

# SO - 02

## SOŠ OaS Nová Baňa Rekonštrukcia objektov - zníženie energetickej náročnosti

Investor : SOŠ OaS  
Miesto stavby : Nová Baňa

### BLESKOZVOD TECHNICKÁ SPRÁVA PROJEKT STAVBY

Vypracoval: Ing. Peter Malík  
Komárno : 26.4.2019

zákazka č.089/2019

**ÚVOD** : Projekt rieši bleskozvod pre existujúci objekt.

**NORMY A PREDPISY** : Projekt bleskozvodu je vypracovaný podľa platných predpisov a noriem.

STN 33 0110:2000 – Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov

STN 33 2000-4-41:2007 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-5-51:2010 Elektrická inštalácia budov – Spoločné pravidlá.

STN 33 2000-5-52:2001 Predpisy pre kladenie elektrických vedení.

STN 33 2000-5-54:2008 Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a ochr.pospojovanie

STN 33 2000-5-523:2004 Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť

STN 33 2180 Elektrotechnické predpisy. Pripájanie elektr.prístrojov a spotrebičov.

STN 33 2310 Elektrické predpisy. Predpisy pre elektr. zariad. v rôznych prostrediach.

STN EN 60 446:2008 Označenie vodičov farbami alebo číslami.

STN EN 62305-1 Všeobecné zásady

STN EN 62305-2 Škody spôsobené bleskom

STN EN 62305-3 Hmotné škody na objektoch a fyzické ohrozenie života.

STN EN 62305-4 Elektrické a elektronické zariadenia vo vnútri objektov.

STN 33 2000-5-52 Predpisy pre kladenie elektrických vedení.

Vyhláška č.508/2009 Z.z. na zistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení.

Zákon NR SR č.124/2006 Z.z. §4 odsek ,1, Opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v predvýrobe.

Technické údaje:

Napäťová sústava : 3+PEN 50 Hz,230/ 400 V/TN-C

**POPIS RIEŠENIA BLESKOZVODU** : Objekt bude chránený rekonštruovaným bleskozvodom v zmysle normy IEC EN 62305. Systém ochrany pred bleskom (LPS) pozostáva z vnútornej a vonkajšej ochrany pred bleskom. Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je bleskozvod s uzemnením v zmysle STN 62 305-3 a STN 33 2000-5-54. Objekt je zaradený do triedy ochrany (LPS) III stupňa. Riziko R vyhovuje v zmysle normy STN EN 62 305-2 Polomer valivej gule je  $r = 45\text{m}$   
Minimálna vrcholová hodnota bleskového prúdu  $I=10\text{kA}$

Maximálna vrcholová hodnota bleskového prúdu  $I=100\text{kA}$

Hĺbkový systém zemnenia typu „A“. Bleskozvod bude riešený ako hrebeňová sústava vedením na streche AlMgSi drôt priemer 8mm na podperách PV doplnená zberacou tyčou JP15. Vedenie v zemi drôt AlMgSi 10mm. Vedenia do skúšobnej svorky drôt AlMgSi 10mm. Na objekte bude päť zvodov. Pôvodné zvody premerajte ak uzemňovací odpor nevyhovuje doplňte ďalšie zemniace tyče. Uzemňovací odpor zvodu nesmie presiahnuť 10ohmov. Montáž a údržbu bleskozvodu môže vykonávať len osoba odborne spôsobilá v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009 Zb.

#### 411 Ochranné opatrenia :

##### 411.2 Požiadavky na základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom)

- A1 základná izolácia živých častí
- A2 zábrany alebo kryty
- B2 prekážky
- B3 umiestnenie mimo dosahu

##### 411.3 Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

- 411.3.1 ochranné uzemnenie a ochranné pospojovanie
- 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche
- 411.3.3 doplnková ochrana – prúdový chránič

##### 411.4 Systém TN-C

- Ochrana káblových vedení pred mechanickým poškodením v oceľových trubkách.
- Ochrana pred bleskom v zmysle normy STN EN 62305/1-4.
- Prostredie je stanov. komisionálne v súlade s ustan. STN 33 2000-5-51.
- Farebné označenie vodičov je navrhnuté v súlade s normou STN EN 60446.
- Stupeň krytia elektr.predmet.je určený podľa STN EN 33 60529:1993+A1:2002.
- V zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.§4 prílohy 1 časť III. budú zariadenia uvedené v projekte zaradené do skupiny B.

**ZÁVER** : Všetky el. montážne práce treba previesť podľa platných predpisov STN a pritom dodržať BOZ predpisy STN 34 3100 až 12. Pred odovzdaním stavby do prevádzky treba previesť východiskovú odbornú prehliadku. Montáž a údržbu môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v zmysle vyhl.č.508/2009 Z.z. Obsluhovať elektr. zariad. len zap-vyp môžu aj osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie. Elektrické zariadenia budú označené výstražnými tabuľkami podľa STN EN 61310-1 (33 2200):2000. Pravidelné odborné prehliadky sa musia vykonať v lehotách ako to ustanovuje norma STN 33 1500.