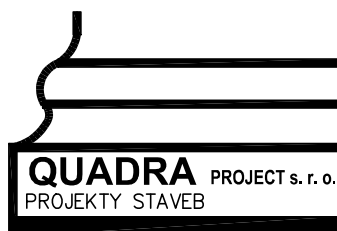


NÁZEV A ADRESA STAVBY:

ZŠ Hanspaulka - doplnění chlazení do půdní vestavby - projektová příprava  
Sušická č.p. 1000 č.or. 29, č.par. 3250; Praha 6 - Dejvice

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

INVESTOR / STAVEBNÍK



QUADRA PROJECT s.r.o.

PRAHA 5, HOSTINSKÉHO 8

JMÉNO HIP: ING.MARTIN ČADEK

www.quadraproject.cz

IČO: 26 76 47 68

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 6

ČS. ARMÁDY 601/23

PRAHA – BUBENEČ

160 52

PROJEKTANT ČÁSTI:



razítko

PROJEKTANT PROFESE: ING. PETR VÁVRA

SÍDLO SPOLEČNOSTI: Na Stráni 146, 252 28 Vonoklasy

KONTAKT: vavra.sas@volny.cz

MOBIL: 728 290 011

IČO: 07 40 48 24

VYPRACOVAL :  
ING. PETR VÁVRA

Č.ZAKÁZKY:

MĚŘÍTKO:

STUPEŇ :

DPS

DATUM:

10/19

PARÉ:

ZMĚNA A

PROFESE:  
CHLAZENÍ

ČÍSLO PROFESNÍ ČÁSTI:  
D.1.4.1.

ZMĚNA B

ZMĚNA C

NÁZEV VÝKRESU:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO VÝKRESU:

D.1.4.1-01

## Obsah

<b>1</b>	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Technická zpráva .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
	Předmět projektu .....	3
	Účel projektu .....	3
	Podklady pro vypracování projektu .....	3
	Výpočtové parametry .....	3
	Teplota vzduchu v chlazených prostorech .....	3
<b>2.2</b>	<b>Popis a funkce zařízení .....</b>	<b>4</b>
	Zařízení č.1 – Chlazení podkroví – pravá část .....	4
	Zařízení č.2 – Chlazení podkroví – prostřední část .....	4
	Zařízení č.3 – Chlazení podkroví – levá část .....	5
<b>2.3</b>	<b>Profese v rozsahu dodávky VZT .....</b>	<b>6</b>
	Protihluková ochrana .....	6
	Izolace .....	6
	Protipožární ochrana .....	6
	Měření a regulace .....	6
<b>2.4</b>	<b>Energetická část .....</b>	<b>6</b>
<b>2.5</b>	<b>Požadavky na navazující profese .....</b>	<b>6</b>
	Stavba .....	6
	Elektroinstalace .....	7
	Zdravotní technika .....	7
<b>2.6</b>	<b>Pokyny pro montáž .....</b>	<b>7</b>
<b>2.7</b>	<b>Pokyny pro údržbu a obsluhu .....</b>	<b>7</b>
<b>2.8</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>8</b>

# 1 Seznam příloh

1. Seznam příloh a technická zpráva	9 A4
2. Tabulka zařízení	3 A4
3. Půdorys 3.NP	10 A4
4. Půdorys krovu	10 A4
5. Řezy	6 A4
6. Výkaz výměr	4 A4

## 2 Technická zpráva

### 2.1 Úvod

#### Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je zařízení pro chlazení vybraných prostorů v podkroví ZŠ Hanspaulka, Sušická č.p. 1000 č.or. 29, č.par. 3250; Praha - Dejvice.

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provádění stavby (DPS).

#### Účel projektu

- Navržené zařízení odvádí tepelnou zátěž vybraných prostorů.
- Transmisní ztráty budovy jsou kryty ÚT.

