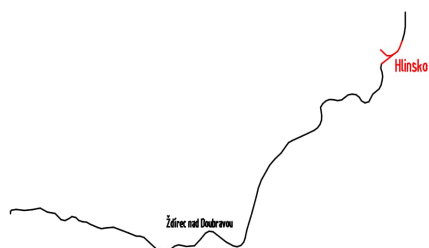


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:



Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/01, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	Správa železnic, státní organizace		 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: 009sek@spravazeleznic.cz		
Zhotovitel části/objektu:	Středisko speciálních činností, spol. s r.o.		 <b>SSČ spol. s r.o.</b> 28.ŘÍJNA 168, OSTRAVA tel./fax: 591 132 619 e-mail: vzt@ssc.cz
Adresa:	28. října 1142/168, 709 01 Ostrava - Mariánské Hory		
Kontakt:	T: +420 591 132 619 E: vzt@ssc.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Bc. Jiří Plesník	Specialista: Ing. Miloš Polášek	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy Hlinsko v Čechách	Označení investora: S621900252
Název části:	Pozemní objekty budov	Zakázka: 2201
Název objektu/díle části:	ŽST Hlinsko v Čechách, nádražní budova Vzduchotechnické zařízení	Označení části: D.2.2.1
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo objektu/komplexu: SO 11-71-01 .42
Název díle části přílohy:	Vzduchotechnika	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Miloš Polášek	Měřítko: - Formáty: 6xA4
Kraj:	Katastrální území: Pardubický Hlinsko v Čechách [639303]	TUDU: 1611 E3
		Stupeň dokumentace: PDPS
		Smluvní datum zpracování: 30.11.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 9 0 0 2 5 2	- P D P S	- D 2 2 0 1	- S 0 1 1 7 1 0 1	- 4 2	- 1 - 0 0 1	- P 0 0

[Prostor pro další informace]

# TECHNICKÁ ZPRÁVA VZDUCHOTECHNIKA

## Obsah

A.1	ÚVOD .....	2
A.1.1	<i>Podklady pro zpracování projektu vzduchotechniky .....</i>	2
A.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	2
A.2.1	<i>Meteorologické údaje .....</i>	2
A.2.2	<i>Parametry přiváděného vzduchu VZT .....</i>	2
A.2.3	<i>Množství odváděného vzduchu z hygienických zařízení .....</i>	3
A.3	POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE.....	3
A.3.1	<i>Zařízení č. 1 – Větrání CHÚC 1.NP AŽ 3.NP .....</i>	3
A.3.2	<i>Zařízení č. 2 – Větrání CHÚC 1.PP AŽ 3.NP .....</i>	3
A.3.3	<i>Zařízení č. 4 - Větrání hygienických zařízení .....</i>	3
A.4	MATERIÁL, MONTÁŽE .....	4
A.4.1	<i>Vzduchotechnické potrubí .....</i>	4
A.4.2	<i>Montáž .....</i>	4
A.5	ENERGETICKÁ ČÁST A MÉDIA.....	4
A.5.1	<i>Elektrická energie .....</i>	4
A.5.2	<i>Elektro .....</i>	4
A.5.3	<i>ÚT .....</i>	4
A.5.4	<i>MaR.....</i>	4
A.5.5	<i>ZTi .....</i>	4
A.6	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ A TEPELNÉ IZOLACE.....	5
A.7	ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ČÁST .....	5
A.7.1	<i>Zdravotní část .....</i>	5
A.7.2	<i>Hluk a chvění .....</i>	5
A.7.3	<i>Bezpečnost práce .....</i>	5
A.8	STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST .....	5

## **A.1 ÚVOD**

Větrání je možné nárazově kombinované – okna jsou otvíravá.

### **A.1.1 Podklady pro zpracování projektu vzduchotechniky**

- a) dokumentace stavební a technologické dispozice,
- b) ČSN normy, Hygienické předpisy
- c) Sbírka zákonů č.272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- d) Sbírka zákonů č.361/2007 o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců při práci + Sbírka zákonů č.68/2010, kterým mění nařízení vlády 361/2007 sb.
- e) Zadání, konzultace
- f) Nařízení EK 1253/2014, ekodesign

## **A.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

### **A.2.1 Meteorologické údaje**

Klimatizační zařízení jsou dimenzována na tyto výpočtové parametry venkovního vzduchu:

Normální tlak vzduchu		$p = 98,1 \text{ kPa}$
Léto	teplota	$t_e = 32 \text{ }^{\circ}\text{C},$
	entalpie	$i_e = 61 \text{ kJ.kg}^{-1},$
Zima	teplota	$t_e = -12 \text{ }^{\circ}\text{C},$
	entalpie	$i_e = -16 \text{ kJ.kg}^{-1}.$

### **A.2.2 Parametry přiváděného vzduchu VZT**

Teplota přiváděného vzduchu – 1:PP	Zimní – $t_i = 18^{\circ}\text{C} \pm 2\text{K}$	Letní - neřízeno
Relativní vlhkost vzduchu	zimní – $\phi_i \Rightarrow$ neřízeno	letní - $\phi_i \Rightarrow$ neřízeno

### **A.2.3 Množství odváděného vzduchu z hygienických zařízení**

Mísa	50 m <sup>3</sup> /h
Umývadlo	30 m <sup>3</sup> /h
Sprcha	150 m <sup>3</sup> /h
Šatní skříňka	20 m <sup>3</sup> /h

## **A.3 POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE**

### **A.3.1 Zařízení č. 1 – Větrání CHÚC 1.NP AŽ 3.NP**

Je zajištěno v přetlaku pomocí axiálního ventilátoru (s natáčecími lopatkami a vyšším ext. Tlakem) s přívodem vzduchu přes mřížku u podlahy 1.NP ve výšce 300 mm nad podlahou (spodní hrana). Zároveň se otevírá klapka u ventilátoru ovládaná na servopohon. Výfuk je zajištěn přes jednotku regulující v rámci daného prostoru nastavený přetlak. Výměna vzduchu je pak (na základě požadavku projektu PBŘ) 10 x/hod, přetlak pak min 30 Pa, max 100 Pa. Je potřeba napájet ventilátor z nouzového zdroje s možností funkce min 45 minut, zároveň otevírat jednotku regulující přetlak. Chod ventilátoru + otevírání klapky a otevírání jednotky na základě impulsu od EZS.

