

NÁSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE A PŘÍSTAVBA SCHODIŠTĚ
V OBCI SLAVKOVICE

D. VZDUCHOTECHNIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: NÁSTAVBA HASIČSKÉ ZBROJNICE A PŘÍSTAVBA SCHODIŠTĚ
V OBCI SLAVKOVICE
D. Zařízení vzduchotechniky
Stupeň: DPS
Investor: Město Nové Město na Moravě
Vratislavovo nám. 103, 592 31 NMnM
Místo stavby: Žďár nad Sázavou 8 Slavkovice
Žďár nad Sázavou 592 31 Česko
Projektant: Ing. Tomáš Dvořák
IČ: 74475029
ČKAIT: 1400567

1. ÚVOD

Vzduchotechnické zařízení uvedené akce zajišťuje vzduchotechniku :

- 1 - Větrání hygienického a sociálního zázemí v 1.NP

1.1. Výchozí podklady

Vstupní údaje :

- projekt stavební části a požadavky investora
- požadavky platných hygienických a souvisejících předpisů
- podklady výrobců VZT zařízení

1.2. Podklady pro vypracování

- Zákon č. 183/2006 Sb. , stavební zákon a související předpisy s aktuálními změnami
- Nařízení vlády č. 433/2022 Sb., Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby s aktuálními změnami
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci s aktuálními změnami
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ČSN EN 16798-3 (127024) Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Pro nebytové budovy - Výkonové požadavky na větrací a klimatizační systémy místností (Moduly M5-1, M5-4)
- ČSN EN 16798-1 Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 1
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

1.3 Energie:

Elektro : 230V/50Hz, 3x400V/50Hz

2. PODKLADY PRO DIMENZOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

2.1 Návrh vzduchových výkonů čerstvého vzduchu

- | | |
|------------|-----------------------|
| • WC | 50 m ³ /h |
| • pisoár | 25 m ³ /h |
| • umyvadlo | 30 m ³ /h |
| • sprcha | 150 m ³ /h |
| • úklid | Přirozeně oknem |

2.2 Maximální hladiny hluku způsobených vzduchotechnickým zařízením :

- Venkovní prostor - Přípustné hodnoty hladiny hluku dle Nařízení vlády č. 433/2022 :

Způsob využití území	Denní doba	Požadovaná hodnota L_{Aeq} [dB]
Venkovní chráněný prostor stavby – obytná místnost	od 6:00 do 22:00	50 + 0 = 50
Venkovní chráněný prostor stavby – obytná místnost	od 22:00 do 6:00	50 – 10 = 40
Venkovní chráněný prostor – pozemek určený k rekreaci	v denní i noční době	50

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

3.1 1 - Větrání hygienického a sociálního zázemí v 1.NP

VZT systém
VZT zařízení
Větrání přívod

Podtlakový
Potrubní radiální ventilátory
přirozený

Místnosti budou odvětrány skupinovými potrubními radiálními ventilátory s výfukem znehodnoceného vzduchu nad střechu přes protidešťovou stříšku. Potrubní ventilátory bude osazen v podhledu č.m. 116. Odvod vzduchu bude zajištěn talířovými ventily s napojením na kruhové potrubí spiro.

Přívod vzduchu do odsávaných prostor bude přirozeným způsobem ze sousedních prostor převážně chodeb, přes větrací mřížky nad dveřmi.

Ovládání :

- Pohybovými čidly popř. tlačítkem. Profese elektro zajistí časový doběh.

4. VŠEOBECNÉ OPATŘENÍ

4.1 Protipožární opatření

VZT zařízení bude instalováno v souladu ČSN 730872, ČSN 730810, ČSN 730835 a podle požárně-technického řešení objektu. Všechna větrací vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protipožárních opatření, s respektováním samostatných protipožárních úseků.

Vyústění vzduchotechnického potrubí dle ČSN 73 08 72

Čl. 4.3.2 Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- nejméně 1,5 m od:

1. východů z únikových cest (všech typů) na volné prostranství,
2. otvorů pro přirozené větrání chráněných či částečně chráněných únikových cest,
3. nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení

- nejméně 3m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest.

Čl. 4.3.3. Otvory pro sání vzduchu musí být:

- vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn
- potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár.

4.2 Protihluková opatření

Všechna vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protihlukových a protivibračních opatření, tj. použití izolátorů chvění, tlumících vložek a tlumičů hluku, s respektováním příslušných hygienických předpisů a splnění požadavků přípustných hodnot hluku ve vnitřním prostoru dle nařízení vlády č.433/2022 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací Budou dodrženy požadavky na hladinu akustického tlaku do venkovního prostoru v bytové ochranné zóně 50dB/40dB (LpA pro den/noc).

