

# VÝSTAVBA NADZEMNÍHO PATRA NAD OBJEKTEM DISPEČINKU A VESTIBULU VSTUPNÍ ČÁSTI ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY DPMP a.s

Investor : Dopravní podnik města Pardubic a.s., Teplého 2141, Pardubice 530 02



DPS

VYPRACOVAL: Ing. Tomáš Knapp ml.	KONTROLOVAL: Marek Mergl	AUTORIZOVAL: Ing. Tomáš Knapp
INVESTOR: Dopravní podnik města Pardubic a.s., Teplého 2141, Pardubice 530 02		DATUM: 10/2019
KRAJ: Pardubický	OBEC: Pardubice	FORMÁT: A4
STAVEBNÍ OBJEKT: SO 01		MĚŘÍTKO:
		STUPEŇ: DPS
NÁZEV STAVBY: Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku a vestibulu vstupní části administrativní budovy DPMP a.s.		ČÍSLO ZAKÁZKY: 106-18-2,3
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO SOUPRAVY: ČÍSLO VÝKRESU: 1.

## T e c h n i c k á   z p r á v a

k projektu vzduchotechnického zařízení na akci:  
"Nástavba nového dispečinku nad objektem dispečinku a vestibulu  
vstupní části administrativní budovy DPMP a.s.."

### Obsah technické zprávy:

1. Úvod
  - Účel vzduchotechnického zařízení
  - Podklady
  - Popis objektu
2. Výpočtové hodnoty a rozdělení zařízení
3. Popis jednotlivých zařízení
4. Požadavky na navazující profese
  - Stavební práce
  - Zdravotní technika
  - Zdroje a rozvody tepla
  - Ovládání
  - Silnoproudé rozvody
  - Tepelné izolace
  - Nátěry
5. Bezpečnostní a zdravotní část
  - Hygienické požadavky
  - Bezpečnost práce
  - Protipožární opatření
  - Hluk a chvění
6. Pokyny pro montáž
7. Pokyny pro obsluhu a údržbu
8. Nároky na pracovní síly
9. Závěr

## 1. Úvod

### Účel vzduchotechnického zařízení

Úkolem projektu vzduchotechnického zařízení bylo vytvořit pásmo pohody a hygienicky nezávadné prostředí podle Sbírek zákonů 361/2007, 258/2000 a požadavků zadavatele na komfort (řeší pouze lokální klimatizaci třech vybraných prostorech).

Pro správnou funkci vzduchotechnického zařízení musí být dodrženy tyto podmínky:-vstupní podklady

- správné seřízení a zaregulování
- energie pro provoz zařízení
- správná obsluha a údržba

### Podklady:

Stavební dispozice 1:50

Hygienické předpisy

Státní a oborové normy

### Popis objektu

Jedná se o nástavbu nového dispečinku.

Řešíme pouze lokální klimatizace ve třech vybraných prostorech v 2.NP.

## 2. Výpočtové hodnoty a rozdělení zařízení

### Výpočtové hodnoty

parametry venkovního vzduchu:

zima  $t_{ez} = -15^{\circ}\text{C}$

léto  $t_{el} = 32^{\circ}\text{C}$   $i_1 = 58 \text{ kJ/kg}$

### Rozdělení zařízení

Přehled všech zařízení a jejich výkony obsahuje tabulka 2 a 3 "Výkony vzduchotechnických zařízení". Rozdělení vzduchu do jednotlivých místností obsahuje tabulka 1 "Stručné výsledky výpočtu zařízení" viz příloha Technické zprávy.

## 3. Popis jednotlivých zařízení

### Zařízení č.1 - Dispečink

K odvodu tepelné zátěže z prostor slouží multi split -systém s tepelným čerpadlem.

Systém se skládá z vnitřních třech jednotek (příslušné velikosti a typu) umístěné v klimatizovaném prostoru a kondenzační jednotka umístěná na střeše.

Vnitřní jednotky jsou s kondenzační jednotkou propojeny potrubím s chladivem R32 a sdělovacím kabelem. Součástí dodávky vnitřních jednotek jsou ovladače.

### Zařízení č.2 - IT místnost

K odvodu tepelné zátěže z prostor slouží split-systém s tepelným čerpadlem. Tepelná zátěž od technologie nebyla zadána, byla zvolena 3kW. Bude-li při realizaci výkon upřesněn lze chladicí výkon korigovat.



System se skládá z vnitřní jednotky (příslušné velikosti a typu) umístěné v klimatizovaném prostoru a kondenzační jednotka umístěná na střeše.

Vnitřní jednotka je s kondenzační jednotkou propojena potrubím s chladivem R32 a sdělovacím kabelem. Součástí dodávky vnitřní jednotky je ovladač.

