



# HUTNÍ PROJEKT OSTRAVA a.s.

držitel certifikátu ISO 9001 a ISO 14001

## 2 - SPECIFIKACE MATERIÁLU

**Objednatel** : Vítkovice Aréna, a.s.

**Stavba** : Stavební úpravy v hale ČEZ ARÉNA

**Objekt** : SO 001 – VÝTAHY  
JIHOZÁPADNÍ STRANA VÍCEÚČELOVÉ HALY

**Díl objektu** : 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 :** 1/7  
**Revize :** 0

Pozice	Dod. nebo výrob.	Popis zařízení	Jedn.	Počet	Hmotnost (kg)	
					jednotková	celkem
		<b>A. <u>Vzduchotechnika a klimatizace</u></b>				
		*				
		Zařízení č.1 – Teplovzdušné větrání a vytápění výtahových šachet				370,00
		Zařízení č.2 – Klimatizace vestibulu				174,00
		*				
		<b>Vzduchotechnika celkem</b>				<b>544,0</b>
		*				
		Doprava				
		Přesun zařízení a potrubí				
		**				
		<b>C. <u>HZS (hodinové zúčtovací sazby)</u></b>				
		<b>D. <u>Nátěry pro VZT</u></b>				9,00
		<b>E. <u>Tepelná izolace VZT</u></b>				34,00
		**				

Pozice	Dod. nebo výrob.	Popis zařízení	Jedn.	Počet	Hmotnost (kg)	
					jednotková	celkem
		<b>A. Vzduchotechnické zařízení</b>				
		*				
		<b>Zařízení č.1 – Teplovzdušné větrání a vytápění výtahových šachet</b>				
		*				
<b>1.01</b>		Ventilátor potrubní čtyřhranný - přívod vzduchu (cena a hmotnost vč. příslušenství)	ks	1	66,00	66,0
		*- určen pro vnitřní prostředí, situován horizontálně s obsluhou zespodu				
		*- plášť z pozinkovaného plechu (Zn 275 g/m <sup>2</sup> )				
		<u>Technické parametry - přívod:</u>				
		* Vp=700m <sup>3</sup> /h, dpstatický=308Pa				
		* U=400V/50Hz; Pe=0,59 kW; I=1,0 A, n=1464 ot./min; pracovní teplota do +40°C; termokontakty; počet pólů 4, dveře zespod				
		*- Lwa(vstup)=66,5dB(A)				
		*- Lwa(výstup)=76,2dB(A)				
		*- Lwa(opláštění)=62,8dB(A)				
		<u>Příslušenství:</u>				
<b>1.01a</b>		* klapka uzavírací s ovládacím momentem 5 Nm, se servopohonem - napájecí napětí 24V/ 50Hz	ks	1		
<b>1.01b</b>		* klapka uzavírací s ovládacím momentem 5 Nm, se servopohonem - napájecí napětí 24V/ 50Hz	ks	1		
<b>1.01c</b>		* elektrický ohřívač o výkonu 6kW, U=400V/50Hz; Pe=6,0 kW; I=8,7 A, výkonové spínání SSR, tvstup=-15°C, tvýstup+7°C	ks	1		
<b>1.01d</b>		* filtr vložkový s filtrační vložkou (třída filtrace G3)	ks	1		
<b>1.01e</b>		* tlumící vložka 500x250	ks	2		
<b>1.01f</b>		* žaluzie protidešťová pozinkovaná 500x250-RAL šedá, vč.sítě proti ptákům	ks	1		
		*				
*		<b>Regulace - VZT je dodána včetně regulace - kompletní MaR vč. čidel a el.propojení sestávající z:</b>	kpl	1		
		* řídicí jednotka (skříň plastová s prosklením 610x448x160mm) umožňující chod jednotky v režimu cirkulace vzduchu s elektroohřevem při ti<+5°C nebo v režimu přetlakového větrání se 100% přívodem čerstvého vzduchu, spřažený chod ventilátoru a uzavíracích klapek, vazbu na el.ohřívač, dálkovou signalizaci zanesení filtru, dálkovou signalizaci chodu / poruchy systému, vypínání při požáru signálem od EPS, automatické zapnutí a vypnutí dle teploty ve výtahové šachtě impulsem od prostorového termostatu, možnost ovládání z centrálního systému MaR.	ks	1		
		* snímač tlakové difference na filtru G3 přívodu vzduchu	ks	1		
		* regulátor výkonu	ks	1		
		* servisní vypínač	ks	1		
		* čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	ks	1		
		* čidlo teploty venkovního vzduchu	ks	1		
		* prostorový termostat	ks	1		
		* vypínání při požáru signálem od EPS				
		* dálková signalizace chodu / poruchy systému				
		* externí řízení jednotky				
		* připojení k nadřazenému řídicímu systému MaR				
*		Spojovací kabeláž mezi řídicí jednotkou a komponenty VZT (vzdálenost mezi řídicí jednotkou a vzduchotechnickou jednotkou je cca 30m). Nosný kabelový žlab je dodávkou elektro a slaboproudu.	bm	510		

