


Vypracoval:		Hlavní inženýr projektu:		 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small> Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz	
ING. Antonín NÁDVORNÍK		ING. Jaroslav DVOŘÁK			
Místo stavby: Veská 21, 533 04 Sezemice (p.č. st. 38, k.ú. Veská)		Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			
Akce: Realizace úspor energie - Dětské centrum Veská, hlavní budova		Formát:		Paré:	
Objekt: SO 02 PŘÍSTAVBA VÝTAHU, ÚPRAVA ZÁP. KŘÍDLA		Datum: 06/2016			
		Stupeň: DVZ			
		Zakáz. č.: 160101			
		Měřítko:			
Výkres: D.2.4.2 VZDUCHOTECHNIKA				Č.v.	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.2.4.2.1	

1. Úvod a popis stavby

Projektová dokumentace řeší větrání daných prostor v rámci akce "Dětské centrum Veská, rekonstrukce 1. oddělení na bydlení rodinného typu, etapa 2" v rozsahu projektové dokumentace pro realizaci stavby.

Dokumentace je v souladu s:

- Vyhláška č.6/2003 Sb. – Hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností
- NV č.148/2006 Sb – 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 zařízení
- vyhláška MZ č.410/2005 Sb., 343/2009, o hyg. požadavcích na prostory a provoz zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

Výpočtové parametry - parametry venkovního prostředí

Zimní výpočtová teplota $t_{eZ} = -13^{\circ}\text{C}$

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

- dávky vzduchu na osobu odpovídají hygienickým předpisům
- odvedení pachů ze sociálních zařízení
- odvedení vlhkosti ze sprch

2. Popis a koncepce zařízení

Větrání bude zajištěno v jednotlivých místnostech nezávisle nuceně podtlakovým systémem pomocí samostatných axiálních ventilátorů se zpětnou klapkou a časovým doběhem. Výkon ventilátorů min. 150 m³/h. Vzduch bude vyfukován do fasády objektu nebo nad střešní prostor.

Zajištěné vzd. výměny:

- mísa WC – 50 m³/hod
- pisoár – 25 m³/hod
- technická místnost - 2x/hod

Místnosti č. 1.21, 1.22 a 2.15 budou opatřeny axiálním ventilátorem s min. výkonem 150 m³/h. potrubí pozinkované kruhové vyvedeno na fasádu, kde bude zakončeno protidešťovou žaluzií.

Prostor skladu, koupelny a kanceláře ve 2.np budou osazeny axiálním ventilátorem s min. výkonem 150 m³/h, odvod je řešen pozinkovaným potrubím vyvedeným nad střechem.

Prostor návštěvní místnosti (místnost č. 1.14) bude větrán lokální rekuperační jednotkou o výkonu min 250 m³/hod, která bude umístěna v prostoru nad SDK podhledem. Jednotka bude s elektrickým ohřevem vzduchu, deskový filtrem G4, vestavěnou digitální regulací, akustický tlak max 40dB, příkon motoru max 80 W, příkon ohříváče do 1,2 kW. Potrubí pozinkové průměru 160 mm, před jednotkou včetně izolace. Přívodní i odvodní potrubí bude vyvedeno na fasádu objektu a zakončeno protidešťovou žaluzií.

3. Protipožární opatření

Návrh vzduchotechnického zařízení je proveden v souladu s ČSN 73 0872. Protipožární klapky se nenavrhují.

V souladu s ČSN 73 0872 čl.4.1.3 musí být VZD potrubí vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo související konstrukce a nosnou či požárně dělící funkci.

Je požadováno, aby vzduchotechnické potrubí vedené podstřešním prostorem bylo provedeno jako chráněné alespoň na EI 15 DP1. VZD potrubí - rovné díly a tvarovky v provedení z nehořlavého materiálu - ocelového pozinkovaného plechu tl.0,8mm - bude opatřeno protipožární izolací s odolností EI 30 DP1.

4. Protihluková opatření

Potrubí je na závěsech podloženo tlumící gumou. Všechny prostupy VZD potrubí stavebními konstrukcemi budou obloženy a dotěsněny izolací (např. Fibrex).