#### 4. Požadavky na navazující profese

##### Stavební práce

- prostor na střeše pro kondenzační jednotky
- obalení potrubí v místě prostupu stavební konstrukcí izolačním materiálem
- dozdění a zajištění všech otvorů až po montáži VZT
- podhledy a šachty stavebně uzavřít až po montáži VZT
- drážky pro vedení potrubí chladiva

##### Zdravotní instalace

- kondenzát od vnitřních jednotek lokální klimatizace napojit na kanalizaci vč. sifonu (nevysychjícího)

##### Rozvody a zdroje tepla

- ÚT kryje tepelné ztráty objektu

##### Ovládání

zař.č.	způsob ovládání	umístění ovládání
1a,b	ovladač součástí klimatizace	2.04
1c	ovladač součástí klimatizace	2.06
2	ovladač součástí klimatizace	2.06

##### Sílnoproudé rozvody

- maximálního příkonu el.energie pro VZT je 4,5 kW
- vzduchotechnické zařízení je nutné připojit na el. rozvodnou soustavu 230 V
- napojení jednotlivých spotřebičů provést podle požadavků jednotlivých výrobců zařízení
- uzemnění, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, svod statické elektřiny a ochrana před nebezpečím blesku

##### Tepelné izolace

Potrubí chladiva je předizolované.

## **5. Zdravotní a bezpečnostní část**

### **Hygienické požadavky**

V projektu jsou splněny zásadní požadavky Hygienických předpisů.

Dosahované hodnoty hluku jsou v souladu se zákonem 217/2016.

Klimatizační jednotky jsou dodávány s filtračními vložkami podle stupně filtrace, která je požadována.

### **Bezpečnost práce**

Při montáži vzduchotechnického zařízení a při jeho provozu je nutné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce.

Všechny rotující části strojů musí být zakryty a při provozu nesmí být odnímány.

Do prostor vzduchotechniky musí být zamezen přístup nepovolaným osobám.

### **Protipožární opatření**

Smyslem těchto opatření je splnit nároky vyplývající z ČSN 73 0872 a tak zabránit případnému šíření požáru vzduchotechnickým zařízením do dalších požárních úseků.

### **Hluk a chvění**

Účelem protihlukových a protiotřesových opatření je zabránit nepříznivému působení hluku a otřesů na lidský organismus a snížit intenzitu hluku a otřesu pod přípustnou mez.

Vzduchotechnická zařízení jsou podle potřeby opatřena tlumiči hluku, aby akustický výkon šířený vzduchovodem nepřesáhl veličiny povolené zákonem 217/2016.

Jednotky uložené na základových rámech jsou podloženy pryží.

## **6. Pokyny pro montáž**

Při montáži je třeba dbát na pokyny výrobců pro montáž jednotlivých zařízení a elementů, které musí být se zařízením dodány.

Při nedokončené montáži nutno zalepovat otevřené konce potrubí, aby nedošlo ke znečištění.

Bez očisty vnitřního povrchu jednotek nesmí být spouštěny ventilátory.

Závěsy potrubí budou zhotoveny při montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytné body dodané stavbou provede montáž VZT. Přesné umístění závěsů určí vedoucí montér VZT. Potrubí bude na závěsech podloženo pryží.

## **7. Pokyny pro obsluhu a údržbu**

Uvedené pokyny slouží jako orientační návod pro provozování zařízení v období před komplexními zkouškami a zkušebním provozem, kdy nejsou ještě k dispozici podrobnější provozní předpisy, které vyhotovuje na zvláštní objednávku odběratele dodavatel zařízení za úplat. Provozní předpisy nejsou součástí prováděcí projektové dokumentace.

Aby byly dodrženy projektované parametry výkonu, musí být vzduchotechnické zařízení provozováno v souladu s požadavky specifikovanými prováděcí projektovou dokumentací s následujícími připomínkami:

- provoz VZT musí být zabezpečován pouze kvalifikovanými pracovníky, obsluha musí být podrobně seznámena s provozními stavy zařízení, které znamenají nebezpečí vzniku havárie
- údržba musí být prováděna plánovitě a systematicky
- při údržbě jednotlivých zařízení a elementu je nutno plně respektovat jejich kmenové předpisy, které formou oborových norem určuje výrobce
- kontrolovat stav ochranných mříží a zákrytu
- obnovovat ochranné a bezpečnostní nátěry
- udržovat pohyblivé mechanismy (tzn. čistit a mazat)
- provádět kontrolu a údržbu pružného uložení, pružných nástavců pro napojení potrubních rozvodů
- kontrolovat volný chod a těsnost regulačních armatur a potrubních rozvodů
- kontrolovat stav závěsů
- provádět kontrolu zanášení filtrů a výměníků měřením tlakové ztráty, případně zajistit čištění a výměnu znehodnoceného filtračního materiálu

#### **8. Nároky na pracovní síly**

Pro provoz a údržbu VZT a ostatních tepelně technických zařízení musí být k dispozici odborný personál.

#### **9. Závěr**

Projekt byl zpracován podle současně platných norem. Přesný rozsah dodávky s rozpisem jednotlivých dílů a označení norem je uveden v Seznamu strojů a zařízení.

Plzeň, srpen 2019

Vypracoval: Ing.T.Knapp ml.

Přílohy: -Tabulka č.1 - Stručné výsledky výpočtu zařízení  
-1 list  
-Tabulka č.2 - Výkony vzduchotechnických zařízení  
-1 list  
-Tabulka č.3 - Výkony vzduchotechnických zařízení  
-1 list









