

AKCE		STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉ JEDNOTKY 14/5		<div>PH A</div>	
		Jindřicha Plachty 57/29, 150 00 Praha 5 – Smíchov			
INVESTOR	Městská část Praha 5 v zastoupení správní f.	Č.ZAK.	849		
	Centra a.s., Na Zatlane 1350/13, 15000 Praha 5	STUPEŇ	DPS		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	ATELIER P.H.A. spol. s r.o.	MĚŘÍTKO			
	Gabčíkova 15, Praha 8, 182 00	DATUM	04/2020		
ODP. PROJEKTANT	Ing. arch. O. Gattermayer	FORMÁT	1xA4		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	Ing. T. Hromádko	OBJEKT	SO-01		
VYPRACOVAL	Ing. arch. M. Šiška	D.1.4c VZDUCHOTECHNIKA			
VÝKRES			Č.v./Č.REV.		
TECHNICKÁ ZPRÁVA			01/0		

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

Akce:	Stavební úpravy bytové jednotky č. 14/5, Jindřicha Plachty 57/29, 15000 Praha 5
Místo:	p. č. 450 k.ú. Praha Smíchov [729051]
Projektovaná část:	D.1.4c – Technika prostředí staveb - vzduchotechnika
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provedení stavby
Investor:	Městská část Praha 5 zastoupená firmou Centra a.s. Na Zatlanece 1350/13, 150 00 Praha 5
Architekt:	Atelier P.H.A. s r.o.
Vedoucí projektant:	Atelier P.H.A. s r.o.
Zodpovědný projektant:	Ing. Arch. Ondřej Gattermayer (ČKA č. 514)
Hlavní inženýr projektu:	Ing. T. Hromádka
Datum zpracování:	06/2020

OBSAH:

1	Popis stavebního záměru.....	3
2	Zásady řešení	3
2.1	Vnější mikroklimatické parametry.....	3
2.2	Navrhované parametry vnitřního prostředí	3
2.3	Dimenzování zařízení pro výměnu vzduchu.....	3
2.4	Popis zařízení	3
2.5	Ovládání	4
2.6	Tlumení hluku a vibrací.....	4
3	Provedení potrubí a izolací	4
3.1	Vodorovné výtlačné potrubí	4
3.2	Svislé odvodní potrubí	5
4	Požadavky na uvádění do provozu	5
5	Požadavky na ostatní profese	5
6	Výpis použitých norem.....	5
7	Poznámka k montáži.....	6
8	Závěrečná ustanovení projektanta	6

1 Popis stavebního záměru

Stavební pozemek se nachází v zastavěném území obce na parcele č. 450 v katastrálním území Praha Smíchov [729051] a je zastavěn polyfunkčním objektem č.p.57/29. Projektovým záměrem investora je zejména obnova povrchových úprav konstrukcí a výměna technických zařízení bytové jednotky číslo 14/5 ve 3.NP. Navržený stavební záměr nemění účel užívání stávajícího objektu nebo bytové jednotky ani nedochází ke změně kapacity funkční jednotky.

Obsahem této části dokumentace je mechanické větrání prostoru nad varným místem. Ve výkresové příloze je rovněž zakreslen způsob úpravy kouřovodu, nicméně podrobný popis je uveden v technické zprávě části D.1.1 Architektoktonicko-stavební část.

2 Zásady řešení

Větrání obytných místností i hygienického zázemí bytové jednotky zůstává beze změny přirozeným způsobem otevíranými okny. Nad varným místem bude instalována digestoř s odvodem znehodnoceného vzduchu nad střechu objektu.

2.1 Vnější mikroklimatické parametry

Výpočtové parametry venkovního prostředí pro návrh zařízení vzduchotechniky:

Vnější výpočtová teplota zima.....	-15 °C
Vnější výpočtová relativní vlhkost zima	96 % r.h.
Vnější výpočtová teplota léto	32 °C
Vnější výpočtová relativní vlhkost léto.....	46 % r.h.

2.2 Navrhované parametry vnitřního prostředí

Zima:

Vnitřní prostory jsou vytápěny rozdílně podle provozního charakteru místností. Tepelné ztráty objektu kryje profese vytápění. Profese vzduchotechnika nekryje ani vlastní ztrátu větracím vzduchem.

