

TECHNICKÁ ZPRÁVA - VZDUCHOTECHNIKA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

NÁZEV STAVBY:	REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍHO ZAŘ. DENNÍHO STAC. DOZP, Písečná 5176, Chomutov
MÍSTO STAVBY:	Chomutov, Ústecký kraj
STAVEBNÍK:	Sociální služby Chomutov p.o. Písečná 5030 Chomutov
PROJEKTANT:	Rais Engineering Services s.r.o. Plaská 622/3, 150 00 Praha 5 – Malá Strana
DATUM:	04/2019

A. PŘEHLED VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Stavební podklady
- Hygienické předpisy, státní normy, podklady od výrobců
- Konzultace s generálním projektantem

B. KLIMATICKÉ PODMÍNKY

B.1. VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

Při návrhu větrání byly uvažovány následující parametry ovzduší.

Zimní období

- | | |
|------------------------------|--------|
| - VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA | -12 °C |
| - VENKOVNÍ RELATIVNÍ VLHKOST | 100% |
| - VNITŘNÍ TEPLOTA | +20 °C |
| - VNITŘNÍ RELATIVNÍ VLHKOST | 40-60% |

Letní období

- | | |
|------------------------------|-----------|
| - VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA | +30 °C |
| - VNITŘNÍ TEPLOTA | +23-26 °C |
| - VNITŘNÍ RELATIVNÍ VLHKOST | 40-55% |

C. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

C.1. VĚTRÁNÍ

Výměna vzduchu v řešených místnostech je řešena pomocí nuceného větrání, které je uskutečněné vzduchotechnickým zařízením, při jehož návrhu se vychází zejména ze zákona č.258/2000 Sb. ČR Zákon o ochraně veřejného zdraví, NV 361/2007Sb. ČR, NV 523/2002 Sb. ČR – Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, NV 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Objemové množství vzduchu je (v souladu s ČSN EN 15 665 – Změna Z1 (národní dodatek)) navrženo následovně:

1.05a	WC INVALIDÉ	80	m3/h
1.05b	PŘEDSÍŇ WC	60	m3/h
1.06	ŠATNA DENNÍ STACIONÁŘ	200	m3/h

C.2. POTRUBNÍ ROZVODY

Pro potrubní rozvody bude využito potrubí SPIRO z pozinkovaného plechu. Vnitřní spiropotrubí bude opatřeno protihlukovou izolací min. tloušťky 25 mm.

D. PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

D.1. MÍSTNOSTI 1.5a – WC INVALIDÉ a 1.5a – PŘEDSÍŇ WC

Pro větrání WC je navrženo podtlakové větrání, kde bude přívod vzduchu realizován přes dveře mřížkou o rozměru 500x90mm, kterou zajistí stavba. **AXIÁLNÍ POTRUBNÍ VENTILÁTOR TD 160/100 NT SILENT S DOBĚHEM** bude umístěn pod stropem. Spínání ventilátoru bude zajištěno napojením na spínač osvětlení. Koncovým prvkem bude talířový ventil. Za ventilátorem bude na potrubí osazena zpětná klapka a regulátor průtoku.

D.2. MÍSTNOST 1.6 – ŠATNA DENNÍ STACIONÁŘ

Je uvažováno s počtem 10 šatních míst. Pro větrání WC je navrženo podtlakové větrání, kde bude přívod vzduchu realizován přes dveře mřížkou o rozměru 500x90mm, kterou zajistí stavba. **AXIÁLNÍ POTRUBNÍ VENTILÁTOR TD 250/100 NT SILENT S DOBĚHEM** bude umístěn pod stropem. Spínání ventilátoru bude zajištěno napojením na spínač osvětlení. Koncovým prvkem bude talířový ventil. Za ventilátorem bude na potrubí osazena zpětná klapka a regulátor průtoku.

D.3. ODTAH

Odtah odvětrání je řešen vyvedením nad střechu objektu pomocí nevyužívaného komínu poblíž řešeného prostoru. Nad komínem dojde k ukončení potrubí VZT pomocí ventilační hlavice.

E. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

E.1. STAVBA

- Stavebně dokončit prostory, kde je umístěno zařízení VZT
- Provést všechny prostupy konstrukcemi
- Po skončení montáže zazdít všechny prostupy
- Vyčistit všechny VZT šachty a kanály od zbytků stavebního materiálu
- Dotěsnit všechny prostupy konstrukcemi. Všechny prostupy konstrukcemi musí být utěsněny pružně.
- Osadit do stropních konstrukcí závěsy pro zavěšení potrubí a ventilátorů.
- Zajištění dveřních mřížek.
- Zajištění přístupů k ventilátorům.

E.2. SILOVÉ ROZVODY

- Zajistit připojení jednotlivých ventilátorů - 0,17 A; 230 V; 29 W

E.3. MaR

- Nastavení doběhového spínače.
- Napojení ventilátorů na spínač osvětlení.
- Nastavení doběhu na délku 2 minut.

F. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

F.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
- **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.

F.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

F.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

G. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

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

A. Příprava ke komplexním zkouškám

Provede 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

B. 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 a pryžových vložek na sání a výtlačky ventilátorů
Hlučnost ve větraných místnostech způsobenou chodem zařízení

H. ZÁVĚR

Po skončení montáže bude zařízení zaregulováno podle údajů v projektu a vydán protokol o měření. Vnitřní potrubí bude opatřeno protihlukovou izolací min. tloušťky 25 mm. Veškeré montáže a instalace budou provedeny dle montážních návodů a předpisů jednotlivých výrobců. Jakékoliv změny proti předloženému projektu budou předem konzultovány s projektantem. Detaily budou řešeny v rámci autorského dozoru v průběhu stavby nebo před započítáním prací. Tato dokumentace slouží pouze pro účely stavebního řízení, nenahrazuje prováděcí dokumentaci ani dokumentaci skutečného provedení.