

PROJEKT CENTRUM NOVA s. r. o., Palackého 48, 393 01 Pelhřimov
IČ: 280 94 026, tel. 565 323 117, fax 565 322 586
web: www.projektcentrum.cz, e.mail: info@projektcentrum.cz

1.4B.01 – Technická zpráva – VZT, ZTI

Název akce:	Pelhřimov, Komenského 1326 – oprava podlah, podhledů a elektroinstalace
Stavebník:	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Datum:	07/2023
Stupeň:	DPS
Zakázka číslo:	23-026
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Rybář, Ing. Jakub Rybář, Petr Pařha

A) ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

a.1) Úvod

Tato zpráva popisuje způsob větrání hygienického zázemí na ŽŠ Komenského Pelhřimov. Návrh zařízení vychází z požadavků investora a dispozičního členění objektu. Podkladem pro zpracování projektové dokumentace byly stavební výkresy objektu, požadavky investora a platné ČSN.

Současně bude platit, že parametry zařízení budou minimálně respektovat místní platné hygienické, bezpečnostní a protipožární předpisy a nařízení.

Projektová dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

Stavební výkresy

Požadavky investora

Požadavky ostatních souvisejících profesí

a.2) Použitá platná legislativa a další podklady

Z předpisů platných pro výstavbu se v současné době jedná především o následující závazné podklady:

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 12 7010 „Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
- ČSN 73 4108 „Hygienická zařízení a šatny“

a.3) Rozdělení zařízení dle účelu

Zařízení č.1 – Vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla

RV, R

Použité značení :

RV - rovnotlaké větrání
R - rekuperace

a.4) Popis a funkce navržených zařízení

Zařízení 1.01 - Centrální vzduchotechnická jednotka řízeného větrání s rekuperací tepla

Navržená jednotka a její funkce:

Centrální nástěnná větrací jednotka

Max. vzduchový výkon 350m³/h (150Pa)

Výměník: Deskový protiproudý

Účinnost rekuperace: 94%

Regulace ventilátorů:

Řízení otáček obou ventilátorů

Automatické řízení klapky by-passu podle teploty

Letní obtok

Jednotky jsou umístěné v místnosti 0.10. Jednotka bude osazena na nosnou stěnu objektu. Pro páteří rozvody vzduchotechniky je navrženo potrubí typu SPIRO. Potrubí bude napojeno v horní části jednotky a pod stropem bude vedeno směrem k větranému prostoru. Jednotka slouží pro nucený přívod vzduchu do prostoru hygienického zázemí a odvádění znečištěného vzduchu z těchto prostor. Upravený vzduch je přiváděn do místností pomocí distribučních prvků umístěných v podhledu. Odtah vzduchu je řešen pomocí distribučních prvků umístěných v podhledu.

Sání vzduchu provedeno pomocí potrubí SPIRO, které prochází přes půdní prostor nad střechu objektu. Nad střechou bude zakončeno systémovou větrací hlavicí.

Výfuk bude proveden pomocí potrubí SPIRO, které prochází přes půdní prostor nad střechu objektu. Nad střechou bude zakončeno systémovou větrací hlavicí. V půdním prostoru bude potrubí požárně izolováno. Min. osová vzdálenost sání a výfuku je 2m

U Jednotky v příslušném místě napojení bude proveden nátrubek pro odvod kondenzátu. Kondenzát bude odveden v rámci profese ZTI.

a.5) Požární ochrana

Návrh VZT zařízení vychází z požadavků požárního specialisty s respektováním členění budovy do požárních úseků a v souladu se všemi požadavky ČSN 73 0872 "Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením".

Prostupy všech instalací požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min).

VZT potrubí vedené půdním prostorem bude požárně izolováno (60min.)

Sání a výfuk vzduchu budou vyvedeny min. 500mm nad střechu objektu.