Navrhované parametry vnitřního prostředí pro návrh zařízení vzduchotechniky:

Kuchyně.....	20 °C
--------------	-------

Zařízení jsou navrhována bez zvlhčování vzduchu.

Léto:

Prostory objektu jsou větrány přirozeně okny, teplota negarantována.

2.3 Dimenzování zařízení pro výměnu vzduchu

Na základě platných hygienických předpisů s přihlédnutím na způsob využívání daných prostor v určitém stupni komfortu, bylo možné stanovit minimální průtoky čerstvého vzduchu:

Kuchyň.....	150 m ³ /h
-------------	-----------------------

2.4 Popis zařízení

Základní koncepce zařízení pro techniku prostředí

Dle způsobu úpravy vzduchu jsou vzduchotechnická zařízení navržena takto:

TV – Teplovzdušné větrání - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem. Zařízení zajistí ohřev přiváděného větracího vzduchu. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace (M+R). Zařízení neupravuje parametry vlhkosti.

TVCH – Teplovzdušné větrání a chlazení – zařízení s úpravou vzduchu filtrací, ohřevem nebo chlazením. Zařízení zajistí ohřev nebo chlazení přiváděného větracího vzduchu, odvod (části)

tepelné zátěže prostoru. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace (M+R). Zařízení neupravuje parametry vlhkosti.

(+)O – Odvod vzduchu – vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. V prostorách vzniká podtlak, který brání šíření vznikajících škodlivin do okolních prostorů.

C – Cirkulace – zařízení pracující pouze s oběhovým vzduchem pro hrazení tepelných ztrát nebo odvod tepelných zisků prostoru.

+Rx – Rekuperace – zpětné využití tepla a chladu z odváděného vzduchu pro předúpravu čerstvého vzduchu.

Systém s rotačním regeneračním výměníkem (**R**). Přenášený tepelný výkon regulován změnou otáček pomocí řízeného frekvenčního měniče (FM) nebo EC motorem. Hydroskopický typ výměníku přenáší i část obsažené vodní páry.

Zařízení č.1 - Kuchyně v místnosti č. 208.4:

Typ VZT systému:..... O

Plně vestavná digestoř v nerezovém provedení bude instalována do horní kuchyňské skříňky. Zařízení bude vybaveno zpětnou klapkou, LED osvětlením, tukovým filtrem a ovládáním umožňujícím alespoň dvojrychlostní regulaci výkonu. Při maximálním nastavení výkonu musí být odsáváno alespoň 600 m³/h při akustickém výkonu max. 64 dB.

Výtlačné potrubí bude zhotoveno z plastového hranatého vzduchotechnického potrubí umístěného na horních skříňkách kuchyňské linky napojeného do stávajícího hliníkového potrubí Ø120 mm vloženého do komínového průduchu (značený jako č.3 dle komínového průzkumu). Výtlačné potrubí bude do svislého rozvodu zaústěno přes nově osazenou segmentovou odbočkou (tvarovka písmene T).

Digestoř je ve výkazu výměr vykázána jako součást kuchyňské linky.

2.5 Ovládání

Ovládání spouštění chodu zařízení č.1 bude integrováno přímo ve výrobku digestoře. Ovládání musí umožnit alespoň dvojrychlostní regulaci výkonu.

2.6 Tlumení hluku a vibrací

Provedení technických zařízení, strojů, přístrojů, rozvodů, uložení a dalších komponent musí být provedeno tak, aby v důsledku jejich činnosti, funkce a provozu nevznikaly nadměrné zátěže hlukem a vibracemi do okolního prostředí (ať už vnitřního nebo venkovního). Úroveň nadměrných zátěží je jednoznačně dána normovými nebo speciálními požadavky (hluková studie) a platnými předpisy. Dále musí být důsledně přerušeny veškeré akustické mosty mezi zařízeními a potrubními rozvody VZT a stavebními konstrukcemi - musí být splněno:

- koncové prvky v podhledu připojeny k potrubí tlumící hadicí
- rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v prostupu vždy obaleno minerální vatou; začištění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.

