

**Akce :**           **Realizace úspor energie – Sportovní gymnázium Pardubice**  
Dašická 268, Pardubice – Bílé Předměstí  
Objekt SO 02 - Objekt šaten a posilovny

**Investor:**       **Pardubický kraj**

## **D. 2.4.1**

# **OCHRANA PŘED BLESKEM**

**Seznam příloh:**

- A)   **Textová část:**  
D.2.4.1 Technická zpráva
- B)   **Výkresová část:**  
D.2.4.2   Ochrana před bleskem

Vypracoval:   Novotný Josef,   tel. 732 249 944  
Datum:           září 2014

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## ***Všeobecně:***

Investor bude provádět zateplení pláště objektu SO 02. Z tohoto důvodu se musí provést kompletní demontáž jímacího vodiče. **Stávající ochrana před bleskem nevyhovuje souboru norem ČSN EN 62 305.**

## ***Podklady pro vypracování projektu:***

stavební výkresy 1 : 100

technologická dispozice

požadavky investora

předpisy a normy ČSN

## ***1) Základní technické parametry:***

Popis objektu:

Jedná se o přízemní zděný objekt s původní plochou střechou, s krytinou lepenkovou.

Po zateplení bude krytina opět lepenková. Klempířské prvky budou z pozinkovaného plechu.

**Výpočtem přípustného rizika  $R_t$  dle ČSN EN 62305-2 byla navržená hladina ochrany LPLIII a navržená ochranná opatření, tak aby vyhověla třídě LPLIII.**

Uvažovaná hladina ochrany: LPL III

Třída ochrany: LPS III

Pro ochranu před bleskem byla použita metoda mřížové soustavy, s maximální velikostí ok 15 x 15m / dle třídy LPS III /.

## ***Výpočet s pro budovu:***

$$S_2 = k_i \times k_c / km \times l = 0,04 \times 0,166 / 0,5 \times 10 = \mathbf{0,26}$$

$$k_c = 0,285 \text{ pro mřížovou soustavu}$$

$$km = 0,5 \text{ koeficient závislý na materiálu / cihla, beton } = 0,5 /$$

$$l = \text{délka svodu v m / od jímáče k zemniči /}$$

Celková dostatečná vzdálenost pro jímací vedení  $s = 0,26\text{m}$  / vzdálenost jímacího vedení od vnitřní kovové části

## ***Jímací vedení:***

Jímací vedení je navrženo vodičem AlMgSi Rd8, které bude pevně upevněno pomocí podpěr PV21 a PV24. Rozteč podpěr max.1m. Jímací vedení sleduje obvod budovy.

Na jímací vedení se připojí sousední kovový přístřešek

**Svody:**

Počet svodů je stanoven dle ČSN 62305-3, tabulkou č.4, pro LPSIII je vzdálenost sousedních svodů **15m**. Každý svod musí být zakončen zkušební svorkou, která se umístí 150cm nad terén. Podpěry pro svody musí být osazeny tak, aby svodový drát byl 10cm od stěny / stěna zateplena polystyrenem /. Od zkušební svorky zemnicí vodič musí být chráněn proti mechanickému poškození ochranným úhelníkem.

**Uzemnění:**

Zemniče jsou navrženy typu „A“. Zemnič se skládá ze zemnicí tyče dl. 1,5m a zemnicího drátu FeZn10. Uzemňovací vodiče vycházející z půdy, musí být v bodě výstupu antikorozi izolaci.

**Hodnota zemního odporu: do 10 Ohmů.**

**Ekvipotenciální pospojování v budově a instalace svodičů přepětí:**

Pro celkové řešení ochrany před bleskem musí být provedeno vnitřní pospojování všech vodivých částí s připojením na ochranou přípojnic. Toto pospojení musí být provedeno dle ČSN 62 305-3 čl. 6.2.2. **Toto pospojení není součástí tohoto projektu.**

**Demontáž:**

Stávající ochrana před bleskem se demontuje. Demontovaný materiál bude skladován na místě, které určí investor.

**Závěr –**

Veškeré montážní práce musí být provedeny dle závazných a doporučených norem. Před uvedením el. instalace do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000 - 6. Montážní firma ochrany před bleskem musí znát zásady správné instalace součástí LPS podle požadavků ČSN EN 62 305.

LPS musí být pravidelně kontrolována a udržována. O údržbě musí být veden záznam.

**Vzniknou-li po prostudování dokumentace nejasnosti, musí být konzultovány s projektantem.**