



**HUTNÍ PROJEKT OSTRAVA a.s.**  
držitel certifikátu ISO 9001 a 14001

# 1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA a TECHNICKÉ PODMÍNKY

**Objednatel** : VÍTKOVICE ARÉNA a.s.  
**Stavba** : Stavební úpravy v hale ČEZ ARÉNA  
**Objekt** : SO 003 - Stavební úpravy SKYBOXŮ „E“  
**Část** : Vzduchotechnika  
**Stupeň** : DPS (dokumentace pro provádění stavby)  
**Číslo zakázky** : 0021-2904-1-610-000-001-0

---

**Zpracoval** : Vašicová A.  
**Kontroloval** : Ing. Valcha Z.  
**Schválil** : Ing. Zlámal J.

**Datum** : 01/2014  
**Počet stran** : 1/5  
**Revize** : 0

## **A. VZDUCHOTECHNIKA**

### **A1. ÚVOD**

Část VZT na akci : „**Stavební úpravy v hale ČEZ ARÉNA, SO 003 - Stavební úpravy SKYBOXŮ „E“**“ řeší úpravy úzce související se stavebními úpravami. VZT zařízení je navrženo v souladu s platnými předpisy (ochrana zdraví, požární bezpečnost, ochrana životního prostředí a bezpečnost práce při realizaci a užívání, energetické požadavky...).

Předmětná dokumentace je vypracována na úrovni DPS (dokumentace pro provádění stavby).

#### Podklady pro zpracování :

- projektová dokumentace na úrovni DSP (dokumentace pro stavební povolení) z 12/2013
- stavební podklady (dispozice, řezy, pohledy) v elektronické podobě - (zpracovatel Hutní projekt Ostrava) – poslední verze z 15.1.2014
- požadavky provozovatele (jednání dne 09.12.2013)
- firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí zařízení vzduchotechniky
- konzultace s dotčenými profesemi (stavební, zdravotní, silnoproudé rozvody)

#### Hlavní související právní předpisy

##### Zákony:

- Zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší
- Zákon č.258/2000 Sb. – o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů

##### Vyhlášky:

- Vyhláška 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MPO č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby se změnami 20/2012 Sb.

##### Nařízení vlády:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č.37/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

##### Normy :

- ČSN EN 12792 – Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky (rok vydání 05/2007)
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (rok vydání 09/1986)
- ČSN 73 0548 - Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (rok vydání 01/1985)
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (rok vydání 05/2009)
- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty (rok vydání 02/2010)
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením. (rok vydání 01/1996)

##### Technické podmínky

VZT přístroje a zařízení budou splňovat požadavky zákona č.22/1997 Sb. a odpovídajících nařízení vlády.

## A2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo :		Ostrava-Vítkovice
Nadmořská výška :		217 m.n.m.
Normální tlak vzduchu		$p = 98,1 \text{ kPa}$
Léto	teplota	$t_e = +32 \text{ °C}$ ,
	entalpie	$i_e = 53,2 \text{ kJ.kg}^{-1}$ ,
Zima	teplota	$t_e = -15 \text{ °C}$ ,
	entalpie	$i_e = -16 \text{ kJ.kg}^{-1}$ .

### Energie:

Elektro : 230V/50Hz, 3x400V/50Hz

Chladivo : voda 6/12°C

Teplá voda: 90/70°C

## A3. POPIS JEDNOTLIVÝCH VZT ZAŘÍZENÍ

Jedná se o dispoziční a stavební úpravy stávajících VIP kabin – Skyboxů „E“, které jsou umístěny v úrovni +15,200 m na severovýchodní straně haly.

Cílem stavebních a dispozičních úprav skyboxů je umožnit VIP hostům přímý vstup ze Skyboxů „E“ do hlediště haly. U krajních skyboxů budou sníženy podlahy na úroveň středních skyboxů tak, aby ze všech čtyř místností byl umožněn vstup do hlediště na novou samostatnou plošinu s polstrovanými skupinami sedadel, které budou dále od sebe odděleny pevnými přepážkami.