3 Provedení potrubí a izolací

3.1 Vodorovné výtlačné potrubí

Potrubí bude vyrobeno z obtížně hořlavého PVC, které splňují normu DIN 57472,614. Třída hořlavosti V-0, UL-94. Bude použit plastový stavebnicový systém bílé barvy, kdy se jednotlivé prvky systému napojují zasunutím a přetěsněním pomocí PVC těsnící pásky. Hranaté potrubí bude položeno na horní ploše nástěnných skříněk kuchyňské linky.

Potrubí bude při průchodu stavební konstrukcí obaleno minerální plstí min tl. 10 až 30 mm tak, aby nikde nedošlo ke kontaktu potrubí a stavební konstrukce.

Digestoř bude s plastovým potrubím propojena pomocí poloohebného potrubí schovaného v nástěnné skříni kuchyňské linky. Ohebná hadice musí být napnuta a její délky by neměla

překročit 0,6 m. Kruhové potrubí ohebné bude provedeno z ohebných dvouvrstvých hliníkových hadic, spojováno bude vsuvkami zajištěnými trhacími nýty a přetěsněnými samolepicí páskou.

3.2 Svislé odvodní potrubí

Znehodnocený vzduch bude odváděn do venkovního prostoru nad střechu komínovým průduchem č. 3 v komínovém tělese KT1 (značeno dle komínového průzkumu). Dle komínového průzkumu je průduch č. 3 osazen ohebnou komínovou vložkou AL H-400 kruhového průřezu Ø120 mm. V místě sopouchu bude provedena odbočka přes nově osazenou segmentovou odbočkou (tvarovka písmene T).

Nad komínovým tělesem bude nad průduchem instalována odnímatelná protidešťová komínová stříška z pozinkovaného plechu kotvená do stávajícího komínového nástavce. Tato stříška bude opatřena antikoročním nátěrem v barvě světle šedé.

4 Požadavky na uvádění do provozu

Po skončení montáže bude zařízení zaregulováno na projektované parametry, budou nastavena průtočná množství v jednotlivých větvích a nastaveny průtoky na koncových elementech. Seřízení na odbočkách musí být provedeno před zakrytím těchto odboček např. podhledem. Před předáním zařízení uživateli je nutné provést zkušební provoz zařízení. Po dobu zkušebního provozu bude sledována funkčnost a bezporuchovost zařízení. Dodavatel provede zaškolení obsluhy a vypracuje provozní řád zařízení.

V průběhu provozu musí být prováděny pravidelné kontroly vzuchotechnických zařízení.

5 Požadavky na ostatní profese

Stavba:

- provedení prostupů, drážek a nik pro vedení jednotlivých potrubí

Elektroinstalace:

- napojení jednotlivých spotřebičů (kontrolovat při montáži podle dokumentace dodávky)

6 Výpis použitých norem

Při provádění domovních rozvodů plynu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy, zvláště pak:

- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0802 Požární ochrana staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární ochrana staveb – budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN EN 13 779 Větrání nebytových budov - základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- G 908 02 Větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem větším než 100kW
- Nař. vl. č. 361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nař. vl. č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhl. č.137/2004, o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. se změnami 602/2006 Sb.
- Vyhl. č.410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých

- Vyhl. MZ 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

7 Poznámka k montáži

Předpokládané umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Před zahájením montážních prací musí investor nebo technický dozor investora odsouhlasit finální umístění ventilátorů a viditelných distribučních elementů.

Veškeré práce budou prováděny oprávněnou dodavatelskou firmou, podle platných prováděcích a montážních norem a předpisů při použití předepsaných ochranných pomůcek, při dodržení pravidel bezpečnosti práce ve stavebnictví a ochrany zdraví při práci, se kterými musejí být pracovníci prokazatelně seznámeni, které jsou obsaženy v zák. č. 309/2006 Sb., ve změně 225/2012 Sb. a dalších předpisech. Montážní pracovníci budou před montáží řádně proškoleni specialistou BHP a PO. Při práci v ochranném pásmu jakéhokoliv zařízení je dodavatel povinen dodržovat podmínky dané správcem příslušného zařízení. Navržená řešení respektují požadavky kladené na ochranu životního prostředí. Při likvidaci odpadů bude postupováno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/01 Sb. Při provádění stavebních prací budou vznikající odpady likvidovány dle daných předpisů. Za bezpečnou likvidaci vzniklých odpadů plně odpovídá dodavatel prací.

