

PROJEKT/PROJECT CHLAZENÍ KANCELÁŘSKÝCH PROSTOR	
OBJEKT/BUILDING SŽDC, s.o. Pernerova 2819/2b Praha 8 – Karlín	
PROJEKTANT PROFESE/DESIGNER VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ KRPATA s.r.o. Ing. Luboš Krpata tel.: 777 577 282 e-mail: krpata@vzt.cz	
	PARÉ/COPY
DATUM/DATE 27.03.2019	
STUPEŇ/PHASE DVZ dokumentace pro výběr zhotovitele	
NÁZEV VÝKRESU/TITLE BUDOVA 2b TECHNICKÁ ZPRÁVA SPECIFIKACE	
VÝKRES Č./TITLE No. 01	REVIZE/REVISION 00

## **1 VZDUCHOTECHNIKA**

### **1.1 Obecné podmínky**

#### **1.1.1 Úvod**

Dokumentace pro výběr dodavatele na úrovni prováděcího projektu akce „**SŽDC, s.o., Pernerova 2819/2b, Praha 8 – Karlín, CHLAZENÍ KANCELÁŘSKÝCH PROSTOR**“ řeší instalaci chlazení pro kancelářské prostory a výtahy. V 1.np je možnost dodatečně instalovat chlazení i pro m.č.1.10. Dokumentace vychází z návštěvy stavby, ze stavebních podkladů, požadavků investora a platných předpisů.

#### **1.1.2 Výchozí podklady**

Podkladem pro vypracování projektu byla stavební dispozice objektu v měřítku 1:50, tj. půdorysy obou řešených podlaží, návštěva stavby, požadavky uživatele a ustanovení platných technických norem a předpisů.

Přehled použitých norem a předpisů

- ČSN 12 7010 - „Navrhování větracích a klimatizačních zařízení“
- ČSN 73 0540 - „Tepelná ochrana budov“
- ČSN 73 0802 - „Požární ochrana staveb – nevýrobní objekty“
- ČSN 73 0872 - „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“

Kromě zde uvedených norem a předpisů je třeba respektovat ty, které jsou v době návrhu a posuzování projektu v platnosti a určeny jako závazné.

Výpočtové hodnoty pro návrh zařízení:

Venkovní teplota léto: +32°C

Vnitřní teplota léto: +24°C

### **1.2 Vzduchotechnická zařízení objektu**

#### **Zařízení č. 01 – Centrální chlazení**

V současnosti v řešené části budovy není instalováno žádné chlazení (část prostor 1.np chlazená je, tuto část budovy dokumentace neřeší). Je navrženo nové zařízení typu VRF/VRV.

Chladicí zařízení se skládá z venkovní kompresorové jednotky (zdroj chladu) umístěné v prostoru parkoviště na východní straně budovy a z celkem 16 kusů vnitřních nástěnných chladicích jednotek (chladí jednotlivé kanceláře). Vzájemně jsou propojeny rozvodem chladu a řídicím kabelem.

Venkovní kompresorová jednotka je umístěna na ocelové konstrukci vysoké 300mm. Jedná se o opatření proti vlhkosti v zimě (navátý sníh). Vůči autům na parkoviště je chráněna ocelovou konstrukcí s vodorovnou osou 500mm od povrchu parkoviště (úroveň nárazníků). Tato konstrukce bude opatřena výstražnými žluto-černými pruhy. Mezi konstrukcí a budovou bude mezera 100mm.

Vnitřní jednotky budou umístěny cca 100-150mm pod stropem na ose dveří. Ovládání zařízení je přes vnitřní jednotky pomocí nástěnných ovladačů umístěných u dveří uvnitř chlazené místnosti.

Rozvod chladu bude veden v liště, ta slouží ve venkovním prostoru i jako ochrana izolace proti UV záření. Z venkovní jednotky bude rozvod chladu veden po fasádě orientované směrem k trati, do budovy vstoupí samostatně v 1.np a ve 2.np. Rozvody kolmo na chodbu ve 2.np budou vedeny na stropě, kondenzát z vnitřních nástěnných jednotek se bude do nich přečerpávat čerpadlem v každé vnitřní chladicí jednotce.

Chladicí medium je chladivo R410A.

Součástí dodávky chlazení je i odvod kondenzátu. Bude veden v liště podél rozvodu chladu ve spádu 0,5%. Do odpadu bude napojen v každém patře samostatně přes umyvadlové sifony. V přízemí je část svislého potrubí odvodu kondenzátu vedeno po fasádě, aby tento rozvod nebyl v místnosti s umyvadlem. V zimě bude chlazení blokováno.

