

Obec :	Ostružná (569330)	Zodpovědný projektant		
K.Ú. :	Ostružná (716219)	Ing. Bravencová Judita		
Parc.č. :	p.č. st.167, st.375, st.374, 932/3,1008/7	Vypracoval:		
Investor :	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Olomouc Nerudova 1, 779 00 Olomouc	Ing. Bravencová Judita		
		Stupeň PD:		
		Dokumentace pro realizaci stavby		
Název stavby :	„Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Ostružná“		Datum:	05.2021
			Formát:	A4
			Měřítko:	-
Název výkresu :	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu:	D.1.4.2-01

Akce: Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Ostružná

Místo stavby: Ostružná
Investor: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Stupeň PD: dokumentace pro provedení stavby -zařízení pro vzduchotechniku staveb
Datum: 05/2021

1. ZAŘÍZENÍ PRO VZDT STAVEB

1.1 Rozsah projektové dokumentace

Předložená projektová dokumentace řeší v rozsahu dokumentace pro realizaci stavby nucenou ventilaci v hygienických uzlech 1.Np-2.NP v rekonstruovaném objektu žst. Ostružná a dále nucenou ventilaci v 1.PP.

Projektovou dokumentaci tvoří:
technická zpráva
výkresová část

1.2 Použité podklady a zadání

Při zpracování projektové dokumentace se vycházelo ze stavebních výkresů. Projektová dokumentace je v souladu s platnými českými normami, směrnicemi a následujícími předpisy:

Podkladem pro zpracování této PD byla projektová dokumentace stavební části a požadavky investora. Dále bylo vycházeno z požadavků příslušných zákonů, prováděcích vyhlášek, Českých technických norem a podklady výrobců jednotlivých výrobků.

Předpisy a normy:

ČSN 12 7010 „Navrhování větracích a klimatizačních zařízení“
ČSN EN 13779 „Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy“
ČSN 73 4108 „Šatny, umývárny a záchody“
ČSN 73 0540 „Tepelná technika budov (1-4 část)“
ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
ČSN 73 0802 „Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty.“
ČSN 73 0804 „Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty.“
ČSN 73 0810 „Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení.“
ČSN EN 15423 „Větrání budov – Protipožární opatření vzduchotechnických systémů“

Zákony a vyhlášky:

Vyhláška č.6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
Nařízení vlády č.93/2012Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č.68/2010 Sb.
Nařízení vlády č.361/2007 sb. , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění
Nařízení vlády č. 272/2011 Sb, ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Zákon č.183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění
Vyhláška č.499/2006Sb. o dokumentaci staveb v platném znění
Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami:20/2012 Sb.
Vyhláška č.503/2006Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření v platném znění
Vyhláška č. 137/2004 Sb. o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných se změnami:602/2006 Sb.
Vyhláška č.526/2006Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu v platném znění
Zákon č. 406/2000Sb. o hospodaření energií v platném znění
Vyhláška č. 23/2008Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

a/ tepelné zátěže

Akce:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Ostružná
Místo stavby:	Ostružná
Investor:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Stupeň PD:	dokumentace pro provedení stavby -zařízení pro vzduchotechniku staveb
Datum:	05/2021

1.3

Popis zařízení

VZ 01: 1NP m.č. OP 04A, OP 04B

větrání - hygienická výměna vzduchu

Větrání se navrhuje malým radiálními ventilátory, který je navržen osadit na potrubí pod stropem m.č. OP04B. Znehodnocený vzduch bude odveden do sběrného potrubí DN 100 pod stropem 1.NP a bude vyvedeno přes m.č. OP 06 do větrací žaluzie na fasádě objektu. Ventilátor je vybaven možností odsávání z druhé místnosti OP 04A, kde bude na odbočující potrubí osazen odtahový talířový ventil. Ventilátor bude vybaven doběhovým relé. Aktivace ventilace bude ruční na základě požadavku tlačítkem na stěně v m.č. OP04A. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pod dveřmi přes prahovou spáru 10-15 mm.

VZ 02: 1NP m.č. OP 06, OP 06A, OP 06B, OP 07

větrání - hygienická výměna vzduchu

Větrání se navrhuje řešit podtlakovým větráním. Pro odvod vzduchu je navržen potrubní ventilátor s EC motorem osazený pod stropem m.č. OP 06B. Ventilátor navržen pro osazení do kruhového potrubí. Odvod vzduchu z místnosti je přes talířové ventily, které jsou osazeny do kruhového potrubí pod stropem. V potrubní trase se uvažuje s osazením zpětné klapky a potrubního tlumiče hluku. Odvod vzduchu je vyveden do společné protidešťové žaluzie na fasádě objektu. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pod dveřmi přes prahovou spáru 10-15 mm.

Spouštění ventilátoru bude automaticky na základě pohybového čidla, které bude osazeno v m.č. OP 06A. Potrubní ventilátor bude osazen doběhovým relé 2-20 min.

VZ 03: 1., 2.NP, m.č. OP 11, 1P 02, vzduchu

větrání - hygienická výměna

Větrání se navrhuje malým radiálním ventilátorem, který bude osazen pod stropem místnosti.

Odvod vzduchu je vyveden do protidešťové žaluzie na fasádě objektu. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pod dveřmi přes prahovou spáru 10-15 mm.

Ventilátor bude vybaven doběhovým relé. Aktivace ventilace bude ruční na základě požadavku tlačítkem na stěně.

