


název stavby			
STAVEBNÍ ÚPRAVY AREÁLU SPRÁVY NP ŠUMAVA, UL 1.MÁJE 260/19, VIMPERK			
místo stavby		investor	
generální projektant		zpracovatel	
 <p>MILOTA Kladno s.p.a. Hul'ská 1557 272 01 Kladno IČO: 47550961 www.milota.cz Tel.: 312 829 202</p>		<p>TZB-Consult Prague s.r.o.</p> <p>TZB CONSULT</p> <p>Ing. Ondřej Židek J. Seiferta 399 250 65, Líbeznice tel.: +420 603 325 759 www.tzb-consult.cz info@tzb-consult.cz</p>	
číslo zakázky		číslo zakázky zpracovatele	
revize		2016/74	
datum		odpovědný projektant	
		ING. ONDŘEJ ŽÍDEK	
		hlavní inženýr projektu	
		TOMÁŠ MRAČKO	
		vypracoval	
		ING. VÁCLAV HEIS	
		kontroloval	
		ING. VÁCLAV HEIS	
schema		stupeň dokumentace	
		DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ / PROVÁDĚNÍ STAVBY	
		kód DSP / DPS	
		část	
		D – DOKUMENTACE OBJEKTŮ	
		stavební objekt	
		SO-02 SERVER	
		profesní díl	
		D.04 – CHLAZENÍ, VĚTRÁNÍ	
		název přílohy	
		TECHNICKÁ ZPRÁVA	
datum		měřítko	
12/2016		-	
formát		paré	
-		-	
část	objekt	díl	příloha
D	SO-02	04	01

Technická zpráva

Akce:	Stavební úpravy areálu správy NP Šumava – projekt CHL, VZT SO02 - SERVER
Stupeň projektu:	DSP/DPS – Dokumentace pro stavební povolení/provádění stavby
Investor:	Správa Národního parku Šumava 1.máje 260/19, Vimperk II 38501 Vimperk
Umístění stavby:	1.máje 260/19, Vimperk II – 38501 Vimperk
Katastrální území:	Vimperk [782084]
Projektant:	TZB Consult Prague s.r.o. Jaroslava Seiferta 399 Líbeznice 250 65 <u>info@tzb-consult.cz</u>
Vypracoval:	Ing. Václav Heis
zakázka číslo:	0074
datum:	12/2016

Název projektu:	Stavební úpravy areálu správy NP Šumava	Projektant části: TZB CONSULT	TZB Consult Prague s.r.o. Jaroslava Seiferta 399, 250 65 Líbeznice
-----------------	--	---	--

Obsah

1	Úvod	3
2	Podklady pro zpracování projektu	3
3	Klimatické podmínky	3
4	Chlazení	3
5	Větrání	4
5.1	Zařízení č. 1 Větrání místnosti serveru	4
6	Požadavky na související profese	4
6.1	Stavba	4
6.2	Elektroinstalace	4
6.3	ZTI	4
7	Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci	4
7.1	Předpisy a normy	4
7.2	BOZP při montáži	5
7.3	BOZP při provozu	5
8	Komplexní zkoušky	6
8.1	Příprava ke komplexním zkouškám	6
8.2	Komplexní zkoušky	6
9	Závěr	6

Profese/ část PD:	SERVER - CHL, VZT - Technická zpráva	Zpracoval:	Ing. Václav Heis
Stupeň dokumentace	DSP / DPS	Dozoroval:	Ing. Václav Heis
2 / 6			

Název projektu:	Stavební úpravy areálu správy NP Šumava	Projektant části: TZB CONSULT	TZB Consult Prague s.r.o. Jaroslava Seiferta 399, 250 65 Líbeznice
-----------------	---	--	--

1 Úvod

Projekt řeší návrh provozní větrání a chlazení v místnosti serveru v 1PP objektu správy NP Šumava. Pro chlazení je navržen chladivový systém split s venkovní a vnitřní jednotkou. Větrání je navrženo podtlakové s odvodem vzduchu na fasádu.

