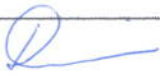


# Skrápěcí systém - SAREZA a ČEZ Aréna

## Technická zpráva k projektové dokumentaci realizaci stavby

### Dodatek



Zpracovatel studie:	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava ul. 17. listopadu 15/2172 708 33 Ostrava-Poruba Laboratoř výzkumu a managementu rizik Fakulta bezpečnostního inženýrství Lumírova 13 700 30 Ostrava-Výškovice
Odpovědný vedoucí	prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc. 

27.11.2012

## Obsah

Zimní stadion ČEZ Aréna.....	3
Popis a umístění čidla ve strojovně.....	3
Popis a umístění skrápěcího systému.....	3
Popis a umístění čidla a datového rozvaděče ve větracím kanále.....	3
Zimní stadion SAREZA.....	4
Popis a umístění čidla ve strojovně.....	4
Popis a umístění skrápěcího zařízení („praček“) .....	4
Popis a umístění čidla a datového rozvaděče na výduchu kanále.....	5
Příloha č. 1 ČEZ Aréna.....	6
Příloha č. 2 SAREZA.....	8
Příloha č. 3 Popis „pračky“ .....	10

## Zimní stadion ČEZ Aréna

### Popis a umístění čidla ve strojovně

Čidlo ve strojovně čpavkového hospodářství (dále jen strojovna) bude umístěno dle přílohy č. 1. Elektřina k čidlu bude vedena po stropě nebo lze využít i možnosti vedení elektřiny podél zdi. Elektřina k čidlům a datovému rozvaděči (dále jen DR) bude přivedena z rozvodny chlazení vody. Čidlo ve strojovně bude propojeno s DR, který bude umístěn ve větracím kanálu. Vedení elektřiny k jednotlivým čidlům a DR je zakresleno v příloze č. 1.

### Popis a umístění skrápěcího systému

Skrápěcí systém bude umístěn ve větracím kanálu dle přílohy č. 1 (řez). Potrubí s vodou ke skrápěcímu systému bude přivedeno ze strojovny, kde se nachází hlavní uzávěr vody a je vedeno pod stropem zdi strojovny a dále pak větracím kanálem. Součástí vodního potrubí u hlavního uzávěru vody bude ELMG ventil, který bude umístěn ve strojovně a který bude propojen s čidlem ve strojovně.

Čpavková voda ze skrápění bude odváděna z větracího kanálu pod strojovnu, která rovněž slouží jako záchytná jímka na čpavkovou vodu při potenciální poruše agregátů. Rozměry sklepu jsou 27 x 9 x 2,5 m. Z toho vyplývá, že objem jímky bude dostačující na případné zachycení a následný odvod čpavkové vody. Bude třeba provrtat zeď do strojovny (50 cm) a pak strop strojovny (30 cm), aby bylo možné se dostat do sklepa.

### Popis a umístění čidla a datového rozvaděče ve větracím kanále

Čidlo a DR bude umístěno ve větracím kanále v úrovni mřížek. Elektřina k čidlu a datovému rozvaděči bude přivedena z rozvodny chlazení ledu (šipka vedoucí z rozvodny) a vedena pod úroveň stropu a dále pak svedena po venkovní stěně (z důvodu možné zkratu při styku s čpavkovou vodou), viz. příloha č. 1. Čidlo ve strojovně i ve větracím kanále bude propojeno s DR ve větracím kanále.



## Zimní stadion SAREZA

### Popis a umístění čidla ve strojovně

Čidlo ve strojovně je znázorněno v příloze č. 2. Čidlo bude možno umístit na strop strojovny či na konstrukci nacházející se pod výduchy. Elektřina k čidlu bude vedena po stropě nebo lze využít cesty, která vede k osvětlení umístěné na konstrukci. Lze využít i možnosti vedení elektřiny podél zdi. Čidlo bude propojeno s datovým rozvaděčem (dále jen DR) ve ventilační šachtě. Elektřina k čidlům a DR bude vedena z velína. Vedení elektřiny k jednotlivým čidlům a DR je zkresleno v příloze č. 2.

### Popis a umístění skrápěcího zařízení („praček“)

U zimního stadionu je vzdušнина přiváděna do svislého plechového komínku (jedná se o dva komínky/větrací šachty) o průřezu 500 x 800 mm a výšce 6 metrů a procházejí zdola nahoru. Každý komín je tvořen 5 kusy plechového kanálu 500x800x1000 mm a jedním koncovým výduchem s mříží o velikosti 1000 x 700. V prvním kuse plechové větrací šachty bude umístěno skrápěcí zařízení „pračka“, viz příloha č. 2. Na spodním konci větrací šachty je koleno do pravého úhlu s radiusem vhodné pro umístění odtahu vody. Spodní hrana potrubí ventilátoru vycházejícího z budovy je 5,2 m nad úrovní terénu.

