

Generální projektant		
S V I Ž N		
<p>Autor</p> <p>SVIŽN s.r.o.</p> <p>korespondenční adresa</p> <p>Zlatnická 10, 110 00, Praha 1</p> <p>sídlo</p> <p>Milady Horákové 298/123, 160 00, Praha 6</p> <p>IČO</p> <p>033 01 087</p> <p>kontakt</p> <p>tel.: 606 062 636 mail.: info@svizn.com</p>	<p>HIP</p> <p>Michal Volbrecht</p> <p>kontakt</p> <p>tel.: +420 732 340 333 mail.: volbrecht@svizn.com</p>	<p>Vypracoval</p> <p>Ing. Lenka Linhartová Ing. Filip Špindler</p>
	<p>Zodpovědný projektant</p> <p>Ing. arch. Marta Ševčíková</p> <p>číslo autorizace</p> <p>ČKA 04 407</p>	

<p>Akce</p> <p>Centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením</p> <p>Štefánikova 549/27, 500 11 Hradec Králové</p>		
<p>Stavebník</p> <p>VOŠ, SŠ, ZŠ a MŠ Hradec Králové, Štefánikova 594, Hradec Králové</p>		
<p>Stupeň</p> <p>DPS</p>	<p>Revize</p>	<p>Datum</p> <p>4/2019</p>

<p>Označení části</p> <p>D.5</p>	<p>Část</p> <p>DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU</p>
<p>Číslo profese</p> <p>D.5.4.3</p>	<p>Profese</p> <p>VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ</p>
<p>Číslo přílohy</p> <p>D.5.4.3.a</p>	<p>Příloha</p> <p>TECHNICKÁ ZPRÁVA</p>

OBSAH

D.5.4.3.a.1	PRŮVODNÍ ČÁST.....	3
D.5.4.3.a.1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA.....	3
D.5.4.3.a.1.2	ÚČEL ZPRACOVÁNÍ	3
D.5.4.3.a.1.3	PODKLADY	3
D.5.4.3.a.2	STÁVAJÍCÍ STAV.....	3
D.5.4.3.a.2.1	TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ	3
D.5.4.3.a.2.1.1	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	4
D.5.4.3.a.3	NAVRHOVANÝ STAV.....	4
D.5.4.3.a.3.1	TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ	4
D.5.4.3.a.3.1.1	DISPOZICE	5
D.5.4.3.a.3.1.2	KONSTRUKCE	5
D.5.4.3.a.3.2	NÁVRHOVÉ PARAMETRY VZT	5
D.5.4.3.a.3.2.1	VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ.....	5
D.5.4.3.a.3.2.2	VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ.....	6
D.5.4.3.a.3.2.3	HLADINY HLUKU OD VZT ZAŘÍZENÍ	6
D.5.4.3.a.3.3	PŘEHLED A POPIS SYSTÉMŮ	7
D.5.4.3.a.3.4	PŘEHLED ZAŘÍZENÍ.....	7
D.5.4.3.a.3.4.1	ZAŘÍZENÍ Č.1 – AXIÁLNÍ VENTILÁTOR	7
	POPIS JEDNOTKY.....	8
	POPIS SYSTÉMU	8
	ÚPRAVA VZDUCHU	8
	REGULACE ZAŘÍZENÍ	8
D.5.4.3.a.3.4.2	ZAŘÍZENÍ Č.2 – AXIÁLNÍ VENTILÁTOR	8
	POPIS JEDNOTKY.....	8
	POPIS SYSTÉMU	9
	ÚPRAVA VZDUCHU	9
	REGULACE ZAŘÍZENÍ	9
D.5.4.3.a.3.4.3	ZAŘÍZENÍ Č.3 – AXIÁLNÍ VENTILÁTOR	9
	POPIS JEDNOTKY.....	9
	POPIS SYSTÉMU	9
	ÚPRAVA VZDUCHU	9
	REGULACE ZAŘÍZENÍ	9

