

Obsah:

1. ÚVOD
2. VÝCHOZÍ POŽADAVKY
3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, POPIS ZAŘÍZENÍ
5. HLUKOVÉ PARAMETRY
6. POTŘEBY ENERGIÍ PRO ZAŘÍZENÍ VZT
7. PRÁCE V RÁMCI REALIZACE VZT
8. ZÁVĚR

1. ÚVOD

Projekt řeší větrání kuchyně v objektu Mateřské školky v Sokolově tak, aby se dosáhlo provětrání a odvodu škodlivin nad zdroji a omezilo se jejich šíření do prostoru kuchyně.

Dokumentace je určena a zpracována v podrobnostech k výběru zhotovitele a nenahrazuje dodavatelskou ani jinou dokumentaci. Řeší pouze část vzduchotechniky, související profese nejsou předmětem této PD.

Veškeré dokumenty jsou zpracovány rovněž v elektronické podobě.

2. VÝCHOZÍ POŽADAVKY

Osazení nové rekuperační VZT jednotky vč. ovládání

Demontáž nepotřebných částí stávajících rozvodů vzduchu v kuchyni

Odvod vzduchu z kuchyně stávajícím zákrytem 2200x1200x400

Charakter provozu - školní kuchyně

Kuchyňské zařízení elektrické a plynové

Potrubí VZT z materiálu ALP, případně pozinkovaný plech

Zachovat stávající trasu výfuku vzduchu

Základní technologické vybavení kuchyně:

-elektrický konvektomat RATIONAL CMP 61G (13kW)

-plynový sporák CICA M74FPFXE (24kW)

3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Nařízení vlády č.272/2011 Sb. Ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č.93/2012 Sb. Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Zákon 183/2006 Stavební zákon včetně prováděcích vyhlášek v platném znění

ČSN 730872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (01/1996)

Nařízení vlády NV 23/2008 O technických podmínkách požární ochrany

Směrnice VDI 2052 Vzduchotechnická zařízení pro kuchyně, překlad Atrea 06/1999

Výpočet větrání kuchyní-podklad Atrea

Větrání kuchyní-sešit projektanta č.1-Mathausarová, Morávek

Moderní systémy větrání kuchyní-pracovní pomůcka, Atrea

Místní šetření a zaměření

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, POPIS ZAŘÍZENÍ

VZT-1 Větrání kuchyně

Prostor kuchyně bude větrán samostatným VZT zařízením, které zajistí výměnu vzduchu a jeho úpravu. Množství vzduchu pro větrání kuchyně je navrženo dle hygienické směrnice VDI 2052 vzduchotechnická zařízení pro kuchyně.

Přívod čerstvého vzduchu 1800 m³/h bude zajišťovat rekuperační VZT jednotka umístěná v prostoru skladu za kuchyní. Jednotka bude stojanová ve složení: filtrační díl, deskový rekuperátor, elektrický ohřev, bypass, přívodní a odvodní ventilátor a přídavný filtrační díl kovový pro zamezení zanášení deskového rekuperátoru tuky. Jako distribuční elementy jsou navrženy textilní výust' pro přívod vzduchu a stávající odsávací zákryt pro odvod vzduchu nad varným centrem. Textilní výust' zajistí rovnoměrný přívod upraveného vzduchu do prostoru. Potrubní rozvod bude proveden z hygienicky nezávadného potrubí ALP nebo pozink.potrubí. Odvodní potrubí bude vypádováno a v nejnižších místech bude odveden kondenzát. Dále budou na potrubí umístěny revizní otvory v místech, kde může docházet k usazování nečistot. Odvodní vzduch 1800m³/h bude vyfukován stávajícím potrubím do vnějšího prostoru. Potrubí

sání vzduchu do jednotky a přívodu vzduchu z jednotky bude tepelně izolováno kaučukovou izolací.

Do všech VZT rozvodů budou vloženy účinné buňkové tlumiče hluku, které zajistí splnění požadovaných hodnot hladin akustických tlaků v pracovním i venkovním prostředí.

Provoz VZT jednotky bude řízen autonomním systémem MaR s programovatelným regulátorem se signalizací poruchových stavů do viditelného přístupného místa obsluhy, dodávaným společně s VZT jednotkou.

Plynové varné zařízení bude blokováno na provoz VZT jednotky.