Voda na zkrápění bude přivedena ze strojovny, kde je hlavní uzávěr vody a na tomto místě bude i ELMG ventil, který bude propojen s čidlem ve strojovně. Potrubí s vodou bude možno vést podél stávajících trubek ve strojovně či pod úrovní stropu strojovny. Ke každému výduchu bude třeba přivést vodu.

Čpavková voda bude odváděna do nádoby, která bude vybyvena spojkou pro hadici „B“, ze které bude voda sváděna do havarijní jímky. Nádobu bude možno rovnou přivařit k větrací šachtě či použít upevnění. Nabízí se dvě možnosti odvodu čpavkové vody z nádoby. První bude svedení hadicí typu „B“ do čpavkového kanálku sloužící jako záchytná jímka, která ústí do havarijní jímky vzdálené cca 2,5 m od větrací šachty. Z každé větrací šachty je tedy nutno svést hadici do čpavkového kanálku. Druhou možností bude nutno provést drobnou konstrukci nad zásobníkem a svést hadici (5 m) přímo do havarijní jímky (objem 16,2 kubíků, částečně zaplněná). Průtok vody každou pračkou je 10 l/s, což postačí na odvedení čpavkové vody hadicí typu „B“ (průměr 75 mm). Pro každou větrací šachtu bude nutno svést zvlášť hadici do havarijní jímky. Otvor pro svední hadic u havarijní jímky je cca

3 m od větracích šachet. Bude stačit jedna konstrukce, protože větrací šachty se nacházejí blízko sebe. Nákres „pračky“ se nachází v příloze č. 3.

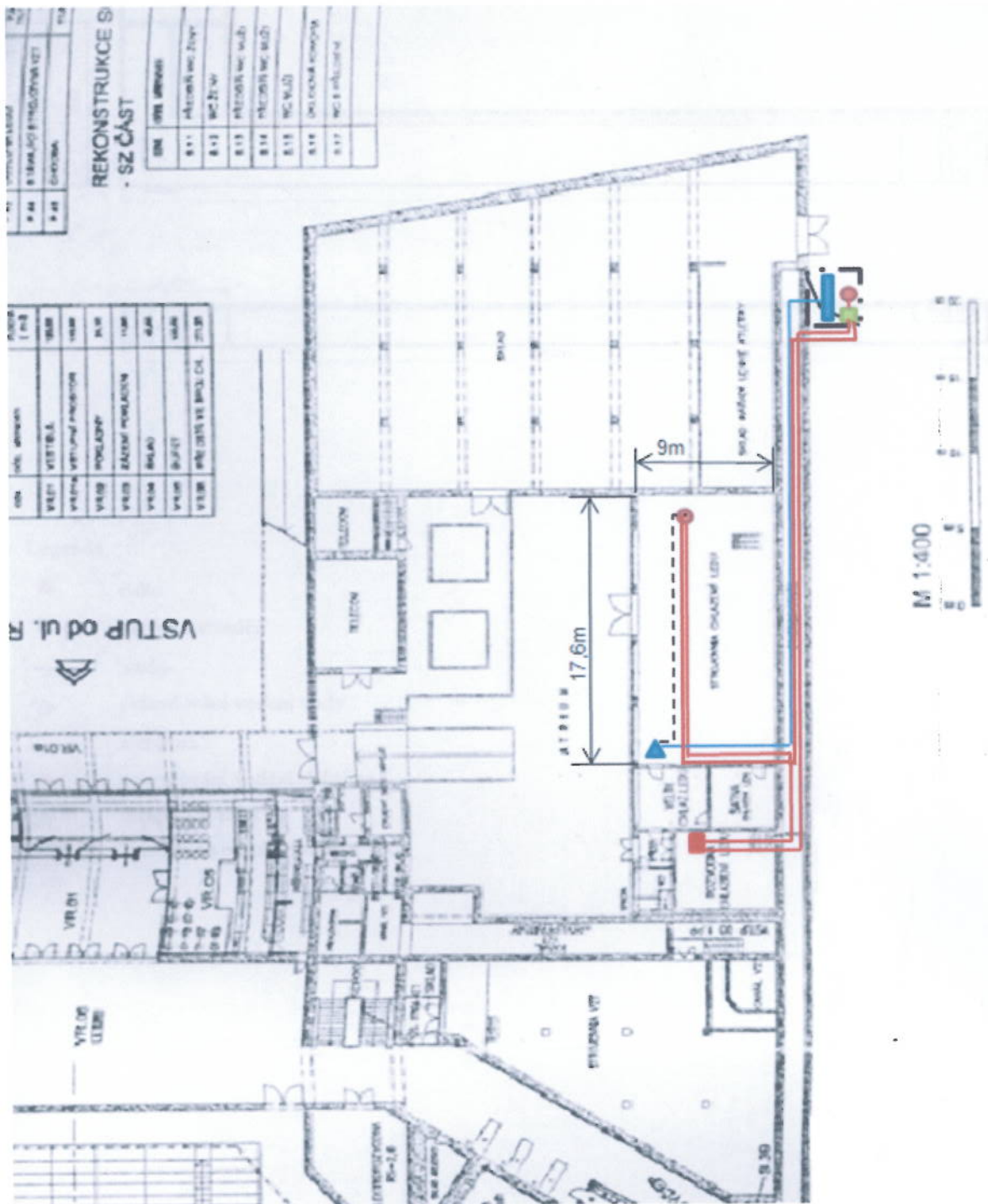
### **Popis a umístění čidla a datového rozvaděče na výduchu kanále**

