

Oprava komunitního centra Výsluní

D1.4.c-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

Investor stavby:	Město Výsluní, Výsluní 14, 431 83 Výsluní
Projektant:	IPS Kadaň s.r.o., Kpt. Jaroše 605, Kadaň 432 01
Vypracoval:	Jiří Jerie
Odpovědný projektant:	Jiří Jerie
Účel PD:	Pro stavební povolení
Datum:	10/2021

Obsah

1.	<u>VZDUCHOTECHNIKA</u>	2
1.1.	POPIS	2
1.2.	PODKLADEM PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU	2
1.3.	KLIMATICKÉ PODMÍNKY	2
1.4.	VNITŘNÍ MIKROKLIMA	3
1.5.	POPIS ŘEŠENÍ	3
1.5.1.	<i>Zařízení č. 1</i>	3
1.6.	VŠEOBECNÉ POŽADAVKY	3
1.6.1.	<i>Pokyny pro montáž</i>	4
1.6.2.	<i>Požadavky na související profese</i>	4
1.6.3.	<i>Závěr</i>	4

1. Vzduchotechnika

1.1. Popis

Projekt řeší návrh vzduchotechnického zařízení v prostorech komunitního centra ve Výsluní. Je řešeno nucené větrání prostoru sociálních zařízení. Veškeré větrání je doplňkové, všechny prostory jsou větrány přirozeně.

1.2. Podkladem pro zpracování projektu

- Stavební výkresy předané autorem stavební části
- normy a podklady výrobců VZT
- zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce v platném znění
- vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- ČSN 12 7010 navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 33 0300 druhy prostředí pro elektrická zařízení
- ČSN 73 0531 ochrana proti hluku v pozemních stavbách
- ČSN 73 0548 výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0831 shromažďovací prostory (stavby pro obchod)
- ČSN 73 0872 ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 4108 šatny, umývárny, záchody
- ČSN EN 1505 kovové plechové potrubí pravoúhlého rozměru
- ČSN EN 1506 kovové plechové potrubí kruhového průřezu
- ČSN EN 13465 Větrání budov – výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích
- ČSN EN ISO 13791 Tepelné chování budov – výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení – základní kritéria pro validační postupy
- ČSN EN ISO 13792 Tepelné chování budov – výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení – zjednodušené metody
- DOS-T 08.02.01.002 větrání obytných budov
- DOS-T soubor 4: č. 04 / 2001 Výměna vzduchu v budovách
- STP – OS 4/č.1/2005 – Směrnice optimální a přípustné mikroklimatické podmínky pro obytné prostředí
- technologické podklady, požadavky a výkresy rozmístění technologických zařízení

1.3. Klimatické podmínky

• výpočtová teplota venkovní zimní:	-15° C
• výpočtová teplota venkovní letní:	32° C
• nadmořská výška:	720 m
• Entalpie vzduchu letní	58 kJ/kg

1.4. Vnitřní mikroklima

Parametry vnitřního klimatu jsou patrné z přílohy, která je součástí technické zprávy.

Obecně platí:

Relativní vlhkost vzduchu :	max 60%
Vnitřní teplota zimní období:	min. 22°C
Vnitřní teplota letní období:	max. 24 °C

1.5. Popis řešení

1.5.1. Zařízení č. 1

V prostoru WC bude větrání podtlakově.

Odvod vzduchu bude zajišťovat axiální ventilátor MIVENT TD 500/160. Přívod vzduchu je zajištěn mřížkami ve dveřích z místností a okny.

Množství větracího vzduchu

WC	50 m3/h/ mísu
Předsíň WC	30 m3/h/umyvadlo
Pánské WC	25 m3/h/pisoár
Výlevka	50 m3/h/výlevka
Celkem	365 m3/h

Odvod vzduchu:

Odvod vzduchu z jednotlivých místností budou zajišťovat lokální anemostaty do odvodného potrubí, které bude vyústěno do boku objektu. Na stěně bude výfuk vzduchu zakončen výfukovou mřížkou.