6. Požadavky na ostatní profese

a) práce stavby

- zhotovení otvorů pro prostupy VZD potrubí ve stavebních konstrukcích
- obalení potrubí v místě prostupů izolačním materiálem
- koordinovat montáž podhledů s montáží VZD
- zajistit přístup ke komponentům nad podhledem
- zaizolovat průchod střechou VZD potrubím proti dešťové vodě

b) práce elektro

- zemnění všech elektrospotřebičů VZD
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím
- ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
- přívod el. energie k malým ventilátorům vč. Ovládání

7. Požadavky na montáž

- při montáži jednotlivých zařízení postupovat podle pokynů pro montáž dodávaných se zařízením
- díly s volným spojem budou upraveny na potřebnou délku při montáži
- po montáži tlumících manžet provést jejich překlenutí pružným kabelem v rámci elektromontáže
- vzduchotechnické potrubí bude na závěsech podloženo mikroporézní gumou a v prostupech stavebními konstrukcemi budou obalena izolačním materiálem
- potrubí v půdním prostoru bude vybaveno přírubami

8. Požadavky na izolace potrubí

Potrubí bude tepelně izolováno v požadovaných trasách tepelnou izolací tl.40mm. V střešním prostoru bude vybaveno požární izolací tl.50mm.

9. Oživení a zaregulování zařízení

- oživení zařízení musí provést autorizovaná firma, oprávněná k těmto pracím
- zařízení budou zaregulována dle požadovaných vzduchových hodnot, bude předán protokol o zaregulování

10. Bezpečnost při realizaci a následném provozu zařízení

Při realizaci díla je nutno dodržovat veškeré platné předpisy ohledně bezpečnosti práce. Dodavatel musí být odborná firma, která má s montážemi obdobného charakteru zkušenosti, přičemž je nutné, aby příslušní pracovníci byli řádně proškoleni z hlediska bezpečnosti práce a z hlediska veškerých činností, které budou provádět.

Investor zabezpečí po dobu provádění montážních prací svůj dozor a jmenuje pro tuto činnost zodpovědnou osobu. Dodavatelská firma povede montážní deník. Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a použitých technických zařízení na stavbě, zejména pak zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a NV č. 591/2006 sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

11. Výpis prvků

1.1	Malý axiální ventilátor JS 125mm - Vod=150m ³ /hod, 230V, se zpětnou klapkou a časovým doběhem
1.2	Malý axiální ventilátor JS 150mm - Vod=250m ³ /hod, 230V, se zpětnou klapkou a časovým doběhem
1.3	Ohebné potrubí Semivac JS 125
1.4	Ohebné potrubí Semivac JS 150
1.5	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, Ø125, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.6	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, Ø160, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.7	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, Ø200, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.8	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, odbočka jednostranná OBJ 90° 125/125, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.9	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, odbočka jednostranná OBJ 90° 150/125, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.10	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, odbočka jednostranná OBJ 90° 150/150, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.11	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, odbočka jednostranná OBJ 90° 200/150, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.12	Samočinná protidešťová žaluzie hliníková hranatá, JS 150mm

1.13	Samočinná protidešťová žaluzie hliníková hranatá, JS 200mm
1.14	Koncový kryt JS 125
1.15	Koncový kryt JS 150
1.16	Koncový kryt JS 200
1.17	protidešťová stříška JS 125
1.18	protidešťová stříška JS 150
1.19	neobsazeno
1.20	Tlumič hluku MAA JS 200
1.21	odvod kondenzátu JS 125 mm
1.22	odvod kondenzátu JS 150 mm
1.23	Tepelná izolace z minerální vlny s hliníkovou folií tl.40mm
1.24	oplechování TI nadstříšní částí z pozinkovaného plechu RŠ 700 mm
1.25	Malá přívodní jednotka s elektrickým ohřevem, deskový filtr G4, vestavěná digitální regulace, akustický tlak max 40dB, příkon motoru max 80 W, příkon ohřivače max 1,2kW,
1.26	žaluziová klapka 300x300mm, hliníková
1.27	potrubí izolované JS 160
1.28	potrubí JS 160
1.29	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, odbočka jednostranná OBJ 90° 160/125, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.30	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, přechodka 160/125, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.31	spiro potrubí JS 125
1.32	výustka talířová ocelová JS 125
1.33	Ocelové potrubí sk.I, pozinkovaný plech, tl.0,8mm, odbočka OBJ 90° 160/125/125, (kruhové potrubí v provedení SPIRO)
1.34	Montážní a těsnící materiál, materiál na závěsy, atd.

Ve Svitavách

Ing. Jaroslav Dvořák