Čidlo a DR budou umístěny vně jedné větrací šachty na výduchu, příloha č. 2. Elektřina k čidlu a datovému rozvaděči bude přivedena z velína. Elektřina povede pod úrovní stropu a dále bude svedena ven (z důvodu možné zkratu při styku s čpavkovou vodou) a po vnější straně dovedena až k čidlu a DR. Čidlo ve strojovně a DR vně výduchu budou propojeny.

Předložená projektová dokumentace poskytuje schématický přehled skrápěcího systému a detaily realizace budou součástí realizačních projektů.

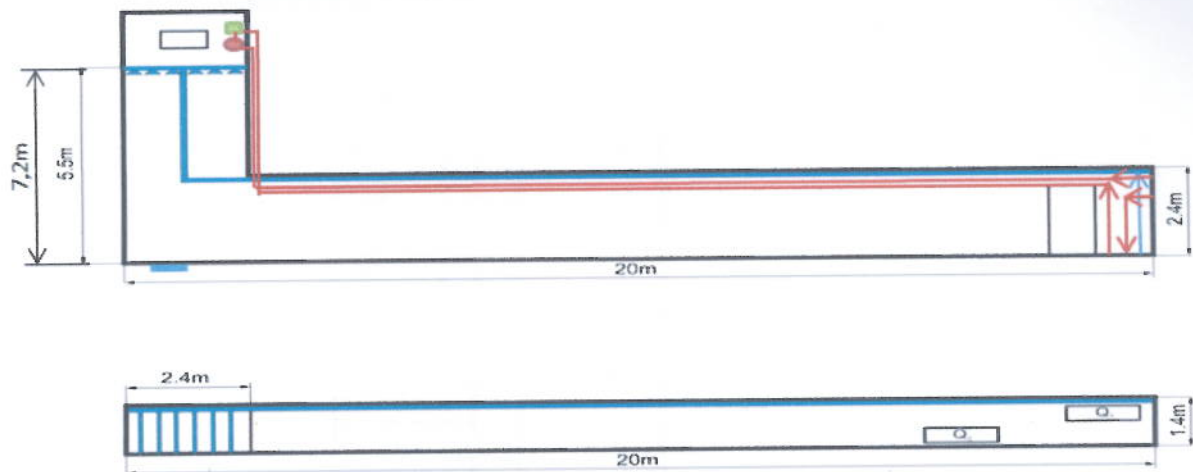
# Příloha č. 1 ČEZ Aréna

## Půdorys – Schéma skrápěcího systému





## Řez větracím kanálem



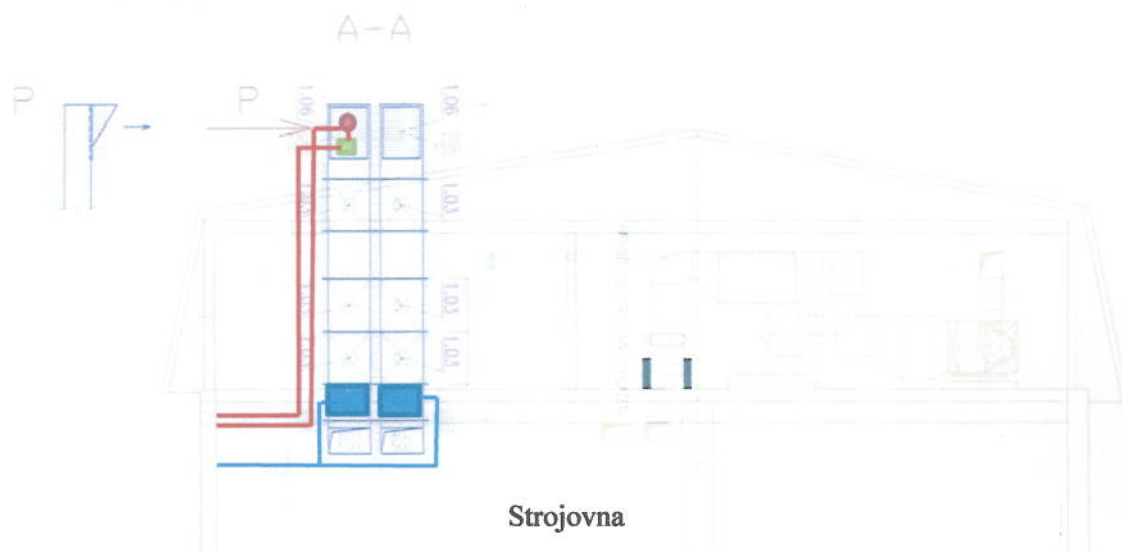