Přívod vzduchu:

Přívod vzduchu do jednotlivých prostor bude zajištěn dveřními mřížkami a okny. Dveřní mřížky budou mít minimální volnou plochu 445x75 mm.

Spínání zařízení:

Odtahové ventilátory budou spínány současně s rozsvícením světla na WC s nastaveným doběhem 5 min.

Potrubí:

Vzduch bude veden kruhovým SPIRO potrubím. Jedná se o potrubí ze stáčeného pozinkovaného plechu. Potrubí bude zavěšeno pomocí kruhových objímek s pryží.

1.6. Všeobecné požadavky

Realizaci vzduchotechnického systému musí provádět odborná firma.

Součástí dodávky VZT zhotovitelem budou prvky pro kotvení a montáž zařízení VZT.

Při montáži zhotovitel dodrží montážní podmínky výrobce zařízení a veškeré platné ČSN vztahující se k oboru, dále platné normy požární bezpečnosti a platné bezpečnostní předpisy pro práci.

Po skončení montáže bude provedena funkční zkouška, při které budou nastaveny sací a přívodní prvky na hodnoty uvedené ve výkresové části PD. Při funkční zkoušce bude rovněž prověřena funkčnost regulačního systému

1.6.1. Pokyny pro montáž

- Při montáži je třeba dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených k dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách. Zvláště je třeba dbát na transport jednotky, aby nedošlo ke zkřížení rámu, způsobující netěsnost.
- Veškeré díly vzduchovodů s volnou přírubou budou upraveny na potřebnou délku dle situace na montáži.
- Závěsy, případně podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu. Přesné umístění jednotlivých závěsů určí vedoucí montér VZT.
- Potrubí na závěsech nebo podporách bude podloženo pryží. (dodat závěsy s pryžovým pouzdem)
- Veškeré zařízení vodivě pospojit a spojit s ochranným vodičem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41.
- Pro vodivé spojení slouží min. 2 vějířovité podložky ČSN 12 1745.05, vložené pod hlavu šroubu a pod matici na každém spoji. Tento spojovací materiál musí být kadmiován nebo pozinkován a je dodán společně se vzduchovody.
- Bude zajištěno, aby tlumicí vložky a pružné izolátory byly překlenuty pružným vodivým spojem v rámci dodávky elektromontáže stavby.
- Před montáží jednotlivých dílů budou odstraněny nečistoty. Rovněž tak i nečistoty ze zděných kanálů průchodu apod.
- Po úpravách, při kterých bylo použito sváření, nutno po důkladném očištění opravit nebo provést nátěry.
- Před a po montáži klapky je nutno vyzkoušet jejich funkci.
- Po elektrickém zapojení ventilátorů zkontrolovat směr otáčení oběžného kola.
- Vzduchovody v místech průchodů zdí musí být obaleny tlumicí tkaninou FIBREX.
- Nasazení výustek, vzduchotechnických ventilů a ostatních koncových elementů provést až těsně před uvedením zařízení do provozu.

1.6.2. Požadavky na související profese

Elektroinstalace:

- napájení VZT jednotky

MaR – zajistí dodavatel VZT jednotky

- Regulace VZT jednotky – zapojení dodaného regulačního systému

Stavební:

- Zajištění prostupů stěnami v objektu

ZTI:

- Napojení odvodu kondenzátu od jednotky do kanalizace v objektu

1.6.3. Závěr

Jakékoliv změny proti předloženému projektu budou předem konzultovány s projektantem.

Veškeré komponenty budou zhotovitelem namontovány v souladu s požadavky výrobce zařízení. Případné odchylky bude zhotovitel konzultovat s výrobcem nebo s projektantem. Při záměně strojů a zařízení za jiná je tato dokumentace neplatná.

Pro provoz vzduchotechnického zařízení budou vypracovány provozní předpisy. Provozní předpisy nejsou součástí projektové dokumentace.