#### Podklady pro vypracování projektu

- výkresy stavby
- požadavky investora
- požadavky jednotlivých profesí
- požadavky HIP
- prohlídka stavby

#### Výpočtové parametry

zima	-12 °C	$\varphi = 100 \%$
léto	+30 °C	$i = 56 \text{ kJ/kg}$

#### Teplota vzduchu v chlazených prostorech

Učebny a kabinety:

zima	..... min. +20°C
léto	..... max. +28°C

Relativní vlhkost vzduchu není udržována.

## **2.2 Popis a funkce zařízení**

### **Zařízení č.1 – Chlazení podkroví – pravá část**

Pro klimatizaci uvažovaných prostor byl navržen jako referenční zařízení centrální dvoutrubkový systém VRV. V daném případě se jedná o zařízení sestávající ze čtyř vnitřních distribučních jednotek a modulu venkovního invertorového kompresorového agregátu s kondenzačním výměníkem. Vnitřní distribuční jednotky jsou navrženy pro kabinet v provedení nástěnném a pro učebny v provedení podstropním. Regulace systému bude zajištěna vlastním systémem MaR s možností nastavení teplot a intenzity proudění vzduchu v jednotlivých prostorách individuálně. Pro nastavení a ovládání budou v každé místnosti osazeny dálkové IR ovladače.

Hlavní technologické rozvody chladicího média a datové komunikační kabely budou vedeny v prostotu krovu a kotveny pomocí svorek a úložného systému kabelových lávek, žlabů v drátěném provedení ke stavebním konstrukcím. Pro svislé venkovní rozvody od agregátové jednotky budou použity drátěné žlaby, které následně zakryje stavba oplechováním.

Venkovní agregátová jednotka bude osazena v prostoru ploché střechy zázemí tělocvičny. Pro osazení jednotky bude vyrobena ocelová konstrukce kotvená k obvodové stěně. Ocelová konstrukce bude dodávkou stavby.

Chladicí výkon zařízení ..... 35,8 kW  
Chladivo ..... R410A

### **Zařízení č.2 – Chlazení podkroví – prostřední část**

Pro klimatizaci uvažovaných prostor byl navržen jako referenční zařízení centrální dvoutrubkový systém VRV. V daném případě se jedná o zařízení sestávající z pěti vnitřních distribučních jednotek a modulu venkovního invertorového kompresorového agregátu s kondenzačním výměníkem. Vnitřní distribuční jednotky jsou navrženy pro kabinet v provedení nástěnném a pro učebny v provedení podstropním. Regulace systému bude zajištěna vlastním systémem MaR s možností nastavení teplot a intenzity proudění vzduchu v jednotlivých prostorách individuálně. Pro nastavení a ovládání budou v každé místnosti osazeny dálkové IR ovladače.

Hlavní technologické rozvody chladicího média a datové komunikační kabely budou vedeny v prostotu krovu a kotveny pomocí svorek a úložného systému kabelových lávek, žlabů v drátěném provedení ke stavebním konstrukcím. Pro svislé venkovní rozvody od agregátové jednotky budou použity drátěné žlaby, které následně zakryje stavba oplechováním.

Venkovní agregátová jednotka bude osazena v prostoru ploché střechy zázemí tělocvičny. Pro osazení jednotky bude vyrobena ocelová konstrukce kotvená k obvodové stěně. Ocelová konstrukce bude dodávkou stavby.

Chladicí výkon zařízení ..... 41,9 kW  
Chladivo ..... R410A

### **Zařízení č.3 – Chlazení podkroví – levá část**

Pro klimatizaci uvažovaných prostor byl navržen jako referenční zařízení centrální dvourubkový systém VRV. V daném případě se jedná o zařízení sestávající ze čtyř vnitřních distribučních jednotek a modulu venkovního invertorového kompresorového agregátu s kondenzačním výměníkem. Vnitřní distribuční jednotky jsou navrženy pro kabinet v provedení nástěnném a pro učebny v provedení podstropním. Regulace systému bude zajištěna vlastním systémem MaR s možností nastavení teplot a intenzity proudění vzduchu v jednotlivých prostorách individuálně. Pro nastavení a ovládání budou v každé místnosti osazeny dálkové IR ovladače.