2 Podklady pro zpracování projektu

- projektová dokumentace stavební části
- platné vyhlášky a normy
- katalogové podklady výrobců
- konzultace se zadavatelem

3 Klimatické podmínky

Při návrhu větrání byly uvažovány následující parametry ovzduší:

Zimní období

- Venkovní výpočtová teplota pro VZT -15 °C
- Venkovní relativní vlhkost 100 %

Letní období

- Venkovní výpočtová teplota 32 °C
- Letní entalpie 58 kJ/kg

4 Chlazení

Zdrojem chladu pro chlazení místnosti serveru A.00.3c je venkovní jednotka o jmenovitém chladicím výkonu 5 kW. Venkovní jednotka je umístěna na fasádě. Vnitřní jednotka je v provedení nástěnná podstropní. Z venkovní jednotky je veden svazek chladivového potrubí dovedený k vnitřní jednotce. Potrubí je navrženo měděné, trubky jsou vedeny pod stropem. Dimenze potrubí je patrná z výkresové dokumentace. Potrubí bude tepelně izolováno kaučukovou izolací tl. 25 mm. Součástí chladivového svazku je nezbytná kabeláž pro napájení a ovládání jednotek. Elektrické napájení vnitřní jednotky je zajišťováno venkovní jednotkou. Vnitřní jednotka bude ovládána dálkovým ovládáním, které je součástí dodávky jednotky.

Parametry referenční venkovní jednotky:

Chladicí výkon (nom/max): 5/ 5,5 kW

Příkon (nom/max) : 1,6 kW

Rozměry (ŠxVxH): 770x545x288 mm

Hmotnost: 36 kg

Profese/ část PD:	SERVER - CHL, VZT - Technická zpráva	Zpracoval:	Ing. Václav Heis
Stupeň dokumentace	DSP / DPS	Dozoroval:	Ing. Václav Heis
3 / 6			

Název projektu:	Stavební úpravy areálu správy NP Šumava	Projektant části: TZB CONSULT	TZB Consult Prague s.r.o. Jaroslava Seiferta 399, 250 65 Líbeznice
-----------------	---	--	--

5 Větrání

5.1 Zařízení č. 1 Větrání místnosti serveru

Pro větrání místnosti serveru je navrženo nucené podtlakové větrání. Přívod vzduchu bude řešen prostupem DN100, který bude osazen požárním ventilem PVM E90, DN100. Odvod vzduchu bude řešen ventilátorem umístěným v protilehlé stěně. Veškeré potrubí bude kruhového průřezu. Spínání ventilátoru bude zajištěno samostatným tlačítkem.

Množství vzduchu je navrženo 45 m³/h.

6 Požadavky na související profese

6.1 Stavba

- Drážky a prostupy pro potrubí
- Stavební konstrukce pro osazení CHL jednotky na fasádě
- Příprava pro instalaci venkovní jednotky na fasádě
- Příprava pro instalaci vnitřních jednotek CHL
- Provést všechny nárokové prostupy konstrukcemi
- Po skončení montáže dozdit a začistit prostupy
- Po skončení montáže dotěsnit prostupy – veškeré prostupy potrubí stěnami a příčkami musí být dotěsněny **pružně**
- Osadit do stropních konstrukcí závěsy pro připevnění potrubí

6.2 Elektroinstalace

- Připojit venkovní jednotku chlazení
- Připojit ventilátor

6.3 ZTI

- Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky chlazení

7 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

7.1 Předpisy a normy

Při montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení.