### Legenda

- čidlo
- datový rozvaděč
- voda
- pokračování vedení vody
- elektřina
- pokračování vedení elektřiny
- ▬▬▬ skrápěcí systém
- kanálek na odtok čpavkové vody





# Řez strojovnou

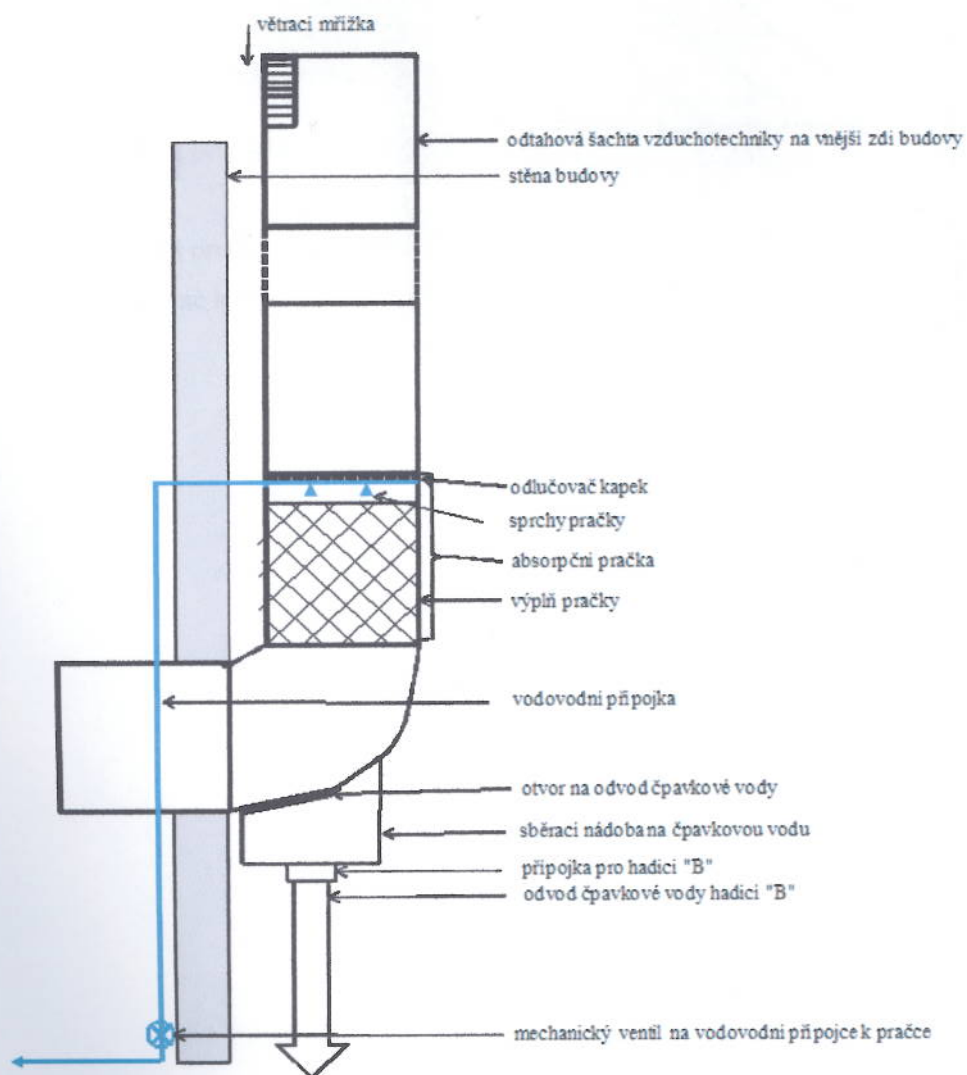


## Legenda

- |   |                 |   |           |
|---|-----------------|---|-----------|
| ● | čidlo           | — | voda      |
| ■ | datový rozvaděč | — | elektřina |
| ■ | „pračka“        |   |           |

### Příloha č. 3 Popis „pračky“

Řez větrací šachty s „pračkou“



# Vodorovný řez „pračkou“