5. POŽADAVKY NA PROFESI**5.1 Stavba**

- Zajištění dopravních cest pro transport VZT zařízení, případně pro jejich opravy a servis
- Umožnění bezpečné montáže
- Vybourání otvorů pro VZT - vždy o 50mm větší na každou stranu než je čistý rozměr potrubí
- Zednické začištění a zapravení vybouraných otvorů po montáži VZT
- Provedení požárních ucpávek pokud budou vyžadovány
- Zajištění požadovaných servisních přístupů k VZT zařízením
- Posouzení statické únosnosti stavebních kcí, na které bude kotveno VZT zařízení a potrubí
- Úchytné staticky ověřené body v rozteči cca 2m, ke kterým je možno připevňovat systém závěsů a podpěr VZT potrubí a elementů.
- Bezprahové provedení dveří tam kde je uvedeno
- SDK podhledy a obklady ve výšce odsouhlasené profesí VZT
- Koordinace umístění distribučních prvků se světly

5.2 Elektroinstalace a MaR

- Zajistí silový přívod pro VZT zařízení a jejich uzemnění
- Rozvodná soustava: 3 NPE AC 50 Hz 230 / 400V / TN-S
- Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41: samočinným odpojením vadné části
- Zajistí kabeláž pro ovládání a MaR

č.zař.	Zařízení	Zař. dodá	Umístění	Elektro (silové připojení)				Ovládání, kabeláž, popis - zajistí elektro v koordinaci s VZT
				Příkon P	Napětí I	Proud U	Dop. jištění	
				kW	A	V	A	
101	Potrubní ventilátor DN125	VZT	207	0,05		230		Pohybové čidlo 207, elektro zajistí časový doběh
101	Potrubní ventilátor DN125	VZT	210	0,05		230		Pohybové čidlo 210, elektro zajistí časový doběh

6. MONTÁŽ

Montáž všech VZT zařízení musí být prováděna odbornou montážní firmou a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření dle platných předpisů. Dodavatelská firma provede kontrolu (množství kusů, výkonových parametrů apod.) navržených VZT komponentů uvedených ve specifikaci PD s výkresovou částí PD. Při montáži VZT komponentů musí být dodrženy montážní postupy a pokyny výrobců jednotlivých zařízení. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a zaregulována. Pro provoz VZT zařízení a MaR je nutné sepsat obsluhovací předpis pro obsluhu zařízení. Obsluhvatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení. Výměna dílčích prvků vzduchotechnických zařízení a následné nakládání s nimi (likvidace filtrů apod.) bude prováděna podle předpisů jednotlivých výrobců.

VZT zařízení, seřizená a odevzdaná do trvalého provozu, smí být obsluhována pouze řádně zaškolenými pracovníky, a to dle provozních předpisů dodavatelů VZT zařízení.

VZT zařízení musí být pravidelně kontrolována, čistěna a udržována stále v provozuschopném stavu. Okolí zařízení musí být vždy čisté a přístupné pro snadnou kontrolu a bezpečnou obsluhu nebo údržbu.

Při provozu odpovídá za bezpečnost práce provozovatel. Všechny podmínky pro bezpečnou práci mu být uvedeny v provozním řádu – zajistí dodavatel.

Po ukončení montáží bude provedena komplexní zkouška celého zařízení, aby se prokázala je úplnost, řádně provedená montáž a připravenost k přejímacímu řízení.

Při předání díla investorovi musí být předložen protokol o seřízení a odzkoušení VZT zařízení na projektované hodnoty.

7. ZÁVĚR

Projekt byl zpracován podle současně platných norem. Na provozovaném zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a servis odborně způsobilou firmou. Dodavatel je povinen dodržet všechny požadavky dotčených orgánů, které jsou součástí stavebního a územního řízení. Pokud budou zjištěny odlišnosti od údajů uvedených v projektu, je nutné se spojit s projektantem a provést případné korekce podle skutečného stavu. Pokud provede dodavatel stavby jakékoli změny, odlišující se od zpracované platné projektové dokumentace bez písemného svolení projektanta, přebírá plnou zodpovědnost za dodávku v plném rozsahu. Dodavatel stavby je povinen předat investorovi projektovou dokumentaci skutečného provedení stavby, která musí být samostatně zpracována. Prováděcí projektová dokumentace a projekt pro vydání stavebního povolení nesmí být k tomuto účelu použita. Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení, technické podmínky provozu strojů a zařízení a manipulační řád pro všechny systémy dodávky. Na základě těchto podkladů si uživatel zpracuje provozní řád pro každou provozní soustavu. Zhotovitel jako odborná firma musí, podle platného obchodního zákoníku, prostudovat projekt a předem, před vlastní realizací upozornit projektanta na zjištěné chyby a nedostatky. Pokud tak neučiní, přebírá zodpovědnost i za případné vady projektu. Příložený výkaz výměr a rozpočet je orientační. Skutečné výměry je nutné zaměřit na stavbě podle skutečných délek a kusů osazených na stavbě.

Závěr Projekt byl zpracován podle platné legislativy a technických norem.