Pozice	Dod. nebo výrob.	Popis zařízení	Jedn.	Počet	Hmotnost (kg)	
					jednotková	celkem
		*				
*	m	Montáž spojovací kabeláže	bm	510		
*	m	Kompletní montáž přívodní VZT sestavné jednotky - t.j.montáž a zapojení sestavy přívodu vzduchu, dokumentace skutečného provedení, příprava zařízení k vyzkoušení, výchozí revize elektroinstalace, oživení, komplexní vyzkoušení, uvedení do provozu, předání a zaškolení obsluhy	kpl	1		
		*				
<b>1.02</b>		Mřížka krycí 200x250 na konec potrubí, upínání šrouby, bez regulace, povrchová úprava Elox	ks	4	0,40	1,6
*	m	Montáž	kpl	1		
		*				
<b>1.03</b>		Žaluzie protidešťová hliníková 200x315, vč.sítě proti ptákům, nátěr barvou RAL dle fasády	ks	2	2,90	5,8
*	m	Montáž	kpl	1		
		*				
<b>1.04</b>		Neobsazeno				
		*				
*		<u>VZT potrubí čtyřhranné sk.I, pozinkované, standardní materiál: PLECH DIN EN 10142- 1.0226, povrch: DIN EN 10147+Z275-N-A-CO(Pozinkovaný)</u> <u>Upozornění : Uvažovaný přídavek na volný spoj (+ VS) je asi 150mm !!!</u>				
		*				
<b>1.05</b>		Ostré koleno 250x500/90°-R100	ks	1		
<b>1.06</b>		Trouba 500x250/750+ VS	ks	1		
<b>1.07</b>		Odbočka 250x500-250x500-250x500/R100_dl.450	ks	1		
<b>1.08</b>		Přechod 500x250-400x200/250 - symetrický	ks	2		
<b>1.09</b>		Kalhotový kus 500x250-200x250/500	ks	1		
<b>1.10</b>		Trouba 200x250/450+ VS	ks	2		
<b>1.11</b>		Trouba 500x250/350+ VS	ks	1		
<b>1.12</b>		Rozbočka 500x250-200x250-200x250/R150	ks	1		
<b>1.13</b>		Trouba 200x250/950+ VS	ks	2		
<b>1.14</b>		Oblouk 200x250/90°-R150	ks	2		
<b>1.15</b>		Trouba 200x250/2000	ks	2		
<b>1.16</b>		Trouba 200x250/1750+ VS	ks	2		
		*				
		<u>Souhrn potrubí</u>				
*		Potrubí čtyřhranné do obvodu 1050mm/0% tvar.	bm	15,0	10,0	150,0
*		Potrubí čtyřhranné do obvodu 1050mm/100% tvar.	bm	1,0	10,0	10,0
*		Potrubí čtyřhranné do obvodu 1500mm/0% tvar.	bm	2,0	15,0	30,0
*		Potrubí čtyřhranné do obvodu 1500mm/100% tvar.	bm	4,0	15,0	60,0
		*				
	m	Montáž (potrubí)	kpl	1		
		*				
		<u>Montážní, těsnící a spojovací materiál</u>				
*		Pomocné ocel.konstrukce (závěsy,....)	kg	42,0	1,00	42,0
*		Těsnící, spoj.materiál	kg	4,2	1,00	4,2
		*				
		<b>Zařízení č.1 - celkem</b>				<b>370,00</b>

