvody od skúšobnej svorky zemiaceim vodičom FeZn Ø8 s vrstvou PVC(čím sa zaisti protikoročná ochrana prechodu do zeme) budú cez svorku SR03 pripojené na navrhované uzemnenie.

Pri každej skúšobnej svorke treba osadiť výstražnú tabuľku „POZOR. Pri búrke je zakázané zdržiavať sa pri zvode do vzdialenosti 3m".

Zvody č. 1,2,4,5,6,7 sú v mieste pôvodných zvodov. Zvody č.3,8 sú nové doplnené ,aby bola dodržaná vzdialenosť uloženia jednotlivých zvodov podľa platnej normy.

Zvodová sústava na prestrešených chodníkoch ostane bez zmeny a bude pripojená k novej zvodovej sústave jednotlivých pavilónov.

Uzemňovacia sústava:

Vzhľadom na vek existujúcej uzemňovacej sústavy navrhujeme zriadiť novú uzemňovaciu sústavu podľa čl.5.4.2.1, STN EN 62305-3 uložením zemiaceho pásu FeZn 30x4 mm (cca 1 m od objektu) vo výkope (0,70 m pod upraveným terénom). Každú svorku SR03 ochrániť antikoročnou páskou. Uloženie zemného pásu zrealizovať podľa možnosti v zeleni mimo betonové plochy . V mieste, kde nie je možné uložiť pások navrhujeme uzemnenie uložením šiestich zemiacich tyčí 1m dlhými pre každý uzemňovač aby sa dosiahla hodnota uzemnenia max. 10 Ω. Tyče budú uložené 1m od fasády. Prepojenie medzi skúšobnou svorkou so zemiaceim páskom a tyčami sa urobí vodičom FeZn 8 s vrstvou PVC čím sa zaisti protikoročná ochrana prechodu do zeme.

Po východzej revízií kompletného systému ochrany pred bleskom (LPS) musí užívateľ zabezpečiť pravidelné kontroly zariadenia LPS a to:

- vizuálne kontroly – skrutkové spoje, ochranu pred koróziou minimálne raz za dva roky.

- úplná odborná kontrola revíznym technikom minimálne raz za štyri roky. Postup a rozsah kontroly je uvedený v STN 62305-3 odstavce E7. O vykonaní vizuálnej aj odbornej úplnej kontroly musí byť vedená dokumentácia. Majiteľ musí byť informovaný o zistených nedostatkoch a tie musí dať neodkladne odstrániť.

Vnútna ochrana pred účinkami bleskového prúdu je riešená pomocou kombinovanej ochrany kat. T1+T2 zvodíča bleskového prúdu a prepätia, ktorá sa osadí do hlavného rozvádzača kultúrneho domu.

Navrhované zariadenia musia vyhovovať súboru noriem STN EN 62561 a dodávateľská organizácia musí robiť ich montáž podľa montážnych návodov výrobcu týchto zariadení.

Všetky ostatné podrobnosti vid' výkres č.2,rozpočet, výkaz výmer

Prevádzka a bezpečnosť:

Navrhované el. zariadenie je v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. vyhradeným technickým zariadením skupiny „B“.

Počas stavby navrhovaných zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci najmä vyhl. č.374/1990Zb o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z.z. a zákona č. 140/2008, zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska bezpečnosti pri práci treba dodržiavať predpísané pracovné postupy, kontrolovať stav bezpečnostných opatrení a podľa potreby a situácie ich dopĺňať, aby boli zaistené bezpečné podmienky na pracovisku. Pracovníci sú povinní na pracovisku počínať si tak, aby neohrozovali svoje zdravie a život ani zdravie a život svojich kolegov. Všetky montážne práce smú byť robené iba za vypnutého bez napäťového stavu na základe príkazu „B“.

Pred uvedením do užívania budú navrhnuté zariadenia podrobené východiskovej revízii podľa STN 33 2000-6. Podľa vyhlášky 508/2009 Zb.z., §18 musí mať dodávateľská organizácia resp. montážni pracovníci osvedčenie na montážne práce.

Činnosť na elektrickom el. zariadení môžu podľa vyhl. 508/2009 Zb.z. vykonávať iba "poučené" osoby v zmysle §20; "elektrotechnik" v zmysle §21; „samostatný elektrotechnik“ v zmysle §22; „elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky“ v zmysle §23 a „revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického“ v zmysle §24 uvedenej vyhlášky.

Prešov, júl 2020

Vypracovala: I.Mikušová
č.osv. S2008/00172/11/EIC COO/EZ