- Zákon č. 262/2006 Zákoník práce
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci- ve znění pozdějších předpisů
- **Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.**, o bližších požadavcích na zajištění BOZP v prostředí s nebezpečím výbuchu

Profese/ část PD:	SERVER - CHL, VZT - Technická zpráva	Zpracoval:	Ing. Václav Heis
Stupeň dokumentace	DSP / DPS	Dozoroval:	Ing. Václav Heis
4 / 6			

Název projektu:	Stavební úpravy areálu správy NP Šumava	Projektant části: TZB CONSULT	TZB Consult Prague s.r.o. Jaroslava Seiferta 399, 250 65 Líbeznice
-----------------	---	--	--

- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- **Vyhláška 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích v platném znění
- **Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých předpisů – ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon 183/2006 Sb.**, o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.**, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

7.2 BOZP při montáži

- Při montáži musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:
- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- všechny vstupní otvory, umožňující pád předmětů nebo pracovníků, musí být opatřeny pevnou zábranou
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

7.3 BOZP při provozu

- Při provozu vzduchotechnických zařízení musí být dodrženy požadavky vyplývající z provozního návodu, zpracovaného výrobcem, nebo dodavatelem zařízení.
- Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.
- Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a proškolené.
- Provozovatel zařízení vypracuje Místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení

Profese/ část PD:	SERVER - CHL, VZT - Technická zpráva	Zpracoval:	Ing. Václav Heis
Stupeň dokumentace	DSP / DPS	Dozoroval:	Ing. Václav Heis
5 / 6			

Název projektu:	Stavební úpravy areálu správy NP Šumava	Projektant části: TZB CONSULT	TZB Consult Prague s.r.o. Jaroslava Seiferta 399, 250 65 Líbeznice
-----------------	---	--	--

8 Komplexní zkoušky

Po skončení montáže bude provedeno komplexní vyzkoušení celého zařízení v rozsahu cca 48 h, které prokáže kompletnost a funkčnost dodaného zařízení. Náplň a náklady na komplexní zkoušky uplatnit při nabídkovém řízení.

8.1 Příprava ke komplexním zkouškám

- Proveďte se kontrola jakosti a úplnosti dodávky, řádné připojení na el. síť, vč. kontroly
- Zajistit je třeba vyčištění všech vzduchových cest (kanálů a potrubí) od zbytků stavebních materiálů apod.
- Zkontrolovat čistotu a těsnost filtračních vložek
- Krátkodobé spuštění zařízení s kontrolou všech rotujících a pohyblivých částí
- Hrubé nastavení množství vzduchu na ventilátorech a koncových prvcích

8.2 Komplexní zkoušky

- Vlastní KZ zahrnují uvedení zařízení do chodu na předem určenou dobu, kontrolu všech VZT elementů za chodu. Dále musí být prověřena funkce řídicího systému za všech provozních režimů.
- V rámci komplexního vyzkoušení je nutno kontrolovat především:
- Teplotu ložisek ventilátorů a zatížení el. motorů
- Klidný a plynulý chod všech částí zařízení, jako jsou ventilátory, regul. klapky
- Vazby ventilátorů na regulační klapky
- Funkci okruhů pro signalizaci chodu poruchy a havárie
- Účinnost pružného uložení ventilátorů/VZT jednotky a pryžových vložek na sání a výtlaku ventilátorů
- Hlučnost ve větraných místnostech způsobenou chodem zařízení

9 Závěr

Před započítáním prací budou prověřeny veškeré plánované trasy CHL a VZT. Detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru v průběhu stavby nebo před započítáním prací. Jakékoliv změny proti předloženému projektu budou předem konzultovány a odsouhlaseny s generálním projektantem a projektantem části VZT. Veškeré montáže a instalace budou provedeny dle montážních návodů a předpisů jednotlivých výrobců. Po skončení montáže bude zařízení zaregulováno podle údajů v projektu a vydán protokol o měření. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci skutečného provedení.

Profese/ část PD:	SERVER - CHL, VZT - Technická zpráva	Zpracoval:	Ing. Václav Heis
Stupeň dokumentace	DSP / DPS	Dozoroval:	Ing. Václav Heis
6 / 6			