Pozice	Dod. nebo výrob.	Popis zařízení	Jedn.	Počet	Hmotnost (kg)	
					jednotková	celkem
		<b>Zařízení č.2 – Klimatizace vestibulu</b>				
		*				
<b>2.01</b>		<i>Twin Split systém R410A (Power Inverter, chlazení do -15°C, topení do -20°C -tepelné čerpadlo ) ve složení :</i>	kpl	1		
		<b>a) Hlavní zařízení - venkovní jednotka a vnitřní jednotky</b>				
<b>2.01a</b>		Vnější kompresor-kondenzátorová jednotka	ks	1	67,00	67,0
		<u>Parametry</u>				
		<i>Jmenovitý chladicí výkon</i>		7,1 (3,3-8,1)kW		
		<i>Jmenovitý topný výkon</i>		8,0 (3,5-10,2)kW		
		<i>Vzduchový výkon</i>		3300 m <sup>3</sup> /h		
		<i>Příkon vč. vnitřní jednotky chlazení / topení</i>		1,77 / 1,99 kW		
		<i>Napětí</i>		230 V		
		<i>Frekvence</i>		50 Hz		
		<i>Provozní el.proud chlazení / topení</i>		7,36 / 8,39 A		
		<i>Jištění</i>		25A		
		<i>Spouštěcí metoda</i>		Power Inverter		
		<i>Akustický tlak ve vzdál. 1 m (max.) - chlazení / topení</i>		47 / 48 dB(A)		
		<i>ŠířkaxHloubkaxVýška (mm)</i>		950x330x943		
		<i>Hmotnost ( v kg )</i>		67 kg		
		<i>Chladivo (předplnění pro délku vedení 30m-jedna trasa)</i>		R 410A (3,5 kg)		
		<i>Dimenze potrubí- kapalina</i>		10 mm		
		<i>plyn</i>		16 mm		
		<i>Max. převýšení mezi vnitřní a vnější jednotkou</i>		30 m		
		<i>Max. délka potrubí chladiva</i>		50 m		
		*				
<b>2.01b</b>		Vnitřní jednotka - 4-cestná kazetová jednotka bez kabelového ovladače	ks	1	29,00	29,0
		<u>Parametry</u>				
		<i>Jmenovitý chladicí výkon</i>		3,6 (1,6-4,5) kW		
		<i>Jmenovitý topný výkon</i>		4,1 (1,6-5,2)kW		
		<i>Vzduchový výkon</i>		660-960 m <sup>3</sup> /h		
		<i>Napětí</i>		230 V		
		<i>Frekvence</i>		50 Hz		
		<i>Energetická třída chlazení / topení</i>		A++ / A++		
		<i>EER (chlazení)</i>		6,8		
		<i>COP (topení)</i>		4,6		
		<i>Akustický tlak v dB(A) ve vzdálenosti 1,5 m pod jednotkou nízký / vysoký</i>		27 / 31 dB(A)		
		<i>ŠířkaxHloubkaxVýška (mm)</i>		840x840x258 (panel čelní 950x950x35)		
		<i>Hmotnost (v kg)</i>		29,0 kg		
		<i>Chladivo</i>		R410A		
		<i>Dimenze potrubí- kapalina</i>		6 mm		
		<i>plyn</i>		12 mm		
		<i>kondenzát (venk./vniř.)</i>		25,4 / 19,4 mm		
		Čerpadlo kondenzátu s výtlačnou výškou až 70cm - vestavěné				
		*				