D.5.4.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.4.3.a.3.5	POŽÁRNÍ ODVĚTRÁNÍ	10
D.5.4.3.a.3.6	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	10
D.5.4.3.a.3.1	ODVĚTRÁNÍ RADONU	10
D.5.4.3.a.3.2	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ.....	10
D.5.4.3.a.3.2.1	MATERIÁL.....	10
D.5.4.3.a.3.2.2	TEPELNÉ IZOLACE.....	10
D.5.4.3.a.3.2.3	AKUSTICKÉ IZOLACE	10
D.5.4.3.a.3.2.4	PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE	10
D.5.4.3.a.3.3	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.....	10
D.5.4.3.a.3.3.1	Stavebně konstrukční řešení.....	10
D.5.4.3.a.3.3.2	Zdravotně technické instalace	11
D.5.4.3.a.3.3.3	Plynová odběrná zařízení.....	11
D.5.4.3.a.3.3.4	Silnoproudá elektrotechnika.....	11
D.5.4.3.a.3.3.5	Měření a regulace	11
D.5.4.3.a.3.4	KOORDINACE	11
D.5.4.3.a.4	UVEDENÍ DO PROVOZU	12
D.5.4.3.a.4.1	OBSLUHA	12
D.5.4.3.a.4.1	BEZPEČNOST PROVOZU	12
D.5.4.3.a.4.2	BOZP	13
D.5.4.3.a.5	ZÁVĚR.....	14
D.5.4.3.a.5.1	PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY	14
D.5.4.3.a.6	PŘÍLOHY.....	15

D.5.4.3.a.1 PRŮVODNÍ ČÁST

D.5.4.3.a.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA

Stavebník:	VOŠ, SŠ, ZŠ a MŠ, Hradec Králové, Štefánikova 549/27
Akce:	Centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením při VOŠ, SŠ, ZŠ a MŠ Štefánikova
Stupeň PD:	DPS
Vypracoval:	Ing. Filip Špindler
Odpovědný projektant:	Ing. arch. Marta Ševčíková č. autorizace ČKA 04 407

D.5.4.3.a.1.2 ÚČEL ZPRACOVÁNÍ

Projektová dokumentace zpracovává návrh větrání přístavby centra komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením při VOŠ, SŠ, ZŠ a MŠ Štefánikova.

D.5.4.3.a.1.3 PODKLADY

Ke zpracování projektové dokumentace bylo použito těchto podkladů:

- Zadání investora
- Archivní projektové dokumentace objektu
- Typové podklady výrobců: katalog výrobce vodovodního a kanalizačního potrubí, výrobce tepelné izolace, výrobce armatur
- Související zákony, vyhlášky a normy

D.5.4.3.a.2 STÁVAJÍCÍ STAV

D.5.4.3.a.2.1 TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Soubor halových školních budov vznikl v devadesátých letech 20. století spolu s rozvojem sídliště Moravské Předměstí.

Veškeré školní budovy jsou konstrukčně řešeny stejnou koncepcí. Železobetonový skelet založený na základových patkách byl opláštěn prefabrikovanými betonovými panely, vodorovné konstrukce tvoří spiro panely.

Řešený objekt mateřské školy byl v minulé dekádě zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Konkrétně EPS tl.140 mm. Zateplena byla také dvouplášťová střecha, která v návaznosti realizace nástavby bude odstraněna na nosnou stropní desku.

Z průzkumu archivní dokumentace stavebně konstrukční části a vyhodnocení stavebně technických průzkumů bylo ověřeno, že nová stávající konstrukce, svislé, vodorovné, základové jsou dostatečně dimenzovány na přitížení navrhované přístavby.

Vlhkostní, statické nebo jiné konstrukční poruchy či anomálie nejsou známy.

D.5.4.3.a.2.1.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Ve stávajících dvou patrech mateřské školy probíhá a bude probíhat předškolní výuka i po dokončení stavebních úprav. Navržená přístavba nebude sloužit předškolní výchově, ale jako centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením. Přístavbu budou navštěvovat rodiče a široká veřejnost s dětmi. Školský areál nabízí komplexní podporu pro klienty se sluchovým postižením. Nachází se zde mateřská škola, základní škola, odborné učiliště, střední škola a vyšší odborná škola včetně internátního ubytování.

Navrhované využití se nemění, pouze bude doplněno o Centrum komplexní podpory, tedy návštěvní centrum.

D.5.4.3.a.3 NAVRHOVANÝ STAV

D.5.4.3.a.3.1 TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU A PROSTŘEDÍ

Výrazné horizontální členění budov, jednotná sanovaná fasáda, těsný návaznost na zeleň a lesopark, nízkopodlažní zástavba. Výrazové prvky, které definují možnosti rozvoje dalších stavebních objektů v areálu školy.

Z výrazových prvků stávajících budov vzešel požadavek na horizontální pojetí nástavby a její minimalistický charakter. Hmotu nástavby bude sjednocena dřevěnou plaňkovou fasádou, která bude probíhat i před okny, v místě oken řidší osazení pro zajištění proslunění. Zakrytí okenní okenních otvorů umožňuje velkou variabilitu při návrhu dispozic a zajímavou světelnou hru při večerním provozu. Současně bude opláštění před okny tvořit i pevné stínění pro snížení tepelných solárních zisků. Stěny nástavby budou umístěny téměř za atiku pro lepší rozčlenění jednotlivých celků a ponechání dominantního výrazového prvku stávající budovy. Schodišťový trakt bude řešen jako vertikální přístavba při východní fasádě opláštěná skleněnými tvarovkami Profilit (dříve Copilit), které dodají přístavbě vizuální odlehčení. Trakt bude umístěn při východní fasádě tak, aby schodiště propojovali všechna řešená podlaží a bylo zajištěno prosvětlení stávajících centrálních chodeb v 1.NP a ve 2.NP. Přístup do schodišťového traktu bude z východní strany, v severní části je umístěný výtah s větší mírou prosklení vklíněný mezi tříramenné schodiště. Schodiště bude ze severní a východní fasády opláštěné tvarovkami Profilit, jejich skladba a typ skla bude odpovídat požadavkům tepelně technickým, požárním a mikroklimatickým. Jižně orientovaná stěna bude plná, aby se minimalizovaly solární zisky a bude doplněna vertikální zelení v návaznosti na přítomnost lesoparku. Stávající betonová terasa bude nově stíněna dřevěnou stínicí konstrukcí s pevnými lamelami, které se mohou nechat porůst zelení.

D.5.4.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

akce: Centrum komplexní odborné podpory pro klienty se sluchovým postižením při VOŠ, SŠ, ZŠ a MŠ Stefánikova
stupeň: DPS
zpracoval: Ing. Filip Špindler
datum: 4/2019

D.5.4.3.a.3.1.1 DISPOZICE

Dispoziční řešení vychází z centrální průběžné chodby, do které jsou vklíněné segmenty jednotlivých dispozic. Tento velký prostor bude vhodně rozčleněn a s použitím prosklených stěn je výrazově vlnitý a pro návštěvníka hravý. Velká míra vizuální propojenosti mezi jednotlivými pracovišti a volně přístupným prostorem bude zajištěna semitrasparentními příčkami nebo čirými, pokud si to provoz vyžaduje. Chodba bude doplněna kruhovými světlíky pro větší proslunění. Herní prostor pro děti je při vstupu po levé straně, tedy při jižní fasádě a počítá s umístěním vestavného nábytku pro uložení pomůcek a hraček. Při jižní fasádě je sdružena většina odborných pracovišť, ke kterým přiléhá polosoukromý prostor segmentu zasklení, kde bude umístěna knihovna a relaxační místnost pro čekající návštěvníky. Při severní fasádě v centrální části jsou umístěny dostatečně dimenzované sdružovací prostory, tedy přednáškový sál a učebna pro rodiče s dětmi. U těchto prostorů je možnost propojení mobilními příčkami. Pracovna vedoucího centra je při severní fasádě a v blízkosti se nachází další potřebné prostory provozu, jako kabinet, soukromé WC a kuchyňka. Šatny se sociálním zázemím pro rodiče s dětmi jsou při severní fasádě hned při vstupu.

V projektu nejsou řešena žádná výrobní technologická zařízení. Nejedná se o výrobní objekt.

D.5.4.3.a.3.1.2 KONSTRUKCE

Nosná konstrukce přístavby bude skeletová, tedy svislé konstrukce budou tvořit železobetonové sloupy se ztužujícími stěnovými sloupy v rozích a po obvodu nástavby. Vodorovnou konstrukci železobetonová bezprůvlaková deska. V centrální chodbě bude betonový strop pohledový s tesařským bedněním. Tato konstrukce bude opláštěná prefabrikovanými dřevěnými stěnami difusně otevřenými pro urychlení výstavby. Konstrukce schodišťového traktu bude ocelová s opláštěním skleněnými tvarovkami. Schodišťový trakt bude založen na železobetonové desce. Střecha bude plochá, jednoplášťová, jsou navrženy svody do středu dispozice napojené na stávající svody.

D.5.4.3.a.3.2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY VZT

D.5.4.3.a.3.2.1 VENKOVNÍ PROSTŘEDÍ

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| • Venkovní výpočtová teplota - zima | -12°C |
| • Venkovní výpočtová teplota - léto | 32°C |
| • Vnitřní průměrná teplota | 20 °C |

Zimní období

- venkovní výpočtová teplota -12°C
- venkovní relativní vlhkost 90%

Letní období

-Venkovní výpočtová teplota 32°C

-Venkovní relativní vlhkost 40%

Zařízení vytápění budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011

Chráněný venkovní prostor: 6:00 – 22:00 – 50 dB

Na přístavbu nebudou umístěny žádné nové zdroje hluku.

D.5.4.3.a.3.2.2**VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ**

Zimní období – **Odborná pracoviště, relaxační prosto, pracoviště, Přednáškové sály a učebny, kuchyňky, wc, chodby, šatny**

- vnitřní výpočtová teplota 20°C řízeno viz ÚT

- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena

Zimní období – **herní prostor**

- vnitřní výpočtová teplota 22°C řízeno viz ÚT

- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena

Zimní období – **schodiště**

- vnitřní výpočtová teplota 15°C řízeno viz ÚT

- vnitřní relativní vlhkost 50% - neřízena

D.5.4.3.a.3.2.3**HLADINY HLUKU OD VZT ZAŘÍZENÍ**

Vzduchotechnická zařízení budou splňovat následující na nejvýše přípustné hladiny hluku dle NV 272/2011

Hygienický limit v chráněném vnějším prostoru: 6:00 – 22:00 – **50 dB**

Hygienický limit v chráněném vnitřním prostoru: **45 dB**

Umístěné axiální ventilátory budou splňovat tyto hladiny hluků.

D.5.4.3.a.3.3 PŘEHLED A POPIS SYSTÉMŮ

Větrání místností – přirozené

Pobytové místnosti, tedy kanceláře, herny a učebny budou větrány pouze přirozeně, doporučeno zachovat alespoň hodnoty větrání otevřením oken $n=0,5$ 1/h.

Lokální větrání – nucené

V řešeném objektu je zajištěný nucený odtah z prostorů hygienického zázemí a kuchyňky. Nucené odtahy budou instalovány v místnostech s velkým vznikem vodní páry, nebo pachů. Ovládání axiálních ventilátorů bude pro každé zařízení individuální – viz. Regulace zařízení v každé kapitole instalovaného zařízení.

Tabulka 1: Přehled větraných místností:

Místnost	číslo	Odtah z místnosti	Násobnost výměny	Větráno zařízením
		m ³ /h	1/h	č.
KUCHYŇKA	5-3.15	100	4,96	3
WC - ZAMĚSTNANCI	5-3.16	130	11,16	2
WC- DĚTI	5-3.20	150	5,12	1
WC - INVALIDÉ	5-3.21	50	3,39	1
WC- RODIČE	5-3.22	50	4,73	1

D.5.4.3.a.3.4 PŘEHLED ZAŘÍZENÍ

D.5.4.3.a.3.4.1 ZAŘÍZENÍ Č.1 – AXIÁLNÍ VENTILÁTOR

- Bilanční parametry

Objemový průtok vzduchu pro WC byl stanoven z doporučených hodnot pro odvětrání dle ČSN EN 15665/Z1.

Minimální násobnost výměny místností $n = 1$

Požadavek na intenzitu větrání čerstvým vzduchem c zařízení a provozovnách pro výchovu a vzdělání dle vyhl. Č. 6/2003 Sb.

Pisoár	25 m ³ /h / pisoár
WC kabinka	50 m ³ /h / kabinka
Umyvadlo	30 m ³ /h / umyvadlo

POPIS JEDNOTKY**Axiální potrubní ventilátor**

- Objemový průtok - odtah: 355 m³/h při p_s=30 Pa
- Časové spouštění dle provozní doby

POPIS SYSTÉMU

Odpadní vzduch z místností je nasáván čtyřhrannými vyústky umístěnými v odvodním spiro potrubí. Vzduch nasáván axiálním ventilátorem se sníženou hlučností pro umístění do interiéru. Do odvodního potrubí je dále umístěna těsná zpětná klapka, aby bylo zabráněno vniknutí vzduchu do interiéru v době vypnutí ventilátoru, tedy v době mimo provoz budovy.

Přívod vzduchu do místnosti bude řešen dveřními mřížkami, nebo podříznutím dveří z prostoru šaten, resp. chodby.

ÚPRAVA VZDUCHU**Zimní období**

Nedochází k teplotní ani vlhkostní úpravě vzduchu.

Letní období

Nedochází k teplotní ani vlhkostní úpravě vzduchu.

REGULACE ZAŘÍZENÍ

Axiální ventilátor bude napojen na časovač, který bude nastaven na provozní časy řešené budovy.

D.5.4.3.a.3.4.2**ZAŘÍZENÍ Č.2 – AXIÁLNÍ VENTILÁTOR**

- Bilanční parametry

Objemový průtok vzduchu pro WC byl stanoven z doporučených hodnot pro odvětrání dle ČSN EN 15665/Z1.

Minimální násobnost výměny místností $n = 1$

Požadavek na intenzitu větrání čerstvým vzduchem c zařízení a provozovnách pro výchovu a vzdělání dle vyhl. Č. 6/2003 Sb.

Pisoár	25 m ³ /h / pisoár
WC kabinka	50 m ³ /h / kabinka
Umyvadlo	30 m ³ /h / umyvadlo

POPIS JEDNOTKY**Axiální potrubní ventilátor**

- Objemový průtok - odtah: 130 m³/h při p_s=30 Pa
- Časové spouštění dle provozní doby

POPIS SYSTÉMU

Odpadní vzduch z místnosti je nasáván talířovým ventilem, skrz axiální ventilátore přes zpětnou klapku do odvodního potrubí. Vzduch je dále odváděn stoupacím potrubím nad úroveň střechy, kde je potrubí osazeno hlavicí proti zatékání deště.

Přívod vzduchu do místnosti bude řešen dveřními mřížkami, nebo podříznutím dveří.

ÚPRAVA VZDUCHU

Zimní období

Nedochází k teplotní ani vlhkostní úpravě vzduchu.

Letní období

Nedochází k teplotní ani vlhkostní úpravě vzduchu.

REGULACE ZAŘÍZENÍ

Axiální ventilátor bude napojen na časovač, který bude spínat současně s provozní dobou objektu.

D.5.4.3.a.3.4.3

ZAŘÍZENÍ Č.3 – AXIÁLNÍ VENTILÁTOR

- Bilanční parametry

Minimální násobnost výměny místností $n = 1$

POPIS JEDNOTKY

Axiální potrubní ventilátor

- Objemový průtok - odtah: 100 m³/h při $p_s=20$ Pa
- Doběh

POPIS SYSTÉMU

Odpadní vzduch z místnosti je nasáván axiální ventilátore přes zpětnou klapku do odvodního potrubí. Vzduch je dále odváděn stoupacím potrubím nad úroveň střechy, kde je potrubí osazeno hlavicí proti zatékání deště.

Přívod vzduchu do místnosti bude řešen dveřními mřížkami, nebo podříznutím dveří.

ÚPRAVA VZDUCHU

Zimní období

Nedochází k teplotní ani vlhkostní úpravě vzduchu.

Letní období

Nedochází k teplotní ani vlhkostní úpravě vzduchu.

REGULACE ZAŘÍZENÍ

Axiální ventilátor bude napojen na samostatný vypínač umístěný v místnosti 3.15 – kuchyňka. Ventilátor bude zapínán v případě potřeby odvětrání místnosti pro zamezení šíření pachů.

D.5.4.3.a.3.5 POŽÁRNÍ ODVĚTRÁNÍ

V řešeném objektu nebude potřeba požární větrání.

D.5.4.3.a.3.6 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Viz technická dokumentace PBŘ.

D.5.4.3.a.3.1 ODVĚTRÁNÍ RADONU

Bylo provedeno měření v prostorech 1. a 2. NP a byla zjištěna vysoká koncentrace radonu bez větrání učebny. Rychlost přísunu radonu do měřené místnosti se pohyboval kolem 10 Bq/h.m^3 a při běžném větrání místnosti s výměnou $n=0,2 \text{ 1/h}$ bylo docíleno koncentrace 50 Bq/m^3 .

Pro přístavbu platí doporučení udržení přirozeného větrání ve všech prostorech otevíráním oken alespoň na úrovni doporučené hodnoty výměny vzduchu pro místnosti s pobytem osob $n=0,5 \text{ 1/h}$.

D.5.4.3.a.3.2 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ

D.5.4.3.a.3.2.1 MATERIÁL

Vzduch je rozveden kombinací kruhového spiro potrubí. Potrubí bude vyrobeno z pozinkovaného plechu. Konkrétní dimenze vzduchotechnického potrubí specifikováno viz. PD.

D.5.4.3.a.3.2.2 TEPELNÉ IZOLACE

Při odvětrání nedochází k tepelné úpravě vzduchu a potrubí nebude v prostorech podhledů izolováno.

D.5.4.3.a.3.2.3 AKUSTICKÉ IZOLACE

V řešeném objektu se nevyskytuje akusticky izolované VZT potrubí.

D.5.4.3.a.3.2.4 PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

V řešeném objektu se nevyskytuje požárně izolované VZT potrubí.

D.5.4.3.a.3.3 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

D.5.4.3.a.3.3.1 Stavebně konstrukční řešení

a) provedení veškerých prostupů pro trasy vzduchovodů; tyto otvory budou o 50 mm symetricky větší na každou stranu, než je jmenovitý otvor potrubí

b) zpětné dozdění prostupů po montáži vzduchotechnických zařízení, provedení tohoto dozdění bude po požární stránce ve stejné kvalitě jako stěna, kterou potrubí prochází, uložení potrubí bude provedeno jako pružné, tak aby se chvění a vibrace nepřenášely do stavebních konstrukcí

c) zajištění vertikálních šachet, nik a kanálů pro rozvod vzduchu

d) zajištění přístupu ke klapkám, ventilátorům a ostatním prvkům vyžadující pravidelný servis tak, aby byla možná údržba

e) zajištění řádného osvětlení pro montáž, údržbu a servis zařízení

f) zajištění vertikálních prostupů střechou proti zatékání

D.5.4.3.a.3.3.2 Zdravotně technické instalace

Na tuto profesi nejsou kladeny žádné požadavky

D.5.4.3.a.3.3.3 Plynová odběrná zařízení

Na tuto profesi nejsou kladeny žádné požadavky.

D.5.4.3.a.3.3.4 Silnoproudá elektrotechnika

V rámci montáže silnoproudých zařízení je nutno provést:

a) zajištění motorického napojení v požadovaném příkonu u všech elektrospotřebičů (ventilátory).

b) Způsob napojení je nutno přizpůsobit konkrétnímu výrobku

c) Uzemnění zařízení.

Zařízení 1 – max příkon 0,06 kW

Napojení 230V/1f/50 Hz

Zařízení 2 – max příkon 0,029 kW

Napojení 230V/1f/50 Hz

Zařízení 3 – max příkon 0,029 kW

Napojení 230V/1f/50 Hz

D.5.4.3.a.3.3.5 Měření a regulace

Na tuto profesi nejsou kladeny ze strany VZT žádné požadavky.

D.5.4.3.a.3.4 KOORDINACE

Veškeré trasy budou koordinovány s ostatními technickými rozvody a technologickým zařízením, při zachování normových předpisů a obecných platností zejména respektování prostorového uspořádání sítí dle ČSN 73 6005.

D.5.4.3.a.4 UVEDENÍ DO PROVOZU

Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že vzduchotechnická zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele VZT z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastní vzduchotechniky, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi, tak, aby všechny části vzduchotechniky plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci zařízení, a aby vzduchotechnika všechny funkce dle projektu. Dodavatel VZT musí všechna VZT zařízení řádně uvést do provozu.

Dodavatel VZT poskytne organizacím, provádějícím přípojky medií, potřebná schémata a informace o jednotlivých připojovaných vzduchotechnických strojích tak, aby tyto mohly být správně a úplně připojeny a zprovozněny. Dodavatel VZT odstraní případné závady na jednotlivých vzduchotechnických elementech, vzniklé při dopravě anebo skladování. U každého stroje nebo jiného vzduchotechnického prvku bude před jeho osazením kontrolován technický stav a odstraněny případné závady. Po montáži vzduchotechniky musí být provedena pečlivá regulace průtočných množství ve vzduchovodech a distribučních elementech, spojená s nastavením předepsaného proudu, odebíraného elektromotory jednotlivých ventilátorů.

Všetchna VZT zařízení musí být po montáži vyzkoušena při zkušebním provozu. Musí dosahovat parametry uvedené v projektové dokumentaci. Dodavatel vzduchotechniky předá investorovi protokoly o měření hlavních vzduchotechnických parametrů. Investor umožní dodavateli vykonat řádné zprovoznění a vyzkoušení zařízení. Bez plně funkční a vyzkoušené vzduchotechniky nelze zahájit běžný provoz ve větraných prostorech!

Dodavatel VZT zajistí měření hluku vzduchotechniky v místech určených projektem nebo rozhodnutím orgánu hygienické služby a předá investorovi protokoly s výsledky tohoto měření. Ve výjimečných případech je třeba počítat s dodatečnými akustickými opatřeními, prováděnými ve spolupráci s odbornou organizací. Dodavatel poskytne odběrateli doklady o záručních lhůtách instalovaných strojů a elementů a předá písemné návody. Dodavatel poskytne určené osobě odběratele informace o ovládání jednotlivých vzduchotechnických zařízení a o činnostech, které je třeba vykonávat pro zachování správné funkce vzduchotechniky v objektu.

Veškeré profese je třeba koordinovat s řešením MAR VZT jednotky, chladicího zařízení a topného systému!

D.5.4.3.a.4.1 OBSLUHA

Tyto pokyny zpracuje písemně dodavatel zařízení a zajistí zaškolení obsluhy a údržby. Veškeré dodané díly se používají, obsluhují a udržují podle platných předpisů, požadavků výrobců a pokynů dodavatele.

D.5.4.3.a.4.1 BEZPEČNOST PROVOZU

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.

Projekt je zpracován v souladu s nařízením vlády 178/2001, 523/2002, které stanovuje požadavky na pracovní prostředí, a vyhláškou MZ č.6/2003, která stanoví mikroklimatické podmínky pobytových místností staveb. Veškeré dodávky, montáž a pracovní postupy musí být provedeny v souladu s normami a předpisy o ochraně zdraví při práci. Stroje, armatury a ostatní materiál musí být dodány v souladu s bezpečnostními a kvalitativními předpisy.

D.5.4.3.a.4.2 BOZP

Při provádění veškerých navrhovaných stavebních a montážních prací je nezbytné řídit se závaznými ustanoveními platných norem a podmínkami bezpečnosti práce obsažené v Zákoníku práce a vyhláškách Státního úřadu inspekce práce.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

Zákon	č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Zákon	č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Nařízení vlády	č. 378/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
Nařízení vlády	č. 362/2005 Sb.	Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády	č. 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška	č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Vyhláška	č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška	č. 77/1965 Sb.	Vyhláška ministerstva stavebnictví o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Stavbu budou provádět osoby s příslušnou odborností a zkušeností.

Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací.

Kvalita volených materiálů a technologických postupů bude podléhat platným předpisům ČR.

D.5.4.3.a.5 ZÁVĚR

D.5.4.3.a.5.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY

Nařízení vlády	č. 361/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády	č. 272/2011 Sb.	Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Nařízení vlády	č. 68/2010 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
ČSN	73 0548	Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
ČSN	12 7010	Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
ČSN	73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN	73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
ČSN	74 0540-2	Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
ČSN	734108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN EN	12792	Větrání budov - Značky, terminologie a grafické značky
ČSN EN	15805	Vzduchové filtry pro všeobecné větrání - Normalizované rozměry
ČSN EN ISO	16890-1 (2,3,4)	Vzduchové filtry pro všeobecné větrání : Část 1: Technické specifikace, požadavky a klasifikační metody založené na účinnosti odlučování částic (ePM) Část 2: Měření účinnosti odlučování částic a odporu proti proudění vzduchu Část 3: Stanovení účinnosti gravimetrické metody a odporu proti proudění vzduchu pomocí hmotnosti zachyceného zkušebního prachu Část 4: Metoda určující stanovení minimální zkušební účinnosti odlučování částic
TNI CEN/TR	14788	Větrání budov - Navrhování a dimenzování systémů pro větrání obytných budov
ČSN EN	16798-5-1	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 5-1: Výpočtové metody pro energetické požadavky větracích a klimatizačních systémů (Moduly M5-6, M5-8, M6-5, M6-8, M7-5, M7-8) - Metoda 1: Distribuce a výroba
ČSN EN	16798-7	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 7: Výpočtové metody pro stanovení průtoků vzduchu v budovách, včetně infiltrace (Moduly M5-5)

D.5.4.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČSN EN	16798-17	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 17: Návod pro přejímky větracích a klimatizačních systémů (Modul M4-11, M5-11, M6-11, M7-11)
ČSN EN	16798-3	Energetická náročnost budov - Větrání budov - Část 3: Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení (Moduly M5-1, M5-4)
ČSN EN	12599	Větrání budov - Zkušební postupy a měřicí metody pro přejímky instalovaných větracích a klimatizačních zařízení
ČSN EN	15251	Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
ČSN EN	15665/Z1	Větrání budov - Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov
ČSN EN	15780	Větrání budov - Vzduchovody - Čistota vzduchotechnických zařízení
ČSN EN	15423	Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů
ČSN ISO	29464	Zařízení pro čištění vzduchu a jiných plynů - Terminologie
Vyhláška	č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Zákon	č. 155/2000 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony
Zákon	č. 258/2000 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
Vyhláška	č. 410/2005 Sb.	Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

D.5.4.3.a.6

PŘÍLOHY

Bez příloh