


SEZNAM PŘÍLOH:

- D.1.4.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.4.1.2 PŮDORYS STROJOVNY, ŘEZ A-A

IPM s.r.o. LITOMYŠL TOULOVCOVO NÁM.156 570 01 LITOMYŠL	PROJEKTANT DÍLČÍ ČÁSTI :  Češkova 1740 530 02 Pardubice elklima@elklima.cz	VEDOUcí ZAKÁZKY : ING. M. PÍCHAL	
		ZODP.PROJEKTANT : ING. J.HVÍŽĎALA	
STUPEŇ : DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		VYPRACOVAL : A. LEHRAUSOVÁ	
INVESTOR : MĚSTO LITOMYŠL, Bří Šťastných 1000, 570 01 Litomyšl		MÍSTO : LITOMYŠL	
STAVBA : REKONSTRUKCE STROJOVNY ZIMNÍHO STADIONU V LITOMYŠLI ZA ÚČELEM SNÍŽENÍ MNOŽSTVÍ CHLADIVA R 717		PROFESE : D.1.4.1 VZT	
		ZAK.Č. : 16199	DATUM : 02/2017
VÝKRES : TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘITKO : 1:50	Č.VÝKR. : D.1.4.1.1

OBSAH:

1. Zadání
2. Podklady pro zpracování
3. Vstupní údaje
4. Rozdělení zařízení
5. Popis jednotlivých zařízení
6. Požadavky na ostatní profese
7. Protipožární opatření
8. Závěr
9. Výpis materiálu a prací

1. Zadání

V této PD ve fázi: Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení jsou řešena vzduchotechnická zařízení na akci: „**Rekonstrukce strojovny zimního stadionu v Litomyšli za účelem snížení množství chladiva R717**“. Navržená klimatizační zařízení respektují platné hygienické a bezpečnostní nařízení (ČSN EN 378-3, ČSN EN 12831, ČSN 730548, ČSN 730802, Zákon o ochraně veřejného zdraví 93/2012, vyhláška č. 6/2003 a nařízení vlády 272/2011, ČSN EN 378-3). Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu.

Investor : MĚSTO LITOMYŠL
Bří Šťastných 1000
570 01 Litomyšl

Generální projektant : IPM s.r.o. Litomyšl
Toulovcovo nám. 156
570 01 Litomyšl

Projektant dílčí části : Elklima spol. s r.o.
Češkova 1740
530 02 Pardubice

2. Podklady pro zpracování

- Požadavky investora
- Výkresy stavební části
- ČSN EN 378-3 „Chladicí zařízení a tepelná čerpadla - Bezpečnostní a environmentální požadavky - Instalační místo a ochrana osob“
- ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
- Předpisy v oblasti ochrany veřejného zdraví se zaměřením na budovy a parametry vnitřního prostředí :
- Nařízení vlády č.93/2012Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24.8.2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č.6 /2003 , kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Další platné ČSN a hygienické normy
- Technické podklady výrobců a dodavatelů klimatizace

3. Vstupní údaje

Pro stanovení výkonu větracích zařízení pro objekt se vycházelo z následujících hodnot:

- venkovní ovzduší
 - léto $t_e = +32\text{ }^{\circ}\text{C}$, $h_e = 56\text{ kJ/kg s.v.}$
 - zima $t_e = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$
- intenzita větrání ($I=10x/h$)
 - strojovna chlazení - havarijní $4000\text{m}^3/h$
- intenzita větrání ($I=10x/h$)
- hmotnost náplně chladiva v chladicím zařízení s největší náplní – 100kg

4. Rozdělení zařízení

Podle účelu využití a členění byly navrženy následující systémy vzduchotechniky a klimatizace:

Zařízení č. 1 Strojovna chlazení - Odvod a přívod vzduchu

5. Popis jednotlivých zařízení

Zařízení č.1 - Strojovna chlazení - Odvod a přívod vzduchu

Odtah vzduchu z prostoru strojovny chlazení řeší havarijní větrání za pomoci radiálního potrubního ventilátoru v provedení Ex (zóna 2) umístěného pod stropem v prostoru strojovny dle PD. Znehodnocený vzduch z místnosti bude odsáván přes krycí mřížku osazenou na vzduchotechnickém potrubí, které je zavěšeno pod stropem strojovny. Znehodnocený vzduch bude vyfukován vně objektu nad střechu výfukovou hlavicí. Stoupací potrubí bude kotveno na fasádu kovovou konzolou. V potrubí bude umístěna zpětná klapka. Chod zařízení bude v jednom režimu. Ovládání havarijního větrání bude spínáno automaticky přes detekci úniku čpavku.

