

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

HIP:	Ing. Pavel Drobil, ČKAIT-0200798, Za Vodárnou 181/2, Plzeň	Projektová kancelář Ing. PAVEL HARANT Vytápění-vzduchotechnika	
Vypracoval:	Ing. Pavel Harant		
Investor:	Obec Nišovice, Nišovice 18, Volyně 387 01 IČ: 00667757		
Akce: DĚTSKÁ SKUPINA, p.č.st 24/1 a p.č.39/6 v k.ú. NIŠOVICE		STRAKONICE IČ: 466 89 630 ŽIŽKOVA 476 tel. 608 98 35 34	
		Datum: 02/2024	Kopie:
		Formát:	
		Měřítko:	
Výkres: D.1.4 -TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - Zařízení pro klimatizaci budov V Z D U C H O T E C H N I K A		Stupeň: DSP	Č. výkresu: Část: V Z T

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE VZDUCHOTECHNIKA:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝKAZ VÝMĚR

VÝKRESOVÁ ČÁST:

1.) VZT-01 - PŮDORYS - 1. NP

1. Rozsah projektu a projektové podklady

Vzduchotechnické zařízení řeší:
Odvětrání sociálního zázemí pro personál
Odvětrání umývárny a šatny pro děti
Odvětrání technické místnosti
Odvod vzduchu od kuchyňské digestoře ve výdejně pokrmů

Podklady pro vypracování projektové dokumentace VZT:
Stavební dispozice stavby
Požadavky investora a hlavního inženýra projektu

Dokumentace je vypracována v rozsahu pro provedení stavby.
Projekt se skládá z textové části a z výkresů. Projekt platí jako jeden celek.

2. Požadavky na vzduchotechniku

Větrací zařízení bude respektovat požadavky na mikroklimatické podmínky vnitřních prostorů obytných budov, na nucené větrání a minimální intenzitu trvale přiváděného venkovního vzduchu v souladu s ČSN EN 15665 (12 7021) / Z1 - Větrání budov.

Vyhláška 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých se změnami 343/2009 Sb.

Nařízení vlády č. 93/2012 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010.

Vyhláška 6/2003, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. - o technických požadavcích na stavby, v novelizaci vyhlášky č. 20/2012.

Vliv stavby na ochranu veřejného zdraví a vliv budoucího provozu stavby na zdraví a životní prostředí:

Větrací zařízení musí splňovat požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vyprojektované zařízení splňuje hygienické limity hluku v chráněném vnitřním i vnějším prostoru staveb.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb projektové řešení respektuje ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty včetně změny Z3, ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty, ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními a ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení.

Všechny ventilátory a VZT jednotky od 1.1.2018 musí splňovat nařízení komise (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice ERP 2009/125/ES, která určuje účinnosti rekuperací, účinnosti ventilátorů, energetickou náročnost jednotky SFP a další parametry.

3. Členění zařízení

ZAŘÍZENÍ č. 1 – Odvětrání šatny 1.02

ZAŘÍZENÍ č. 2 – Odvětrání umývárny 1.07

ZAŘÍZENÍ č. 3 – Větrání sociálního zázemí pro personál 1.08, 1.09, 1.10 a úklidu 1.11

ZAŘÍZENÍ č. 4 – Odvětrání technické místnosti 1.14

ZAŘÍZENÍ č. 5 – Odvod vzduchu od kuchyňské digestoře ve výdejně pokrmů 1.13

4. Technické řešení

ZAŘÍZENÍ č. 1 – Odvětrání šatny 1.02

Prostor bude podtlakově větrán axiálním ventilátorem, který bude osazen do obvodové stěny pod stropem. Vzduch bude vyfukován prostupem v obvodové stěně. Otvor ve fasádě bude překryt protidešťovou žaluzií. Čerstvý vzduch se bude do větraných prostorů přivádět vzniklým podtlakem netěsnostmi stavby kolem dveří. Ventilátor bude spouštěn časovým programem a ručně samostatným vypínačem.

Technické parametry zařízení:

Ventilátor axiální DN 150

(např. SILENT 300 CRZ PLUS)

Vzduchový výkon – 320 m³/h (při 0 Pa)

Pracovní bod ventilátoru 240 m³/h (při 45 Pa)

Motor ventilátoru – 29 W, 230 V, 2 000 ot./min

Akustický tlak 36 dB(A) (3 m)

Nastavitelný doběh 1-30 min.

ZAŘÍZENÍ č. 2 – Odvětrání umývárny 1.07

Prostor je větratelný otevíratelným oknem. Trvale bude umývárna podtlakově větrána dvouotáčkovým radiálním ventilátorem, který bude osazen do obvodové stěny pod stropem. Vzduch bude vyfukován prostupem v obvodové stěně. Otvor ve fasádě bude překryt protidešťovou žaluzií. Čerstvý vzduch se bude do větraného prostoru přivádět vzniklým podtlakem netěsnostmi stavby kolem okna a dveří. Vzniklým podtlakem bude odtahový ventilátor nepřímo trvale provětrávat prostor herny. V základním režimu pracuje ventilátor v nízkých otáčkách a zajišťuje základní trvalé větrání.

Vyšší otáčky ventilátoru budou spouštěny ručně vypínačem. Na ventilátoru lze nastavit doběh 1-30 min.

Technické parametry zařízení:

Ventilátor radiální ECOAIR TLC Ecowatt

Vzduchový výkon – 50 m³/h

Motor ventilátoru – 6 W, 230 V

Akustický tlak 32 dB(A) (3 m)

Nastavitelný doběh 1-30 min.