Předpokládaný chladicí výkon pro dimenzování vnitřních jednotek je 120W/m<sup>2</sup> chlazené plochy.  
Instalovaný chladicí výkon vnitřních jednotek: 37,3kW  
Instalovaný chladicí výkon venkovní kompresorové jednotky: 33,5kW (využito 115% výkonu)

Požadavek na elektro:

Venkovní kompresorová jednotka - napájení 3x400V, příkon 8,9kW, provozní proud 12,7A) - nutno aktualizovat podle dodaného zařízení

Vnitřní kazetové jednotky - napájení každá 230V/50W (celkem 16ks, tj. 0,8kW)

### **Zařízení č. 02 – Napájení**

V rámci dodávky chlazení je i napájení venkovní a vnitřních jednotek. Dimenze kabelů je potřeba upřesnit dodavatelem chlazení, ve specifikaci je uvedena vzorová.

Napájení vnitřních nástěnných chladicích jednotek včetně čerpadel bude vedeno v samostatné liště podél lišty pro rozvod chladu a odvodu kondenzátu (pokud výrobce nepovoluje napájení v liště pro rozvod chladu).

Napájení venkovní kompresorové jednotky bude vedeno uvnitř budovy i na fasádě v samostatné liště.

\*\*\*\*\*

## SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

**Akce:** SŽDC, s.o., Pernerova 2819/2b, Praha 8 - Karlín, CHLAZENÍ KANCELÁŘSKÝCH PROSTOR  
**Stupeň:** Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)  
**Datum:** 27.3.2019

*Uvedené elementy konkrétních výrobců jsou v projektu uvažované jako vzorové.*

*Mohou být nahrazeny za elementy jiných výrobců, pokud bude dodržena stejná kvalita jako u vzorových a funkčnost dodávky, i při odsouhlasení záměny elementu investorem za kvalitu a funkčnost odpovídá dodavatel.*

*Záměna za elementy jiných výrobců musí být odsouhlasena investorem.*

### Zařízení číslo: 01 - Centrální chlazení

poznámka	pozice	popis	počet
	1.1.1	venkovní kompresorová jednotka VRF/VRV, chladicí výkon 33,5kW (-5°C až 46°C), hladina akustického tlaku v 1m do 65dBA, napájení (3x400V, příkon 8,9kW, provozní proud 12,7A) - nutno aktualizovat podle dodaného zařízení, chladivo R410A, ŠxHxV cca 930x765x1680mm, hmotnost: 200kg  např. typ MMY-MAP1206HT8P-E, vzorový výrobce TOSHIBA	1 ks
	1.1.2	vnitřní nástěnná chladicí jednotka, typ VRF/VRV, chladicí výkon 1,7kW, nástěnný ovladač, včetně čerpadla kondenzátu	3 ks
	1.1.3	vnitřní nástěnná chladicí jednotka, typ VRF/VRV, chladicí výkon 2,2kW, nástěnný ovladač, včetně čerpadla kondenzátu	7 ks
	1.1.4	vnitřní nástěnná chladicí jednotka, typ VRF/VRV, chladicí výkon 2,8kW, nástěnný ovladač, včetně čerpadla kondenzátu	6 ks
	1.10.1	rozvod chladu, měděné potrubí plyn+kapalina, dimenze podle požadavků výrobce kompresoru chlazení, vedeno v liště společně s odvodem kondenzátu	170 bm
	1.10.2	rozbočovače chladu	15 ks
	1.10.3	odvod kondenzátu, 0,5% spád, uloženo ve žlabu, závěsy od sebe 1,5m, včetně napojení na odpad v 1.np a ve 2.np (dodávka 2ks nových sifonů pro umyvadlo)	145 bm
	1.10.4	ocelová konstrukce pod venkovní kompresorovou jednotku, půdorys podle agregátu (cca 1250x800mm), výška 300mm, základní + antikoroziční nátěr	1 kpl
	1.10.5	ochranný ocelový rám, svařeno z jebl 100x100x10mm, zavětrování podle výkresu, základová barva "tekutý zinek", vnější část žluto černé šikmé pruhy	1 kpl
Rekapitulace zařízení:			odhad ceny celkem bez DPH:

### Zařízení číslo: 02 - Napájení

poznámka	pozice	popis	počet
	2.10.1	Napájení pro venkovní kompresorovou jednotku, připojeno v HR v chodbě 1.01, nový jistič, průřez kabelu podle příkonu dodaného zařízení (předpoklad CYKY - J 5 x 6 + kabelová trasa lišta 40 x 40), vedeno podél rozvodu chladu	47 bm
	2.10.2	Napájení pro vnitřní nástěnné chladicí jednotky, připojeno v HR v chodbě 1.01, nový jistič, průřez kabelu podle příkonu dodaného zařízení (každá vnitřní jednotka 230V/cca 50W), vedeno podél rozvodu chladu	152 bm
Rekapitulace zařízení:			odhad ceny celkem bez DPH: