

Technická správa

1. Všeobecné údaje

1.1 Rozsah projektu

Projekt rieši:

- bleskozvod a uzemnenie

Projekt nerieši :

- vnútorné rozvody

1.2 Podklady pre projekt

- Požiadavky investora
- Predpisy a normy STN

Normy a predpisy

Projekt časť elektro je spracovaný v zmysle vydaných STN noriem pre elektrotechniku, najmä:

STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
STN 62 305-1-4	Ochrana pred bleskom

2. Technické riešenie

Bleskozvod a uzemnenie

Ochrana objektu pred atmosférickými vplyvmi je navrhnutá podľa STN EN 62 305-1 až STN EN 62 305-4 a STN 33 2000-5-54. Strecha je valbová a rovná, strecha je z falcovanej strešnej krytiny.

Materiál použitý na bleskozvodnú a uzemňovaciu sústavu je navrhnutý z pozinkovanej ocele FeZn a AlMgSi. Mrežová sústava - drôtom AlMgSi ø8mm na podperách PV23 a PV21, prepojenie bleskozvodnej sústavy a uzemňovacej sústavy FeZn ø10mm, uzemňovacia sústava v zemi je realizovaná zemniami tyčami dĺžky 2 metre. Tyče sú od seba vzdialené 2 metre a sú medzi sebou prepojené vodičom FeZn ø10mm. Počet zvodov je 10ks. Skúšobná svorka každého zvodu je minimálne 0,8 mera od zeme umiestnená v krabici na fasáde.

Zachytávacia sústava a zvodové vedenie:

Zachytávacia sústava na streche bude vytvorená vodičmi AlMgSi ø8mm na podperách priamo určených pre túto krytinu, a spojená so zvodovou sústavou. Vzdialenosť podpier

vedenia je navrhnutá každý 1,0m. Vzdialenosť podpíer vedenia od strechy je minimálne 100mm. Zvodové vedenie bude uložené v chráničke. Meráciu svorku umiestniť v fasáde. Zvod od meracej svorky chrániť chráničkou - rúrkou. Pri kladení zvodov je nutné dodržať podmienku čl. 6.3 STN 62 305-3, dodržať dostatočnú vzdialenosť medzi zvodmi a akoukoľvek vodivou časťou vo vnútri budovy. Zvody budú ukončené cez meráciu svorku na tyčových vodičom FeZn ø10mm.

Uzemňovacia sústava :

Uzemnenie objektu je navrhnuté ako súbor zemniacich tyčí. Spoje spojiť svorkami, pričom vzdialenosť ďalšej tyče musí byť minimálne rovná dĺžke zemniacej tyči. Z uzemňovacieho vedenia vyviesť vývody pre hlavnú uzemňovaciu svorku EP a pre pripojenie zvodov bleskozvodu. Uzemňovacia sieť bude vzájomne vodivo prepojená so zvodmi bleskozvodu. Spoje vodičov a tyčí budú chránené pred koróziou zaliatím asfaltom alebo inou izolačnou látkou, protikoróznou páskou.

Uzemňovacia sústava, a ochrana pred bleskom a prepätím musia zodpovedať predpisom STN 33 2000-5-54 a predpisom STN EN 62 305-1 až STN EN 62 305-4.

3.Prevádzkové a bezpečnostné predpisy

- a) Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu el. zariadení:

Pracovníci určení pre obsluhu el. zariadení musia byť poučení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolený na túto činnosť podľa vyhlášky Ministerstva práce,

sociálnych vecí a rodiny SR č.508/2009 Z.z. §20. Poučenie musí byť prevedené v súlade s normou STN 343108.

- b) Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre prácu na el. zariadeniach:

Pracovníci určení pre prácu na el. zariadení musia byť aspoň „elektrotechnik“ resp. „samostatný elektrotechnik“ podľa vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. §21 a §22. Prípadne podľa druhu práce pracovníci s vyššou kvalifikáciou.

- c) Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení:

- s postupom pri hlásení závady na zariadeniach,
- s poskytovaním prvej pomoci pri úraze,
- s proti protipožiarnymi predpismi,
- s používaním ochranných pomôcok,

- d) Požiadavky na vykonávanie revízií a odborných skúšok v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Pred uvedením el. zariadení do prevádzky musí byť vyhotovená odborná prehliadka a skúška v rozsahu potrebnom na preverenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky el.

zariadení. Prevádzkovateľ je potom povinný prevádzkať odborné prehliadky a skúšky podľa STN 331500, STN 33 2000-6.

e) Údržba el. zariadení:

Všetky el. zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. U el. zariadení, ktoré neboli dlhší čas v prevádzke musí byť pred ich zapojením preverená bezpečná prevádzkyschopnosť.

f) Pri ohrození sa musí dať previesť vypnutie el. zariadení pomocou hlavného vypínača! Pri požiari je nutné previesť vypnutie el. zariadení v hlavnom rozvádzači!

Pred rozvádzačom musí byť voľný priestor pre jeho bezpečnú obsahu a prevádzku!