Z toho důvodu bude také upravována čelní stěna kabin. Budou zde osazeny 4 ks dveří a okna s pevným prosklením. Nový pohled ve skyboxech bude rastrovaný s kazetami 600 x 600 x 20 mm - identický se stávajícím.

### **Popis úprav stávajícího VZT zař.č.6-B související se stavebními změnami:**

V rámci části VZT budou provedeny pouze úpravy úzce související s výše uvedenými stavebními úpravami. Jedná se o zásah do stávajícího vzduchotechnického zařízení č.6-B - Klimatizace SKYBOXŮ (kabin D):

Stávající zař.č.6-B – Klimatizace SKYBOXŮ "E" je řešena cirkulačními kazetovými jednotkami (fan-coily) ve čtyřtrubkovém provedení. Fan-coily v podstropním provedení (GEKO) jsou napojeny na UT rozvod 90/70°C a rozvod chladné vody 6/12°C. Do jednotek je přivedeno VZT potrubí čerstvého vzduchu. Centrální VZT jednotka má samostatný řídicí systém umístěný ve strojovně VZT s dálkovým napojením na centrální řízení (dispečink). Fan-coily jsou ovládány samostatně z každé klimatizované místnosti.

Větrání prostorů je řešeno VZT sestavnou jednotkou umístěnou ve strojovně VZT (m.č.D.01 na +15,200). Přívod vzduchu je do klimatizovaných místností (přetlak). Odvod vzduchu ze skyboxů je přetlakem do chodby přes tlumící mřížky. Pro VZT rozvod je použito VZT potrubí sk.I – SPIRO potrubí a ohebné hliníkové potrubí.

### **Úprava stávajícího zař.č.6-B – Klimatizace SKYBOXŮ "E"**

Toto VZT zařízení zůstává stávající, beze změn. Stávající fan coily v podstropním provedení (kazetové jednotky CASSETTE GEKO) a stávající talířové ventily se před započatím rekonstrukce zakryjí fólií, aby se zamezilo vniknutí prachu. Po rekonstrukci se vyčistí a ve fan coilech vymění filtry.

Kruhové potrubí sk.I – SPIRO nad střechou skyboxů „E“ zůstává beze změn. Odvodní tlumící mřížky nad dveřmi zůstávají beze změn.

Provede kontrola funkčnosti po provedení stavebních úpravách a opětné uvedení VZT do provozu.

#### **A4. OCHRANA ZDRAVÍ A OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM**

Zařízení je navrženo v souladu s platnými hygienickými předpisy (viz nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stávající VZT zařízení je pružně uloženo a propojeno s VZT potrubím proti zamezení přenosu vibrací.

#### **A5. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Stavební a dispoziční úpravy řešené v rámci SO 003 jsou vzhledem ke svému rozsahu a charakteru posuzovány z hlediska požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I v souladu s čl. 3.3a/ a 3.3f/ ČSN 73 0834.

V rámci stavby se nebudou nově instalovat vzduchotechnické rozvody ve smyslu ČSN 73 0872; stávající systém VZT zůstane zachován. VZT zařízení se nachází v jednom požárním úseku a nejsou nutná žádná protipožární opatření.

#### **A6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Provozem VZT zařízení nevznikají žádné znečišťující látky negativně ovlivňující ovzduší.

#### **A7. BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ**

Stávající VZT přístroje a zařízení splňují požadavky zákona č.22/97 Sb. ve znění odpovídajících nařízení vlády. Navržené VZT zařízení vyhovuje Vyhlášce ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

#### **A8. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

Nejsou žádné.

#### **A9. NÁTĚRY VZT, IZOLACE VZT**

##### Nátěry :

Provede se oprava poškozených pozinkovaných potrubí zinkovacím sprejem ZINCOL a nátěr pomocných a nosných ocelových konstrukcí pro VZT .

#### **A10. ZÁVĚR**

Dokumentace je zpracována na úrovni DPS (dokumentace pro provádění stavby).

## TECHNICKÉ PODMÍNKY

### B1. Technické parametry navrhovaných výrobků a materiálu:

Nebude žádné nové VZT zařízení.

### B2. Kvalitativní podmínky navrhovaných výrobků a materiálu:

Nebude žádné nové VZT zařízení.