VZ 04: 2NP m.č. 1P 05, 1P 05A, 1P06

větrání - hygienická výměna vzduchu

Větrání se navrhuje řešit podtlakovým větráním. Pro odvod vzduchu je navržen potrubní ventilátor s EC motorem osazený pod stropem m.č. 1P 06A. Ventilátor navržen pro osazení do kruhového potrubí. Odvod vzduchu z místnosti je přes talířové ventily, které jsou osazeny do kruhového potrubí pod stropem. V potrubní trase se uvažuje s osazením zpětné klapky a potrubního tlumiče hluku. Odvod vzduchu je vyveden do společné protidešťové žaluzie na fasádě objektu. Přívod čerstvého vzduchu je zajištěn pod dveřmi přes prahovou spáru 10-15 mm.

Spouštění ventilátoru bude automaticky na základě pohybového čidla, které bude osazeno v m.č. 1P 05. Potrubní ventilátor bude osazen doběhovým relé 2-20 min.

VZ 05: 1., 2NP m.č. OP 03, 1P 07

větrání - kuchyně výměna vzduchu

Odvod pachů nad sporákem v kuchyňské sestavě se navrhuje odtahovou digestoří. Odvod znehodnoceného vzduchu bude pod stropem podlaží, bude vyvedena na fasádu objektu do protidešťové žaluzie.

VZ 06: 1.PP m.č. 1S02, 03, 04

větrání sklepa

Větrání vzduchu ze sklepních prostor bude zajištěno podtlakovým větráním v intenzitě 2x/ hod. Odvod vzduchu bude potrubním ventilátorem, který bude vsazen do potrubí DN 125 pod s vrcholem klenby v m.č. 1S03. Odvodní vzduch bude zaústěn do stávajícího komínového průduchu, který bude opatřen vložkou ze Spiro potrubí DN 125. V případě uskakujiho průduchu bude pevné spiro potrubí nahrazeno flexo hadicí DN 125 v nezbytné délce, kde komín.průduch uskakuje. Na dně potrubí bude provedena část pro případné stékání kondenzátu a jeho odpar. Před napojením odvodního potrubí do komína bude osazena zpětná klapka. Pod vrcholem klenby bude osazeno odvodní potrubí DN 100, odvod vzduchu bude talířovými ventily.

Akce: Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Ostružná

Místo stavby: Ostružná
Investor: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Stupeň PD: dokumentace pro provedení stavby -zařízení pro vzduchotechniku staveb
Datum: 05/2021

Přívod vzduchu bude stávajícími komínovými průduchy, které budou protaženy k podlaze 1.PP. Zde bude osazena 2x stěnová mřížka 150/200 pro zakrytí přívodního otvoru.

Chod ventilace bude automaticky z el. rozvaděče. V letním období do teploty venkovního vzduchu bude spouštění 2x za hodinu po dobu 15 min. Ventilátor bude vybaven doběhovým relé.

V zimním období bude ventilátor spouštěn automaticky na základě požadavku větrání od vlhkostního čidla.

Zapojení regulace ba dodání komponentů budou řešit elektroinstalace.

1.4

Protihluková opatření

V projektu jsou použity k tlumení hluku mezi ventilátorem a vnitřním prostorem tlumiče instalované v potrubí. Jsou navrženy kruhové tlumiče pro kruhové spiro potrubí. Opatření proti vibracím je pružným uložením strojů a jejich podložení rýhovanou pryží před jejich osazením na závěsy. Potrubí při průchodu stěnou jsou obaleny tlumícím materiálem-plstí.

Navržené řešení zajistí splnění požadavků nařízení vlády č. 272/2011 Sb, ze dne 24.srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

1.5

Potrubí, nátěry, izolace rozvodů VZ

Pro rozvod vzduchu je použito kruhové potrubí spiro. Potrubí budou uložena na typových závěsech zhotovených při montáži. Vzdálenost závěsů je 2 až 3 m.

1.6

Konstrukční a montážní připomínky

- závěsy potrubí systémem pružného uložení a zavěšení
- vzduchotechnické jednotky podložit dvěma vrstvami rýhované pryže před uložením na závěsy
- potrubí na závěsech podložit gumou
- potrubí obalit plstí při průchodu stěnou

1.7

Návaznost na ostatní profese

- elektroinstalace – napojení vzduchotechnických elementů na el.energii. zajistit ovládání , napojení a dodávka čidel
- zajištění chodu ventilace v 1PP -viz popis v zařízení VZ 06

1.8

Požadavky na stavební připravenost

- prostupy potrubí přes zdivo a přes střechnu

1.9

Požární zabezpečení vzduchotechniky

VZT zařízení bude respektovat požadavky ČSN 73 0872 a PBR. Řešený objekt není v části řešených prostor dělena na požární úseky. Z tohoto důvodu nejsou u větracích ani chladících zařízení navržena protipožární opatření v souladu s příslušnými normami a předpisy

1.10

Závěr

Tato dokumentace je zpracována se znalostmi ke dni 05.06.2021 a obsahuje veškeré náležitosti, které jsou ze strany české legislativy na ni kladeny. Zároveň obsahuje i veškeré požadavky investora. Dokumentace je sestavena z textové a výkresové části. Tyto části tvoří jeden celek.

Akce: Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Ostružná

Místo stavby: Ostružná
Investor: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 1, 779 00 Olomouc
Stupeň PD: dokumentace pro provedení stavby -zařízení pro vzduchotechniku staveb
Datum: 05/2021

V Olomouci 05/2021

Vypracoval: Ing. Judita Bravencová