Bude provedeno napájení VZT jednotky (rozvaděč MaR u VZT jednotky), jištění a uzemnění kovových částí.

5. HLUKOVÉ PARAMETRY

Při navrhování VZT zařízení budou dodrženy nejvyšší přípustné hladiny hluku uvnitř větraných prostorů a ve venkovním prostoru dle NV 272/2011 sb. "o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací".

6. POTŘEBY ENERGÍÍ PRO ZAŘÍZENÍ VZT

Rozvodná soustava

Ventilátory

El. ohřev

3+PEN, 50Hz, 230/400V

2x (0,7kW ; 230V; 3,1A)

jištění 1x10A char.C

9,0kW ;400V; 13A

jištění 3x16A

7. PRÁCE V RÁMCI REALIZACE VZT

Stavba

- otvory ve vnitřních příčkách, obvodových stěnách a ostatních konstrukcích pro potrubí VZT včetně utěsnění a začištění po jeho osazení, s možností využití stávajících prostupů po demontovaném potrubí
- dopravní a montážní cesty včetně případných montážních otvorů
- stavební práce a úpravy související s demontážemi stávajícího potrubí VZT
- v případě požadavku měření a posouzení hlukových účinků od zařízení VZT do okolí i uvnitř objektu

Elektro, MaR

- napájení, jištění
- uzemnění VZT. jednotky, kovového potrubí a zařízení, připojení na systém ochrany objektu (jímací soustavu)
- koordinace osvětlení a přemístění svítidel v místech kolizí s VZT
- zapojení servopohonů klapek
- provést výchozí revizi a kontrolu elektroinstalace s protokolem
- VZT jednotky budou dodány se systémem MaR s programovatelným regulátorem se signalizací poruchových stavů do viditelného přístupného místa obsluhy
- plynové varné zařízení bude blokováno na provoz VZT jednotky.

Zdravotní technika

- odvod kondenzátu od VZT jednotky vč. osazení čerpadla kondenzátu a zápachové uzávěrky
- odvod kondenzátu od vyspádovaného odvodního potrubí

8. ZÁVĚR

Dokumentace je zpracovaná podle obecně platných vyhlášek a předpisů o projektové přípravě staveb a podkladů výrobců VZT zařízení.

Před zahájením montáže a dodávek je nutno při převzetí staveniště zkontrolovat, zda projektové řešení odpovídá skutečnosti na stavbě a zařízení lze do daného prostoru umístit. Bez této kontroly dodavatele není možno brát odpovědnost za vzniklé škody. U zařízení dodávané investorem nebo již provozovaných zkontrolovat jejich úplnost, u již provozovaných provést kompletní revizi a repasi, pokud nebude dohodnuto s investorem jinak.

Zařízení musí být dodána včetně veškerých doplňků, příslušenství, závěsů, těsnění popř. dalších dílů (tzn. kompletní) tak, aby byla (po napojení na ostatní profese) zcela funkční a provozuschopná.

Dodavatel vzduchotechniky musí veškerá zařízení uvést do provozu a poskytnout ostatním dodavatelům nebo subdodavatelům potřebné informace pro provedení přípojek.

Dodavatel vzduchotechniky odstraní případné závady na jednotlivých vzduchotechnických elementech, vzniklé při dopravě nebo skladování. U každého stroje, zařízení nebo jiného vzduchotechnického prvku, bude před jeho osazením kontrolován technický stav.

Veškerá vzduchotechnická zařízení musí být po montáži řádně vyzkoušená v rámci zkušebního provozu a musí dosahovat parametry uvedené v projektové dokumentaci. Investor musí umožnit vyzkoušet všechna namontovaná zařízení. Bez plně funkční a vyzkoušené vzduchotechniky nelze zahájit běžný provoz ve větraných prostorech. Po ukončení montáže budou provedené funkční zkoušky a vyregulování podle doporučení standardu „Uvedení zařízení do provozu a předání uživateli“.

Dodavatel poskytne určené osobě (osobám) informace o ovládání zařízení a činnostech, které je třeba vykonávat pro zachování správné funkce vzduchotechniky v objektu.

Dokumentace je vypracována na úrovni a v podrobnostech pro výběr zhotovitele. Případné změny v zařízení jsou možné pouze se souhlasem projektanta a investora.