Pozice	Dod. nebo výrob.	Popis zařízení	Jedn.	Počet	Hmotnost (kg)	
					jednotková	celkem
<b>2.01c</b>		Vnitřní jednotka - 4-cestná kazetová jednotka bez kabelového ovladače	ks	1	29,00	29,0
*		<u>Parametry</u>				
		Jmenovitý chladicí výkon		3,6 (1,6-4,5) kW		
		Jmenovitý topný výkon		4,1 (1,6-5,2)kW		
		Vzduchový výkon		660-960 m <sup>3</sup> /h		
		Napětí		230 V		
		Frekvence		50 Hz		
		Energetická třída chlazení / topení		A++ / A++		
		EER (chlazení)		6,8		
		COP (topení)		4,6		
		Akustický tlak v dB(A) ve vzdálenosti 1,5 m pod jednotkou nízký / vysoký		27 / 31 dB(A)		
		Šířka x Hloubka x Výška (mm)		840x840x258 (panel čelní 950x950x35)		
		Hmotnost (v kg)		29,0 kg		
		Chladivo		R410A		
		Dimenze potrubí- kapalina		6 mm		
		plyn		12 mm		
		kondenzát (venk./vnitř.)		25,4 / 19,4 mm		
		Čerpadlo kondenzátu s výtlačnou výškou až 70cm - vestavěné				
		*				
		<b><u>b) Řízení jednotek (ovladače jednotek)</u></b>				
*		Rozhraní pro připojení do LonWorks	ks	1	0,30	0,3
*		Stíněný dvoužilový vodič komunikační pro el.připojení jednotek	bm	13	0,05	0,7
		*				
		<b><u>c) Rozvody chladiva včetně T-kusů</u></b>				
*		Rozvody chladiva d=10 mm + d=16 mm a d=6 mm + d=12 mm (CU potrubí včetně zaizolování a mont. materiálu), trasa mezi venk. a vnitřní jednotkou cca 13m	bm	13	2,00	26,0
*		Rozdělovač duo pro paralelní multisplitový provoz	ks	1	0,30	0,3
*		Vakuování, tlaková zkouška+tlakový dusík	kpl	1		
		*				
*	m	Montáž (kompletní, el.připojení, zprovoznění,...)	kpl	1		
		*				
		<u>Montážní, těsnící a spojovací materiál</u>				
*		Pomocné ocel.konstrukce (závěsy,...)	kg	20,0	1,00	20,0
*		Těsnící, spoj.materiál	kg	2,0	1,00	2,0
		*				
		<b>Zařízení č.2 - celkem</b>				<b>174,00</b>

Pozice	Dod. nebo výrob.	Popis zařízení	Jedn.	Počet	Hmotnost (kg)	
					jednotková	celkem
		<b>C. HZS (hodinové zúčtovací sazby)</b>				
		*				
		<i>Množství HZS je odborně odhadnuto - nutno aktualizovat podle reálného stavu při montáži</i>				
	m	Zaregulování zařízení	hod	16		
	m	Příprava ke komplex.vyzkoušení (seznámení obsluhovatele s funkcí,...)	hod	72		
*	m	Komplexní vyzkoušení	hod	72		
		*				
		<b>HZS - celkem</b>				
		<b>D. Nátěry pro VZT</b>				
		*				
*	m	Celkem (odb. odhad) - Potrubí vedené v podhledu se nebude natírat. Provede se pouze nátěr poškozených potrubí a pomocných a nosných OK pro VZT nátěrem: 1x reaktivním S 2008, 1x syntetickým základním antikorozním, 1x syntetickým dvojnásobným a 1x email	m2	15,0	0,61	9,2
		*				
		<b>Nátěry pro VZT celkem</b>				<b>9,00</b>
		<b>E. Tepelná izolace VZT</b>				
		*				
*		<u>Tepelná izolace VZT potrubí přívodu venkovního vzduchu s oplechováním nad střechou - ve složení :</u> Oplechování plechem pozinkovaným tl. 0,5mm, Izol. deska Rockwool TECHROCK 80 ALS, tl.100mm kašírovaná ALS fólií se skleněnou mřížkou - systém PYROROCK (2,5m2/balení, stř. obj. hmotnost 80kg/m3) Samolepící páska ALS šíře 50 mm	m2	2,0	16,40	32,8
	m	<i>Montáž izolace tl.100mm s oplechováním</i>				
		*				
*		<u>Tepelná izolace VZT potrubí přívodu venkovního vzduchu v podhledu - ve složení :</u> Pásy Mirelon tl.20mm s AL fólií zesílenou sklorohoží, samolepící Samolepící páska ALS šíře 50 mm	m2	1,5	1,10	1,7
	m	<i>Montáž izolace tl.20mm</i>				
		*				
		<b>Tepelná izolace VZT - celkem</b>				<b>34,45</b>