|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V Hodoníně dne: 22. 3. 2017** | **Výtisk číslo :** |  |

Technická zpráva

Projektové číslo : TP.16.42019

Stupeň zpracování TD : Dokumentace pro provádění stavby (DPS) dle vyhlášky 499/2006 Sb.

Objednatel : PROST Hodonín s.r.o. Brněnská 3497

Investor : Obec Vranovice, Školní 1, Vranovice 691 25

Stavba : Vzdělávací centrum U Floriánka 57 Vranovice - 2. etapa stavební úpravy

Provozní soubor : D.1.4 – Technika prostředí staveb - Vzduchotechnika

Zpracoval : Ing. Josef Svoboda

Zodpovědný projektant profese : Ing. Josef Svoboda

Hlavní inženýr projektu : Ing. Rastislav Tesařík

Generální projektant : Ing. Stanislav Brejcha

## T E C H N I C K Á z p r á v a

**Obsah technické dokumentace**

**1.0 Úvod, zadání**

**2.0 Technický popis**

**3.0 Výkonové parametry**

1. **Provozní podmínky**
2. **Požadavky na navazující profese**
3. **Závěr**

**1.0 Úvod**

Projektová dokumentace byla zpracována na základě objednávky PROST Hodonín a je evidována u zpracovatele Airtechnology s.r.o. pod číslem TP.16.42019.

**Zadání :**

* 1. **Rozsah dokumentace je pro provádění stavby /DPS/ dle vyhlášky 499/2006 Sb.**

Předmětem je návrh a dimenzování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení pro stavební úpravy Vzdělávací centrum U Floriánka č.57 Vranovice.

* Stanovení rozsahu a výkonů klimatizace a větrání hygienických zařízení pouze odvodem vzduchu v návaznosti na zadání.
* Stanovení podkladů pro navazující profese EZ, ZTI
* Stanovení podkladů pro hlukovou studii
* Popis navržených zařízení

**Zdroj energií:**

Elektrická energie 1f, 230V, 50Hz

# Charakter provozu vzduchotechnických zařízení

* V pracovní dny od 8 do 18 hod
* Celoroční

# 

**Požadované výměny vzduchu dle**

* Příloha č. 3 k vyhlášce 410/2005 Sb.
* Příloha č. 12 k vyhlášce 238 / 2011 ve znění vyhlášky Sb č.97/2014 Sb.

**Výměny vzduchu vyčíslené:**

* sprcha 150 m3h-1
* záchodová mísa 50 m3h-1
* umyvadlo 25 m3h-1
* výlevka 25 m3h-1
* pisoár 25 m3h-1
* šatní místo 20 m3h-1

**Klimatické podmínky:**

* místo stavby Vranovice referenční obec Břeclav
* zimní výpočtová teplota venkovního vzduchu -15 °C
* letní výpočtová teplota venkovního vzduchu +33 °C

**Členění :**

Etapa č. 2 obsahuje zařízení z.č. 12, 13, 25, 26

1. **Technický popis**

**Zařízení č. 12 Větrání hygienických zařízení N136**

Větrání podtlakové, odvod vzduchu zajištuje ventilátor v nástřešním tichém provedení, náhrada vzduchu z okolních temperovaných místností pod tlakem dveřními mřížkami. Ovládání pohybovým čidlem na vstupu do HZ s doběhem. Dveře opatřeny dveřními mřížkami. Potrubní trasy odvodu vzduchu jsou vybaveny tlumiči hluku.

Vzduchotechnické potrubí je obloženo SDK

**Zařízení č. 13 Větrání hygienických zařízení S105,S111+S201b,S214**

Dtto

**Zařízení č. 25 Klimatizace učebny N303**

Klimatizace učebny je provedena klimatizačním systémem split s vnitřní jednotkou v nástěnném provedení a s venkovní jednotkou na ocelové konstrukci na střeše. Vstup na plošinu s instalovanou kondenzační jednotkou je uvažován oknem. Ocelová konstrukce je navržena dle detailu a venkovní jednotku klimatizace umístit mimo přímý výhled z okna.

Propojení venkovní a vnitřní jednotky klimatizace bude vedeno pod obkladem stěn v profilu cca 100x100mm.

Odvod kondenzátu bude vyveden do sifonu dřezu v m.č. 302.

Ovladače budou v drátovém nástěnném provedení – umístění dle fin. požadavků investora.

**Zařízení č. 26 Klimatizace učebny N304**

Dtto

1. **Výkonové parametry**

Viz. příloha

1. **Základní podmínky provozu**

4.1 Podmínky:

Vzduchotechnické a klimatizační zařízení musí být udržována v provozně bezpečném stavu tak, aby nezpůsobovala ohrožení bezpečnosti a zdraví osob v pobytovém pásmu a ve sféře vlivu tohoto zařízení.

**5.0 Požadavky na profese**

**5.1** **Energie** - Viz. příloha

**5.2 Požadavky na profesi stavba**

Zhotovení průchodů stav. konstrukcemi.

Provedení obkladu VZT potrubí SDK je uvedeno v profesi VZT.

**5.3 Požadavky na profesi ZTI**

Požadavky na profesi ZTI spočívá v instalaci odpadu kondenzátu v místnostech s instalovanými vnitřními jednotkami klimatizace. Kondenzát napojen na sifon dřezu v m.č. 302.