### **A.3.2 Zařízení č. 2 – Větrání CHÚC 1.PP AŽ 3.NP**

Je zajištěno v přetlaku pomocí potrubního radiálního ventilátoru umístěného pod stropem v 1.NP, sání přes žaluzii nad dveřmi. Přívod vzduchu přes mřížku s dofukem k podlaze, dále je zde odbočka pro odvětrání prostoru 1.PP (300 m<sup>3</sup>/hod) opět s dofukem k podlaze. Zároveň se otevírá klapka u ventilátoru ovládaná na servopohon. Výfuk je zajištěn přes jednotku regulující v rámci daného prostoru nastavený přetlak. Výměna vzduchu je pak (na základě požadavku projektu PBŘ) 10 x/hod, přetlak pak min 30 Pa, max 100 Pa. Je potřeba napájet ventilátor z nouzového zdroje s možností funkce min 45 minut, zároveň otevírat jednotku regulující přetlak. Chod ventilátoru + otevírání klapky a otevírání jednotky na základě impulsu od EZS.

### **A.3.3 Zařízení č. 4 - Větrání hygienických zařízení**

Je zajištěno v podtlaku pomocí potrubních ventilátorů s výfukem na fasádu nebo nad střechu. Výměna dle popisu výše. Chod dle pohybových čidel nebo osvětlení s doběhem cca 15 minut. Možnost chodu min 2 denně i ve dnech nepoužívání těchto prostorů (časové relé). Odsátý vzduch nahrazován s větraných okolních

prostor přes dveře s mřížkou patřičné velikosti (dodávka stavby), nebo podříznuté dveře bez prahu.

U plastových dveří s celoobvodovým těsněním a ve výkrese se šípkou pro přívod odsávaného vzduchu je nutno odpovídající část těsnění demontovat, tak aby nedocházelo k velkému podtlaku v odsávané místnosti.

## **A.4 MATERIÁL, MONTÁŽE**

### **A.4.1 Vzduchotechnické potrubí**

VZT potrubí bude provedeno z pozinkovaného plechu sk. I s tloušťkou plechu odpovídající profilu potrubí. Přírubové spoje budou těsněny, obdobně spoje kruhového potrubí v souladu s ČSN EN 15 727. Venkovní potrubí z předizolovaného potrubí. Potrubí standardně podpírat po 2-3m v souladu s ČSN EN 12 236.

### **A.4.2 Montáž**

Montáž provede kvalifikovaná firma s výrobcem zaškolenými montéry.

## **A.5 ENERGETICKÁ ČÁST A MÉDIA**

Vzduchotechnická zařízení mohou plnit spolehlivě svoji funkci jen tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka elektrická energie.

### **A.5.1 Elektrická energie**

**Rozvodná soustava: 3 PE+N stř.50 Hz 400V/TN-S,**

**Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41:  
samočinným odpojením vadné části**

### **A.5.2 Elektro**

Příkony VZT zařízení jsou patrné z výkresové dokumentace.

### **A.5.3 ÚT**

Není požadavek. Žádný prostor vzduchotechnika nevytápí.

### **A.5.4 MaR**

Ovládání VZT jednotky je v dodávce zařízení.

### **A.5.5 ZTi**

Od VZT jednotky v 1.PP zajistit odvod kondenzátu.

## **A.6 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ A TEPELNÉ IZOLACE**

Dokumentace VZT je zpracována v souladu se zprávou PBŘ. Použity jsou jak protipožární klapky se servopohonem (230V) tak i patřičná izolace s požadovanou odolností.

Tepelně je izolováno potrubí VZT v kvalitě a rozsahu:

Přívodní i odvodní potrubí před jednotkou VZT – kaučukovou izolací tl 19mm nebo použito předizolované potrubí.

## **A.7 ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ČÁST**

### **A.7.1 Zdravotní část**

Projekt respektuje veškeré požadavky platných hygienických předpisů:

- specifická minimální dávka čerstvého vzduchu na osobu je v souladu s hygienickými předpisy,
- eliminace hluku vzt zařízení je řešena vložením tlumičů hluku do potrubí
- eliminace vibrací je řešena oddělením vzt jednotky od potrubí tlumícími vložkami, dále uložení jednotky na antivibračním řešení závěsů potrubí

### **A.7.2 Hluk a chvění**

- Hluk od jednotky do prostoru max 40 dB(A)
- Hluk v hygienickém zázemí od VZT max 55 dB(A)
- Hluk od VZT jednotky do venkovního prostoru max 55 dB(A)

### **A.7.3 Bezpečnost práce**

Při provozu, údržbě a opravách VZT zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů.

## **A.8 STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST**

Stavební úpravy jsou řešeny částí dokumentace – stavební část. Jedná se o prostupy vzduchotechnických potrubí, rámy pod jednotky, transportní cesty a pod.

Datum: 8. 4. 2022

Vypracoval: Ing. Miloš Polášek