Při provádění montážních a svařovacích prací je třeba dbát zvýšené opatrnosti a pracoviště je nutné vybavit ručním sněhovým hasícím přístrojem. Po ukončení prací je nutné pracoviště po nezbytnou dobu kontrolovat (zpravidla postačí 8 hodin po skončení práce), aby se zabránilo možnosti dodatečného vzniku požáru. Při práci v ochranném pásmu jakéhokoliv zařízení je dodavatel povinen dodržovat podmínky dané správcem příslušného zařízení. Navržená řešení respektují požadavky kladené na ochranu životního prostředí. Při likvidaci odpadů bude postupováno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/01 Sb. Při provádění stavebních prací budou vznikající odpady likvidovány dle daných předpisů. Za bezpečnou likvidaci vzniklých odpadů plně odpovídá dodavatel prací.

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády č. 163/2002 Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklad o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem. Zpracovatel projektu si vyhrazuje právo na změny, bude-li stav nových poznatků dávat záruku zlepšení funkce vyprojektovaných zařízení. Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, všech výkresů a specifikace materiálu). Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

8 Závěrečná ustanovení projektanta

Tato projektová dokumentace je vypracována podle „Přílohy č. 12 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., ve znění vyhlášky 405/2017 Sb., tj. v podrobnosti pro ohlášení stavby dle §104 stavebního zákona nebo pro vydání stavebního povolení s rozšířením bodů dle přílohy č. 13 ve znění vyhlášky 405/2017 Sb. , tj. v podrobnosti pro provedení stavby. Technické řešení je navrženo ve smyslu platné legislativy a platných technických norem, na něž je odkazováno.

Veškeré konstrukce budou před zakrýváním zkontrolovány a písemně potvrzeny zápisem do stavebního deníku v rámci výkonu TDI nebo AD. Případné záměny materiálu nebo navrženého systémového řešení musí být odsouhlaseno projektantem. Tato projektová dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci.

Pokud dodavatel použije jiné materiály s odlišnými vlastnostmi bez předchozího písemného odsouhlasení projektantem, přebírá veškerou odpovědnost za toto řešení.

Záruky projektanta za navržené řešení je podmíněno pravidelným výkonem autorského dozoru.

Poznámky k projektové dokumentaci:

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných informací. Projektant nezodpovídá za případné škody vyplývající ze skutečností, které mu nebyly známy. Případné změny, vyplývající z okolností zjištěných na stavbě po odhalení zakrytých konstrukcí, budou řešeny a odsouhlaseny projektantem v rámci výkonu autorského dozoru. Případné nesrovnalosti mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace projedná dodavatel stavby před prováděním s projektantem.

Součástí této technické zprávy je výkresová dokumentace a výkaz výměr, které nesmějí být distribuovány případným subdodavatelům odděleně, protože tvoří nedílný celek. Pokud nejsou některé navazující procesy popsány v této technické zprávě, jsou obsaženy v technické zprávě dalších profesí a je nutno je vzájemně respektovat.

Uvedené referenční výrobky nejsou pro zhotovitele závazné. Projektantem jsou uvedeny jako příklad vhodného produktu. Zhotovitel je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, doklad o shodě apod.). Kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má zato, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla.

Využití této dokumentace nebo její části se řídí autorským zákonem, dokumentace ani její součásti, nesmí být rozmnožována tiskem, fotokopii, počítačovými datovými soubory ani jiným způsobem bez předchozího písemného souhlasu autorů. Plány, náčrty, výkresy a textová určení nemohou být použity bez výslovného souhlasu zpracovatele pro projektování jiných staveb, než pro které byly navrženy.

Tato technická zpráva platí pro část Technika prostředí staveb - vzduchotechnika a je její nedílnou součástí.