

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Kreslil		
ing. Jaroslav Šlapka	Pavel Jiráček	Pavel Jiráček		
Místo stavby	Broumov	Úřad Broumov		
Stavebník: Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové, 500 03				
Název akce:  <b>Rekonstrukce střechy na DD, MŠ a ŠJ, Broumov třída Masarykova 246, Broumov 550 01 Hromosvod</b>			Č. zakázky	121038
			Stupeň	DSP
			Formát	A4
			Datum	12/2012
			Měřítko	-
Název výkresu: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. výkresu / č. paré 01.3.1.	

## 1 Technická zpráva

**Stavba:** Dětský domov, mateřská škola a školní jídelna Broumov, třída Masarykova 246.

**Číslo zakázky:** 121038

**Stupeň dokumentace:** DSP

**Stavebník:** Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec králové, 500 03.

**Místo stavby:** Broumov

**Úřad:** Broumov

Technická zpráva obsahuje:

1. Úvodní část
2. Základní technické údaje
3. Popis technického řešení

### Hromosvod

#### Vnější LPS

Ochrana před bleskem a přepětím bude provedena dle ČSN EN 62305-ed.2.

Ochrana před bleskem bude tvořena neizolovaným LPS.

Objekt se nachází v obci Broumov – v okolí objektu jsou stromy stejné výšky. Jímací vedení bude provedeno vodiči AlMgSi 8mm, vedení ke svodům bude vedeno po zdi a ukončeno ve zkušebních svorkách. Na základě výpočtu rizika dle ČSN EN 62305-2 byl objekt zařazen do IV.třídy LPS. Obvod budovy je 184 m a počty svodů byly navrženy dle ČSN EN 62305-3 po 20 m. Celkem 10 svodů. Rizika byla zpracována dle ČSN EN 62305-2. Vnější LPS je uchycen k chráněné stavbě všechny kovové předměty budou od jímací soustavy a svodů izolovány.

#### Jímací soustava

Jímací soustava je tvořena mřížovou soustavou s vodiči rozmístěnými na střeše objektu dle výkresové dokumentace. Na zadní části střechy budou jímací vodiče vedeny po oplechování, na přední straně střechy a na ploché střeše budou jímací vodiče upevněny na podpěrách pro ploché střechy. Jímací tyče budou umístěny u komínů, a to ve vzdálenosti min. 0,25 m od komínů a budou vyčnívat min. 0,6 m nad komín. Ochranný prostor byl počítán metodou ochranného úhlu. Protože na střeše jsou umístěny kovové tyče (nástřelky) po kterých vede přírodní vedení NN do budovy, budou tyto tyče spojeny s hromosvodnou ochranou. Mimo jiné i z tohoto důvodu bude nutno v elektroměrovém rozvaděči provést výměnu stávajícího svodiče přepětí třídy 2 za svodič přepětí třídy 1 a 2.

Kovový žebřík na komíně bude také spojen s jímací soustavou, dále i kovová konstrukce přístavby v zadní části budovy.

#### Svody

Dle zařazení LPS do IV.třídy vycházejí svody po 20 m. Z toho vychází i rozmístění svodů po obvodu budovy. Svody budou ukončeny ve zkušebních svorkách. Stávající svody budou zachovány. Zkušební svodky budou umístěny ve výšce cca 1,7 m nad zemí. Přívod k těmto svorkám z uzemnění bude proveden dráty FeZn 10 mm z uzemnění.

#### Uzemňovací soustava

Uspořádání zemniců - typu B – zemnic provedený páskem FeZn 30x4mm v zemi okolo objektu. Vývody z tohoto pásku budou provedeny drátem FeZn 10mm a povedou ke každému svodu a do SHP (svorky hlavního pospojování).

Všechny spoje zemniců a podzemní spoje se musí chránit proti korozi pasivní ochranou (asfaltovou zálivkou, antikorozní páskou apod.). ČSN 33 2000-5-54-ed.2 příloha NA.7.

Uzemňovací přívody nutno opatřit při přechodu do půdy pasivní protikorozní úpravou a to 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch.

Přechodový odpor uzemnění má být do 10 ohmů.- ČSN EN 62305-3 čl.5.4.1.

Elektrické izolace mezi jímací soustavou nebo svody na jedné straně a vyčnívajícími částmi stavby na vnějším povrchu budovy bude dosaženo, pokud budou dodrženy minimální vzdálenosti s uvedené na výkresové dokumentaci hromosvodu v půdorysu střechy. Hromosvod je proveden jako neizolovaný, komíny a antény budou v ochranném prostoru jímacího zařízení. Na výkrese jsou uvedeny vzdálenosti jímacího vedení od kovových částí umístěných na střeše.

Vzdálenosti byly počítány ze vztahu uvedeném v ČSN EN 62305-3 čl.6.3. s hodnotami dosazenými pro LPS IV.

Výpočet řízení rizika - viz.příloha této technické zprávy.

#### Vnitřní LPS

V objektu je provedena koordinovaná ochrana svodiči přepětí. V elektroměrovém rozvaděči R1 bude provedena výměna stávajícího svodiče třídy 2 za nový svodič přepětí třídy 1 a 2.

V budově není provedeno žádné stínění. V jednotlivých zásuvkách budou osazeny svodiče přepětí typu 3 dle požadavků investora.

Ekvipotenciální pospojování proti blesku je stávající.

#### Revize a vizuální kontroly

Vizuální kontroly by měly být provedeny, aby bylo zajištěno že:

1. návrh LPS odpovídá této normě
2. LPS je v dobrém stavu
3. nejsou žádné uvolněné spoje
4. žádná část systému není poškozena korozí ani na úrovni terénu
5. všechny viditelné vodiče jsou uchyceny na montážní plochy a součásti, které poskytují mechanickou ochranu, jsou
6. neporušeny
7. nebyly provedeny žádné další dodatky, které by vyžadovaly dodatečnou ochranu
8. nebyl zaznamenán žádný náznak škody LPS, SPD
9. instalované vodiče pospojování jsou nepoškozeny a funkční
10. jsou dodržovány dostatečné vzdálenosti

Revize LPS provádět dle následujících bodů:

1. měření zemního odporu uzemňovací soustavy, měření každého zemniče
2. vizuální kontroly všech vodičů a spojů nebo měření jejich elektrického spojení

#### Lhůty pravidelných revizí:

Revize vnější a vnitřní LPS - 1x za 4 roky

Vizuální kontrola LPS - 1x za 2 roky

Projektová dokumentace byla zpracována dle současně platných ČSN a s nimi souvisejících předpisů.

Provedení stavby bude odpovídat platným ČSN, zejména ČSN 33 2000-5-54 ed.2, ČSN EN 62305-1-4.

#### Přílohy:

1 x výpočet rizik zpracovaný programem PROZIK firmy OEZ Letohrad.

Projektová dokumentace byla zpracována dle současně platných ČSN a s nimi souvisejících předpisů.



Provedení stavby musí odpovídat platným ČSN, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, ČSN EN 61140 ed.2, ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2130 ed.2. Manipulaci uvnitř rozvaděčů při otevřených dveřích nebo sejmutých krytech mohou provádět pouze pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhl.50/78 Sb.

Po skončení montážních prací musí být vypracována revizní zpráva dle ČSN 33 2000-6 a zpracována dokumentace skutečného provedení instalace (pokud se skutečnost bude lišit od prováděcí dokumentace).

V Broumově dne 21.11.2012

Pavel Jiráček  
projektant elektro