

**VÝMĚNA STŘEŠNÍ KRYTINY  
VÍCEÚČELOVÉ SPORTOVNÍ HALY**

**Počet stran: 2**

**Dokumentace pro provedení stavby (DPS)**

**T E C H N I C K Á   Z P R Á V A**

02- Elektroinstalace, hromosvod

**1. Seznam dokumentace**

**V.č.**

Technická zpráva ... ..	02-1
Specifikace elektromontážního materiálu .....	02-2
Půdorysy 1. a 2.NP, řez .....	02-3
Střecha – hromosvod .....	02-4
Rozváděč RHPO - doplnění.....	02-5
Střecha – topné kabely .....	02-6
Rozváděč RMS1 - doplnění.....	05-9

**2. Všeobecná část:**

Projekt řeší:

- demontáž stávající jímací soustavy hromosvodu,
- nový hromosvod vč. doplnění uzemnění,
- doplnění el.vývodů v rozváděči RHPO,
- doplnění el. vývodů v rozváděči RMS1
- připojení 3 ks ventilátorů a 4 ks klapek,
- kabelové rozvody vč. uložení,
- vyhřívání střešních okapů a střešních pásů topnými kabely (ochrana proti přetížení střechy sněhem).

Projekt neřeší :

- servopohony klapek (dodávka vzduchotechniky).

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu zadaným investorem dle jeho požadavků.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy el. zařízení platnými v době jejího zpracování.

### 3. Základní technické údaje:

Rozvodná soustava nn: **3PEN~50Hz, 230/400V/TN-C-S**  
Ochrana před nebezpečným dotykem: **automatickým odpojením od zdroje  
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.**

Kategorie dodávky el. energie dle ČSN 34 1600 ve **3. stupni** důležitosti.  
Nouzové osvětlení a zařízení sloužící pro protipožární zásah v **1. stupni**.

Instalovaný příkonů nově řešených ventilátorů:  $P_i = 3 \times 0,29 = 0,87 \text{ kW}$   
Instalovaný příkon topných kabelů žlaby  $P_i = 4 \times 2,8 \text{ kW} = 11,2 \text{ kW}$   
Instalovaný příkon topných kabelů střešní pás šíře 2m  $P_i = 12 \times 2,8 \text{ kW} = 33,6 \text{ kW}$

### 4. Vnější vlivy

V rámci tohoto projektu se jedná o vnější vlivy normální ve smyslu ČSN 33 2000-5-51. Ve sprchách AD4, a zóny dle ČSN 33 2000-701-ED3

### 5. Popis řešení

#### 5.1 Požární ventilátory

Předmětem vzduchotechniky je provětrání konstrukčního prostoru oblouku haly, který je oddělen od shromažďovacího otvoru požárním podhledem. Na podélné straně stadionu (u vstupů) budou instalovány 4 ks stěnových uzávěrů (požární klapky), které budou osazeny do podhledu. Tyto uzávěry budou ovládány EPS. Rozměry uzávěru 600/815, hloubka 150 mm.

Na protilehlé straně budou umístěny 3 ks ventilátorů TXBR/4 -400C, Dn 400mm, váha 9 kg, příkon 290 W, výkon 4000 m<sup>3</sup>/hod+ požární klapka PKTM 90 - se servopohonem, provedení T.40 - 18 kg  
Všechna tato zařízení budou připojena funkčními kabely CHKE-V s funkční schopností při požáru z požárního rozváděče RHPO, kde budou doplněny příslušné vývody. Všechny zařízení budou ovládány z EPS. Pro ruční odzkoušení bude na rozváděči přepínač „ručně – automaticky“ bez nulové polohy.

#### 5.2 Instalace

Zařízení pro požární účely a bezpečnostní osvětlení (režim „údržba“) budou napojeno kabely 1-CHKE-V s funkční schopností při požáru 1 hodina. Rozvody pro požární zařízení budou uloženy odděleně od ostatních rozvodů a uloženy odpovídajícím způsobem, aby byla zachována funkčnost kabelu 60 min.

#### 5.3 Hromosvod

Stávající hromosvod, který je v souladu s ČSN 34 1390 bude z důvodů nové střechy demontován. Nová jímací soustava bude provedena ve stejným způsobem drátem AlMgSi D8. Požární ventilátory budou chráněny oddáleným jímačem. Počet svodů zůstane stávající, tj.10.

Každý stávající svod bude přeměřen, hodnota má být 10Ω. V případě nevyhovujícího uzemnění, budou svody doplněny o zemnicí tyče, max.2 tyče na svod

#### 5.4 Vyhřívání střešních žlabů a střechy

Jako ochrana proti námraze a přetížení střechy sněhem se provede ochrana pomocí topných kabelů. Budou použity 2-žilové topné kabely délky 140m, příkon 1 kabelu 2800W, odolné vůči UV záření. Ve žlabech budou položeny 3 kabely (1 kabel položený na 3x) v příchytkách po 50cm. Na střeše bude vytvořený 2m široký pás meandrovitě položeným kabelem s roztečí 20cm. Povrchová teplota kabelů nesmí překročit 40° C.

Topné kabely budou napojeny z doplněného rozváděče RMS1, kde budou umístěny i regulátory

teploty a vlhkosti. Teplotní a vlhkostní čidlo je součástí dodávky regulátoru. Teplota bude nastavena na -5°C až +5°C, v tomto rozmezí bude regulátor topit a bude navíc řízený i vlhkostním čidlem, které bude umístěno v nejkritičtějších bodech (ve žlabu).

## **6. Bezpečnost práce :**

### *Výstražné tabulky a nápisy*

El. zařízení, popříp. el. předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN 3864.

### *Revize el. zařízení*

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 1500. Další revize (periodické) bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením el. zařízení.

### *Kvalifikace pracovníků*

Montáž el. instalace může provádět firma mající atestaci dle vyhl. ČUBP č. 50/78 Sb. s oprávněním ITI Praha a platným živnostenským listem.

Obsluhovat el. zařízení smí osoba prokazatelně poučená ve smyslu vyhl. 50/78 Sb.

Udržovat a opravovat el. zařízení smí ve smyslu vyhl. č. 50/78 Sb. osoba znalá s vyšší kvalifikací, která byla proškolená a pravidelně přezkoušena ze znalostí souvisejících předpisů a ČSN.

Říjen 2013

Vypracoval : ing. Jaroslav Petlach