VZT potrubí bude zavěšeno na konzolách, které budou kotveny do stěn nebo stropu. Za ventilátorem ve směru proudění vzduchu bude osazen tlumič hluku 1200x500-4000 zóna 2 (útlum dLA=43dB).

Parametry zařízení:

Výkon ventilátoru ($I=10x/h$)	4000m ³ /h – havarijní větrání
Příkon motoru	P=1,2 kW; U=400V nebo 230V – řízeno fr. měničem
Příkon frek. měniče	P=1,5kW, 400V nebo 230V

Přívod vzduchu do prostoru strojovny chlazení bude řešen podtlakově přes protidešťovou žaluzii, uzavírací klapku do zóny 2 se servopohonem v Ex provedení (zóna 2) a tlumič hluku 1200x500-4000 zóna 2 (útlum dLA=43dB), který bude posazen na kovových podpěrách. Spodní hrana potrubí bude umístěna 0,5m nad terénem.

Veškeré potrubí uvnitř místnosti bude izolované minerální vatou tl.60mm s Al polepem.

6. Požadavky na ostatní profese

a/ stavební

- prostupy stavební konstrukcí vč. začištění

b/ elektro

- zařízení č. 1 - napájení, jištění a ovládání ventilátoru a servopohonu, dodávka frekvenčních měničů

7. Protipožární opatření

- musí splňovat ČSN 73 0872, ČSN 73 0802, ČSN 73 0804
- otvory pro výfuk vzduchu budou umístěny alespoň 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství a nasávacích otvorů VZT zařízení
- VZT zařízení v prostoru strojovny musí být do zóny 2

8. Závěr

Tato zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek.

Případné změny v zařízení jsou možné pouze se souhlasem projektanta a investora.

Všechna zařízení musí být dodána včetně veškerých doplňků, příslušenství, závěsů, těsnění popř. dalších dílů (tzn. kompletní) tak, aby byla (po napojení na ostatní profese) zcela funkční a provozuschopná.

9. Výpis materiálu a prací

Pos.	Popis	Mn.
	<i>Zařízení č.1 - Strojovna chlazení - Odvod a přívod vzduchu</i>	
1.1	Radiální potrubní ventilátor, ŠxVxL=700x400x700, V=4000m ³ /h, p=180Pa, U=3N 400/230 V AC/50Hz, P=1,5kW, I=3,9/6,8A, ZÓNA 2 Příslušenství: 1ks pružná manžeta Ex2 1kpl Fr. Měníč (dodávka elektro) 1ks ovladač (dodávka elektro)	1kpl
1.2	Tlumič hluku 1200x500-4000, zóna 2 (útlum dLA=43dB)	2ks
1.3	Zpětná klapka pr.500	1ks
1.4	Uzavírací klapka těsná v provedení Ex2 500x1200 se servopohonem s havarijní fcí, upínací třmen montážní sada, 3Pbox svorkovnice Ex (vše zóna 2)	1kpl
1.5	Výfuková hlavice pr.500	1ks
1.6	Protidešťová žaluzie hliníková 500x1200 vč. síta	1ks
1.7	Krycí mřížka 500x1200 – drátěná oka min. 1x1cm	1ks
1.8	Krycí mřížka 700x400 – drátěná oka min. 1x1cm	1ks
	Pozinkované čtyřhranné potrubí, 70% tvarovek	23m ²
	Spiro potrubí pr.500 vč. tvarovek	5m
	Izolace minerální vlna tl.60mm s Al polepem	54 m ²
	Montáže	1kpl
	Doprava	1kpl
	Zprovoznění	1kpl
	Zpracování výrobní projektové dokumentace	1kpl
	Montážní, spojovací, těsnící materiál, kotvicí materiál, podpěrné konstrukce	130kg
	Koordinace profesí během realizace	1kpl