**5.4 Požadavky na protihluková opatření**

Vychází z požadavků uvedených v akustické studii.

Budou dodrženy hygienické limity v nejbližším chráněném venkovním prostoru stavby pro denní dobu i noční dobu.

Při provozu ostatních vzduchotechnických zařízení budou dodrženy hygienické limity v nejbližším chráněném venkovním prostoru stavby pro denní dobu.

Vzduchotechnická zařízení budou opatřena na straně sání a výfuku vzduchu tlumiči hluku

**5.5 Protipožární opatření**

Vzduchotechnická zařízení neprochází požárnědělicími konstrukcemi.

**5.6 Bezpečnostní opatření**

Při provádění výstavby objektu je nutné dodržovat platnou legislativu a další obecně závazné předpisy, zejména pak nařízení vlády č.178/2001 Sb., 523/2002 Sb. a 441/2004 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

**6.0 Závěr**

Výše uvedená projektová dokumentace byla vypracována na základě předložených a diskutovaných návrhů zpracovatelů. Obsahuje všechny požadavky zadavatele a zpracovatelů podkladů

do 10. 3. 2017.

**Pro realizaci stavby je bezpodmínečně nutno zpracovat dodavatelskou dokumentaci!**

**Důležité upozornění:**

Dokumentace je zpracována na úrovni pro provedení stavby a nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci. Dodavatelskou dokumentaci si zpracovává vybraný dodavatel v rámci dodávky zařízení, přičemž prověří případné změny stavby a technologie. V dokumentaci respektuje v té době platné požární a bezpečnostní předpisy.

Dokumentace pro provádění stavby dále jen DPS nezahrnuje dle vyhl.499/2006Sb., příloha č. 6 - dokumentaci pomocných prací, výrobně technickou dokumentaci a dokumentaci výrobků, kterou si zpracovává dodavatel stavby a odsouhlasuje s investorem nebo jeho technickým zástupcem.

Záměnu konkrétně navržených prvků a uzlů tohoto projektu pro výrobní dokumentaci a provedení stavby, je nutno konzultovat s projektantem.

Vzhledem k tomu, že v době zpracování projektu nebyl znám dodavatel stavby ani budoucí konkrétní výrobky, je nutné zpracovat výrobní (dodavatelskou) dokumentaci.

**Ta zohlední především :**

* požadavky na postup prací a podrobnosti nutné k plynulému provedení stavby
* kotvení k nosným konstrukcím
* detailní řešení umístění VZT elementů na plošině ve venkovním prostředí
* prostupy stavebními konstrukcemi
* případnou úpravu potrubních rozvodů
* vybraná zařízení VZT a technologie
* koordinaci s ostatními profesemi

PD tvoří výkresová část, technická zpráva a výkaz výměr. V případě rozporných údajů v jednotlivých

částech PD je povinností dodavatele v rámci výrobní přípravy kontaktovat projektanta před započetím prací, aby mu sdělil platnost těchto údajů.

Podkladem pro vypracování PD byly odsouhlasená podklady s investorem akce a budoucími uživateli.

**Poznámky :**

Generální dodavatel zabezpečuje :

* vzájemné koordinace profesí
* nadřazenost profesí
* definuje postup montáží jednotlivých profesí,
* způsob řešení kolizí
* zhotovení prostupů pro elementy VZT

**Byly použity tyto předpisy**

-Nařízení vlády 361/2007 o ochraně zdraví při práci

-Nařízení vlády 272/2011 o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací

-Mezinárodní klasifikace vzd. filtrů atmosférického prachu rozdělení filtru do tříd

dle ČSN EN 779, 1822.

-Vyhláška č.358/2002 kterou se stanovují podmínky ochrany ozonové vrstvy Země

-Nařízení vlády č. 523/2002

-Vyhláška č.6/2003 Kterým se stanovují hygienické limity chemických a biologických

ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností, některých staveb.

-ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu.

-ČSN EN 832 Výpočet potřeby energie na vytápění,obytné budovy

-ČSN EN 15239 Větrání budov-energetická náročnost,směrnice pro kontrolu větracích zařízení

-ČSN EN 15240 Větrání budov-energetická náročnost,směrnice pro kontrolu klimatizačních -ČSN EN 13779 Větrání nebytových prostor-Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení

-ČSN 73 05 48 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostor

-ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov-výpočet energie na vytápění a chlazení

-ČSN 730540-1,540-2,540-3,540-4 Tepelná ochrana budov

-ČSN EN ISO 13790 Tepelné chování budov-Výpočet potřeby energie na vytápění

-ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízeními

-ČSN 332000-4-41 Elektroinstalace a ochrana proti dotyku nebezpečným napětím

-ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy-stanovení základních charakteristik

-ČSN 33 2000-4-41 Elektroinstalace a ochrana proti dotyku

-ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojního zařízení - Elektrická zařízení pracovních strojů

-VDI 2089

-Příloha č. 3 k vyhlášce 410/2005 Sb.

- Příloha č. 12 k vyhlášce 238 / 2011 Sb

V Hodoníně : 24. 3. 2017

Vypracoval : Ing. Josef Svoboda