ZAŘÍZENÍ č. 3 – Větrání sociálního zázemí pro personál 1.08, 1.09, 1.10 a úklidu 1.11

Prostory budou podtlakově větrány dvouotáčkovými radiálními ventilátory, které budou osazeny do podhledu. Odpadní vzduch bude veden krátkým vzduchovodem DN 125 v podhledu a bude vyfukován prostupem v obvodové stěně. Otvory ve fasádě budou překryty protidešťovými žaluziemi. Vzduchovody Čerstvý vzduch se bude do větraných prostorů přivádět vzniklým podtlakem netěsnostmi stavby kolem dveří. Vzniklým podtlakem budou odtahové ventilátory nepřímo trvale provětrávat sousední prostory. V základním režimu pracují ventilátory v nízkých otáčkách a zajišťují základní trvalé větrání.

Vyšší otáčky ventilátoru budou spouštěny se světlem s nastavitelným doběhem 1-30 min.

Technické parametry zařízení:

Ventilátor radiální ECOAIR TLC Ecowatt

Vzduchový výkon – 50 m³/h

Motor ventilátoru – 6 W, 230 V

Akustický tlak 32 dB(A) (3 m)

Nastavitelný doběh 1-30 min.

ZAŘÍZENÍ č. 4 – Odvětrání technické místnosti 1.14

Prostor bude podtlakově větrán axiálním ventilátorem, který bude osazen do obvodové stěny pod stropem. Vzduch bude vyfukován prostupem v obvodové stěně. Otvor ve fasádě bude překryt protidešťovou žaluzií. Čerstvý vzduch se bude do větraného prostoru přivádět vzniklým podtlakem netěsnostmi stavby kolem dveří. V základním režimu pracuje ventilátor v nízkých otáčkách a zajišťuje základní trvalé větrání.

Vyšší otáčky ventilátoru budou spouštěny ručně vypínačem.

Technické parametry zařízení:

Ventilátor radiální ECOAIR TLC Ecowatt

Vzduchový výkon – 50 m³/h

Motor ventilátoru – 6 W, 230 V

Akustický tlak 32 dB(A) (3 m)

Nastavitelný doběh 1-30 min.

ZAŘÍZENÍ č. 5 – Odvod vzduchu od kuchyňské digestoře ve výdejně pokrmů 1.13

Nad kuchyňským sporákem bude osazen odsavač par s radiálním ventilátorem – součást dodávky kuchyňské linky. Odpadní vzduch bude veden vzduchovodem spiro z pozinkovaného plechu a prostupem pod stropem bude vyveden obvodovou stěnou. Otvor ve fasádě bude překryt protidešťovou žaluzií. Čerstvý vzduch se bude přivádět vzniklým podtlakem netěsnostmi stavby kolem dveří a oken.

Technické parametry:

Kuchyňský odsavač par - DODÁVKA ZAŘÍZENÍ KUCHYNĚ

Instalace pod skříňku, komínové nebo vestavné provedení

Radiální ventilátor - čtyři rychlosti, šířka 600 mm, horní odtah DN 125 mm,

Vzduchový výkon max. 450 m³/h

Elektrický příkon včetně osvětlení cca: 330W / 230V

5. Povrchová úprava

Nátěry protidešťových žaluzií na fasádě:

Protidešťová žaluzie se opatří základním nátěrem a vrchním nátěrem dvojnásobným v odstínu fasády.

Ostatní rozvody VZT z pozinkovaného plechu budou bez nátěrů.

6. Požární ochrana

Potrubí neprochází požární dělicími konstrukcemi a prostupy nemusí být těsněny dle ČSN 73 08 10.

Požární klapky se v projektové dokumentaci nevyskytují.

7. Přehled souvisejících prací

VZT - Kompletace

Zaregulování vzduchotechnického zařízení

Zkušební provoz, zaškolení obsluhy, předání dokumentace,

zkoušky a revize zařízení,

dokumentace skutečného provedení

Stavební přípomoc - zajistí profese VZT

Prostupy ve stavebních konstrukcích obvodových - 8 ks

Začištění prostupů, oprava omítek a obkladů

Montážní lešení

ELEKTRO - samostatný projekt

Připojení ventilátorů na el. síť a jejich ovládání

Dodávka a montáž kabeláže + nosných kabelových konstrukcí

8. Ochrana před účinky hluku a vibrací

Splnění hygienických limitů je dosaženo protihlukovými opatřeními:

- volba takových ventilátorů, jejichž konstrukční řešení a provozní režimy minimalizují akustický výkon do připojených potrubí i do okolí

9. Montáž zařízení, bezpečnost práce

Montáž vzduchotechniky bude prováděna odbornou specializovanou firmou s vyučenými pracovníky, zaškolenými rovněž v předpisech o bezpečnosti práce. V průběhu montážních prací budou dodržovány obvyklé montážní postupy a montážní předpisy výrobců jednotlivých zařízení. Všechny kovové součásti rozvodů a

zařízení musí být při montáži vodivě pospojovány pro potřebu uzemnění. Po dokončení montáže proběhne oživení jednotlivých vzduchotechnických zařízení.

Po provozních zkouškách provede dodavatel průkazné zaškolení obsluhy o provozu, obsluze a údržbě zařízení. Přejímací řízení může proběhnout až po kompletním dokončení plně provozuschopných zařízení, včetně instalací navazujících profesí.

11. Obsluha a provoz VZT zařízení

Obsluha vzduchotechnických zařízení, spočívající v ovládání a kontrole chodu jednotlivých zařízení a v kontrole dosahovaných parametrů a stavu zařízení, bude prováděna zaškoleným personálem. Vzduchotechnické zařízení bude udržováno v řádném technickém stavu. Pro tento účel si provozovatel zajistí provozní řád vzduchotechniky v rámci provozního řádu všech zařízení technického zabezpečení budovy.