

Akce:

## **SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU ŠATEN A TĚLOCVIČNY GYMNÁZIA JANA BLAHOŠLAVA V IVANČICÍCH – II. ETAPA**

### **HROMOSVOD**

#### **Všeobecná část**

Tato část dokumentace obsahuje návrh hromosvodní soustavy objektu. Soustava je navržena dle nové normy EN/ČSN 62305. Neřeší vnitřní ochranu objektu.

Objekt se nachází v oblasti Ivančic. Dle izokeraunické mapy se jedná o oblast s počtem 25 – 30 bouřkových dnů v roce /údaje převzaty z materiálů ČHMU a EGU/.

**Charakteristika objektu** – jedná se tělocvičny a šaten budovy Gymnázia Jana Blahošlava v Ivančicích. Na objektech je rovná střecha viz výkres č.102 – Půdorys střechy – Hromosvod -Tělocvična a výkres č.103 Půdorys střechy – Hromosvod –Šatny.

**Současný stav** – na objektu je nainstalován hromosvod dle dříve platné normy ČSN 341390. Stávající svody jsou dle staré normy po 30 m nyní musí být svody na objektech zařazených ve třídě ochrany II. po 10 m. Hromosvodová soustava se demontuje a bude provedena dle platné normy ČSN/EN 62305.

Prostředí dle ČSN 33 2000-3 – venkovní nechráněné AD4

#### **Analýza rizika škod vzniklých úderem blesku do budovy-**

Dle požadavku vyhl. 268/2009 par. 36 byla provedena analýza rizika.

Porovnáním požadavků na provoz budovy s podmínkami prostředí a okolní zástavby byla stanovena míra ohrožení objektu a požadovaná účinnost hromosvodní soustavy. Jedná se o objekt, který se dle metodiky ČSN/EN 62305 zařazuje do třídy II s následujícími parametry :

##### **Tělocvična**

- třída ochrany II
- počet svodů – 12
- mřížová jímací soustava
- ochranná vzdálenost  $s = 0,4$   
 $s = 0.70$  m ve zděných částech

##### **Šatny**

- třída ochrany II
- počet svodů – 12
- mřížová jímací soustava
- ochranná vzdálenost  $s = 0,4$   
 $s = 0.70$  m ve zděných částech

#### **Technické řešení –**

Stávající jímací soustava se demontuje na střeše tělocvičny a krčku, šaten a po zkušební svorky a hromosvod se provede nově dle nové platné normy ČSN/EN 62305.

Hromosvodní soustava na objektivěch objektech bude mřížová jímací soustava doplněna jímacími tyčemi, tak aby všechny zařízení v oblasti střechy byly ve skrytých prostorách hromosvodu. Bude dodržena ochranná vzdálenost  $S$ .

Svody budou provedeny m vodičem AlMgSi pr.8 a budou ukončeny zkušební svorkou..  
Jak na střeše telosvičny tak i na střeše šaten budou j4 stávající svody budou vedeny ve stávajících trasách a budou přes zkušební svorky napojeny na stávající uzemnění 8 nových svodů bude uzemněno zemnicími tyčemi nebo tam kde bude okapový chodník bude napojeno na stávající uzemnění zemnicím drátem FeZn pr10, který bude uložený na dno okapového chodníku okolo budovy. Tento zemnicí drát bude uzemněn zemnicími tyčemi cca 5-7m , aby zemní odpor odpovídat ČSN. Nebude-li stávající uzemnění, vyhovovat nové ČSN přizemní se zemnicími tyčemi. Požární žebřík bude uzemněn a napojen na jímací soustavu.

**Zemnění** – bude částečně využito stávajícího a nové svody budou uzemněny zemnicími tyčemi nebo budou napojeny na stávající uzemnění zemnicím drátem FeZn pr10, který bude uložený v zemi na dně okapového chodníku, nebude-li zemní odpor vyhovovat bude nutné svody ještě přizemnit zemnicími tyčemi.  
zemní odpor soustavy by neměl překročit 10 ohmů.

**Svody** – Svody budou ukončeny zkušební svorkou

**Jímací soustava na střeše objektu** – je navržena a mřížová, je doplněna jímacími tyčemi

V případě, že v budoucnosti dojde k instalaci nových zařízení v oblasti střechy a v trase svodů je nutno toto konzultovat s odborným pracovníkem tak aby nedošlo k narušení hromosvodní soustavy.

Hromosvod neřeší anténní systém, doporučeno opatřit rozvaděč televizního přenosu bleskojistkami- upozornit provozovatele.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.**

Veškeré montážní práce musí být prováděny dle platných bezpečnostních předpisů, nařízení a platných norem. Před započetím prací musí být pracovníci náležitě poučeni a vybaveni patřičnými pracovními pomůckami a ochrannými pracovními prostředky. V průběhu montáže je nutno dodržovat veškeré zásady bezpečnosti práce a hlavně při práci ve výškách.

Montáž bude ukončena nutnými měřeními, dílčími revizemi a závěrečnou revizí a vypracováním celkové výchozí revizní zprávy.

Důležité upozornění – jakékoliv další montáže zařízení nebo zásahy do hromosvodní soustavy musí provádět pouze osoba nebo firma, která je dostatečně kvalifikovaná a seznámená s novou normou ČSN/EN 62305.

Termíny revizí – objekt je zařazen do třídy II dle ČSN/EN 62305  
z toho vyplývají následující termíny revizí a prohlídek soustavy

- 1 x za jeden rok – vizuální prohlídka systému
- 1 x za dva roky – periodická revize
- při úderu blesku do soustavy nebo v blízkém okolí /500 m/ - revize celé soustavy

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu

### **Seznam dokumentace**

- 101 - Technická zpráva
- 102 - Půdorys střechy – Hromosvod - Tělocvična
- 103 - Půdorys střechy – Hromosvod - Šatny
- 104 - Výpis materiálu