V potrubí pro sání čerstvého vzduchu bude osazeno kouřové čidlo. Profese EI zajistí vypnutí VZT v případě detekce kouře v přívodním potrubí.

a.6) Závěr

Projekt je zpracován dle platných předpisů a běžných zvyklostí k datu vypracování. Při montáži musí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy. Vzhledem k tomu, že se jedná o budovu s vyššími nároky na provedení díla z hlediska požadované kvality, je nutné, aby dodávku a montáž prováděla specializovaná firma s kvalifikovanými pracovníky, kteří mají s obdobnými realizacemi zkušenosti. Po montáži musí být zařízení řádně provozováno a udržováno. Obsluhující personál musí být pečlivě vybrán a musí strojnímu zařízení věnovat náležitou pozornost a pečlivě provádět všechny práce, nutné k jeho provozu a

údržbě. Údržba se řídí pokyny danými výrobcí jednotlivých dílů vzduchotechnických zařízení. Zejména je třeba pravidelně kontrolovat a čistit filtrační vložky filtrů a rekuperační výměníky. Obsluha by se měla seznámit se zařízením nejenom prakticky , ale pokud možno i teoreticky . Doporučuje se, aby budoucí obsluha byla přítomna po celou dobu montáže VZT zařízení, zejména při zkušebním provozu.

B) ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

b.1) Úvod

V rámci stavby bude provedena úprava rozvodů ZTI pouze v míst. č. 0.10 (přebalovna). V rámci úprav rozvodů bude řešeno:

- likvidace kondenzátu z nové jednotky VZT
- likvidace kondenzátu z potrubí VZT (nad podhledem 1.NP)
- výměna stávajícího bidetu a podlahové vpusti za sprchový kout

Nové zařizovací předměty resp., potrubí pro odvod kondenzátu, budou připojeny na nejbližší ponechávaný rozvod ZTI.

b2) Vnitřní kanalizace

Připojovací a odpadní potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů bude vedeno v drážkách ve zdi a zahozeno omítkou. Potrubí bude vedeno v min. spádu 3,0 % směrem ke stávajícím stoupačkám resp. ponechávanému připojovacímu potrubí. Připojovací a odpadní potrubí bude provedeno z odpadních trub polypropylénových HT – systém.

Odpad od VZT potrubí umístěné nad podhledem bude veden nad podhledem 1.NP. Tento kondenzát bude napojen do kanalizace před pod omítkový kondenzační sifon DN32 mm.

Odpad od VZT jednotky bude napojen do kanalizace přes vodní zápachovou uzávěrku pro odvod kondenzátu DN40 s přídatnou mechanickou uzávěrkou.

Nové odpadní potrubí bude napojeno do stávající kanalizace v poloze rušené podlahové vpusti v prostoru nového sprchového koutu.

Vnitřní kanalizace musí být provedena dle ČSN EN 12 056 a ČSN 75 6760.

b3) Vnitřní rozvod vody

Rozvody studené a teplé vody budou provedeny z trubek PP-RCT S4/SDR9 PN22. Rozvody vody budou opatřeny trubicí izolací z tepelně izolačních trubic z pěnového polyetylénu s uzavřenou buněčnou strukturou tl. 6 mm. Čela trubic budou po celém obvodu spojena systémovou samolepicí páskou.

Nová sprchová baterie bude napojena na stávající rozvod vody od bidetové baterie.

Vnitřní vodovod musí být proveden dle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806.

b4) Zařizovací předměty

V místě vybourané podlahové vpusti a bidetu bude nově proveden sprchový kout ve kterém bude osazen sprchový žlábek dl. 1 500 mm, sprchová termostatická baterie s ruční sprchovou hlavicí s hadicí dl. 1,50 m a pevným držákem sprchy, sprchové sklopné sedátko 440/450 mm z nerez.

b5) Závěr

Stavba bude provedena dle platných ČSN a ostatních bezpečnostních, hygienických a protipožárních předpisů. Stavba bude uvedena do provozu v návaznosti na komplexní vyzkoušení po předchozím vyhotovení příslušných revizí a následné kolaudaci stavby.