

Úprava objektu „Na Výsluní“ pro potřebu: specializované služby DOZP pro děti a mladé dospělé s náročným chováním

Vzduchotechnika

Projektová dokumentace pro provedení stavby

Identifikační údaje :

Místo stavby : Žampach

Investor : Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
Pardubice

Projektant : Projekční kancelář Ústí nad Orlicí

Vypracoval : Ing. Vacková

Datum : březen 2016

Seznam příloh :

1. Textová část: **D.1.4.2 a)1** Technická zpráva
D.1.4.2 a)2 Rozpočet
3. Výkresová část: **D.1.4.2 b)1** Půdorys 1.NP
D.1.4.2 b)2 Půdorys 2.NP
D.1.4.2 b)3 Příslušné řezy

D.1.4.2 a)1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší větrání daných prostor v rámci úpravy objektu Na Výsluní pro potřebu – specializované služby DOZP pro děti a mladé dospělé s náročným chováním v rozsahu projektové dokumentace pro provedení stavby. Podkladem pro vypracování dokumentace byly stavební výkresy, projekt byl konzultován s projektantem stavební části a projektanty ostatních profesí.

Jsou splněny následující předpisy:

- č.258/2000 Sb. – zákon o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška č.6/2003 Sb. - Hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností staveb
- NV č.502/2000 Sb., NV č.148/2006, NV 272/2011 - O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 12 7010 - Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0782 - Požární bezpečnost staveb, ochrana proti šíření požáru VZT zařízením

V letním období není požadována úprava teploty větracího vzduchu chlazením.

V rámci vzduchotechnických zařízení budou zajištěny následující funkce odpovídající výše uvedeným podmínkám a požadavkům investora:

- přívod čerstvého filtrovaného a tepelně upraveného vzduchu do nevětrané chodby 202
- odvod vzduchu z toalet, úklidu, koupelen
- odvod škodlivin nad sporákem v jídelně
- dodržení nízké hladiny hluku odpovídající hygienickým předpisům

Úprava vzduchu:

- filtrace jednostupňová
- ohřev vzduchu elektrickým ohříváčem

2. Popis zařízení

2.1 Chodba 202

Dle požadavku GP je pro vnitřní nevětraný prostor chodby navržen přetlakový systém větrání. Vzduch je nasáván ze střechy objektu. V přívodní sestavě je zařazena podtlaková klapka, filtr, ventilátor s regulací výkonu, el.ohříváč s pulzní regulací (0,8kW). Pro zabránění přenosu hluku od ventilátoru do vnitřního prostoru je do potrubí vřazeno hlukově izolované potrubí Sonovac 25. S ohledem na technické požadavky na el. ohříváč o JS 100mm bude minim. množství přiváděného vzduchu $V_p=60\text{m}^3/\text{hod}$!!! Vzduch je přiveden přes talířový ventil u podlahy chodby.

2.2 Ostatní zařízení

Jedná se o prostory, které nemají možnost přirozeného větrání okny a budou větrány podtlakovým systémem s úhradou vzduchu z okolních prostor (chodby) provozem, netěsnostmi (dveře bez prahu). Vzduch bude odváděn místně pomocí radiálních nebo axiálních ventilátorů. Výfuk

bude proveden příslušnou stoupačkou nad střechu objektu případně do fasády. Ventilátory budou spínány se světlem nebo tlačítkem a budou vybaveny časovým doběhem.

Kabina WC, úklid.....50 m³/hod

Koupelna 120 m³/hod

V jídelně bude osazena nad sporákem kuchyňská odtahová digestoř. Bude vybavena kovovými tukovými filtry, 3° regulací výkonu a zpětnou klapkou.

3. Energetická bilance

Zařízení	230V/50Hz - pohony	230V/50Hz - el. ohřev
CK 100 A	41 W	-
EOK 100/0,8	-	800 W
CB 100 Plus T	3 x 25 W	
B Plus 12T	2 x 20 W	
B-Plus 15T	2 x 25 W	
Digestoř	200W	
Celkem	406 W	800 W

4. Požární opatření

Návrh vzduchotechnického zařízení je proveden v souladu s ČSN 73 0872. Vzduchotechnické potrubí - ocelové potrubí - pozinkovaný plech, které prochází požárně dělicí konstrukcí je do průřezu 0,04m². V místě prostupu bude opatřeno protipožárním tmelem dle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

5. Požadavky na navazující profese

a) práce stavby

- zhotovení otvorů pro prostupy VZD potrubí ve stavebních a střešní konstrukci
- obalení potrubí v místě prostupů izolačním materiálem
- dle potřeby vybourání otvorů v komínovém tělese pro možnou instalaci VZD potrubí
- průchody střechou zabezpečit proti zatékání
- koordinovat práce na podhledech s montáží VZD potrubí

b) práce elektro

- zemnění všech elektrospotřebičů VZD
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
- ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
- provést napojení všech spotřebičů silovými rozvody (ventilátory, el. ohřevač...)
- zajistit doběh ventilátoru po vypnutí el. ohřevače pro vychlazení topných tyčí, propojení protorové teplotního čidla
- při montáži potrubí VZT je třeba v souladu s ČSN 34 1010 provést vodivé spojení - kadmiované šrouby, matice a vějířové podložky alespoň dva šrouby na jednom spoji, u tlumících vložek větracích jednotek provést překlemování

c) práce instalatérské

- zajistit odvod kondenzátů od stoupaček VZD přes sifon do kanalizace

6. Požadavky pro montáž

- při montáži jednotlivých zařízení postupovat podle pokynů pro montáž dodávaných se zařízením
- díly s volným spojem budou upraveny na potřebnou délku při montáži
- vzduchotechnické potrubí bude na závěsech podloženo mikroporézní gumou a v prostupech stavebními konstrukcemi budou obalena izolačním materiálem
- el. ohříváč instalovat v dostatečné vzdálenosti od hořlavých předmětů, případně osadit na nehořlavou podložku

7. Oživení a zaregulování zařízení

- oživení zařízení musí provést autorizovaná firma, oprávněná k těmto pracím

8. Pokyny pro obsluhu a údržbu

Tyto pokyny slouží jako pomůcka pro odborné pracovníky provozovatele VZD zařízení - investora. Definitivní provozní předpisy nejsou součástí projektové dokumentace. Pokyny pro údržbu a obsluhu zařízení jsou součástí technických podmínek, které obdrží uživatel od dodavatele VZD zařízení. Povinností uživatele je vypracovat provozní řád VZD zařízení a řídit se jím.

Ovládat VZD zařízení smějí jen pracovníci s odbornou kvalifikací, kteří nabyli k tomu způsobilost školením a jsou seznámeni s předepsanou dokumentací. Provoz VZD jednotek je možný pouze tehdy, jsou-li zajištěny v dostatečném rozsahu a kvalitě potřebné energie - el. energie.

Žádné zařízení nemůže být provozováno bez svědomité obsluhy a pravidelné údržby. Za provozu je nutno dodržovat provozní předpisy jednotlivých VZD elementů. Pravidelně je nutno zejména provádět:

- kontrolovat stav ložisek rotačních strojů a mazat je podle návodu
- provádět prohlídky a kontroly funkce elektročástí podle platných předpisů a norem
- pravidelnou kontrolu a výměnu filtračních tkanin v přívodních filtrech ve lhůtě každé 2-3 měsíce (podle znečištění) - zajišťuje servisní firma, tam, kde je zanesení signalizováno – ihned
- o výsledcích prohlídek a kontrol vést záznamy