Hlavní technologické rozvody chladicího média a datové komunikační kabely budou vedeny v prostotu krovu a kotveny pomocí svorek a úložného systému kabelových lávek, žlabů v drátěném provedení ke stavebním konstrukcím. Pro svislé venkovní rozvody od agregátové jednotky budou použity drátěné žlaby, které následně zakryje stavba oplechováním.

Venkovní agregátová jednotka bude osazena v prostoru ploché střechy zázemí tělocvičny. Pro osazení jednotky bude vyrobena ocelová konstrukce kotvená k obvodové stěně. Ocelová konstrukce bude dodávkou stavby.

Chladicí výkon zařízení ..... 32,0 kW  
Chladivo ..... R410A

## **2.3 Profese v rozsahu dodávky VZT**

### **Protihluková ochrana**

- jednotky jsou od potrubí odděleny pružnými spojkami

### **Izolace**

- tepelná izolace potrubí

### **Protipožární ochrana**

- průchody chladivových a kabelových tras požárními předěly budou opatřeny požárními ucpávkami

### **Měření a regulace**

- systém MaR je součástí dodávky klimatizačního systému

## **2.4 Energetická část**

Elektrická energie .....	400/230 V, 50 Hz
Elektrický příkon maximální .....	42,4 kW
Výkon chlazení maximální .....	109,7 kW
Výkon topení maximální .....	135,4 kW
Chladivo .....	R410A

## **2.5 Požadavky na navazující profese**

/ není v rozsahu dodávky VZT zařízení /

### **Stavba**

- zajištění dopravní cesty pro mont. zařízení
- zhotovení prostupů ve stavebních konstrukcích pro potrubí a CHL elementy
- ochrana potrubí vyvedených nad střechu proti účinkům atmosférické elektřiny
- začištění prostupů potrubí po montáži
- zhotovení ocelové konstrukce pro osazení venkovních chladících jednotek

- zajištění lešení pro montáž svislých rozvodů chladičového potrubí vedených v drátěném žlabu po fasádě budovy
- zhotovení případných akustických opatření proti šíření hluku od venkovních chladících jednotek

### **Elektroinstalace**

- připojení venkovních kondenzačních jednotek
- připojení vnitřních klimatizačních jednotek
- uzemnění celého zařízení

### **Zdravotní technika**

- odvod kondenzátu od klimatizačních jednotek

## **2.6 Pokyny pro montáž**

Při montáži je třeba dodržovat podrobně pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce, nebo uvedených v jednotlivých normách.

Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. Upevnění závěsů na úchytky zajišťované stavbou provede montáž.

Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér CHL.

## **2.7 Pokyny pro údržbu a obsluhu**

Obsluhu zařízení mohou provádět pouze pracovníci s odbornou kvalifikací pro provoz klimatizačních zařízení v souladu s provozními předpisy a kteří byli řádně zaškoleni dodavatelem zařízení. Při obsluze a údržbě je nutno dodržovat předpisy pro provoz údržbu jednotlivých zařízení a elementů dané výrobcem, které předá dodavatel uživateli při přebírání zařízení.

Při provozu je třeba provádět běžnou kontrolu a údržbu zařízení zejména: kontrola zanesení filtrů vzduchu a jejich výměna, kontrola točivých elementů, kontrola funkce elektro, měření a regulace. Četnost kontrol stanoví provozovatel na základě zkušenosti z provozu a toto zakotví v provozním řádu zařízení.

U chladících zařízení nutno provádět běžnou kontrolu dle požadavku výrobce a dodržovat pravidelné kontroly prováděné servisními organizacemi.



O provádění údržby a o výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být vedeny záznamy.

## **2.8 Závěr**

- Projekt je vypracován dle současně platných norem a předpisů.
- Dispozice zařízení je na výkresech č. D.1.4.1-03 až 05.