

01. ÚVOD

Projekt řeší větrání na akci: Konečného nám.1 – oprava bytu č. 9, Brno. Dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro provádění stavby a byla během zpracování koordinována s profesí stavebního řešení, elektro a s uživatelem. Podkladem projektu byla stavební dispozice a požadavky investora.

Výpočtové parametry venkovního vzduchu:

Léto	teplota +32°C, relativní vlhkost 40%
Zima	teplota -15°C

Veškeré údaje o jednotlivých větraných místnostech jsou uvedeny ve funkčním schématu.

Základní podmínky pro řádný chod Požadované parametry budou dodrženy za předpokladu splnění následujících bodů: - dodávky a montáž budou provedeny podle prováděcího projektu, příp. podle jeho řádných dodatků, - zařízení budou správně seřízena a zaregulována.

02. VÝCHOZÍ PODKLADY

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace bylo:

- ASR
- prohlídka na místě
- požadavky investora

03. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

3.1. Zařízení č.1 – Větrání WC

Zařízení je určeno pro podtlakové větrání WC a koupelna z bytu, které nejsou větrány přirozeným způsobem okny. Nové rozvody vzt potrubí v bytě bude napojeno na stávající hlavní stupačku. Na novém potrubí bude osazena do každé místnosti zpětná klapka. Ventilátor bude spínán pomocí vypínače s nastaveným časovým doběhem (dodávka elektro). Odvod vzduchu z větraných místností bude zajištěn prostřednictvím odvodních ventilátorů umístěných v SDK podhledu.

Navrhované parametry ventilátorů:

Kruhový ventilátor - **ø 100 mm** (průměr potrubí), **časový doběh**, **hygrostat**, barva bílá, elegantní design, voděodolnost o stupni **IP X4**, **kuličková ložiska**, AC motor, tichý chod (32 db/3m), axiální konstrukce, příkon 15 W, otáčky 2550 / min, **průtok 100 m³/h**, napětí 220-240V, rozměry 115 × 152 mm (Š×V), hmotnost 0,42 kg.

3.2 Vzduchotechnické potrubí

Pro dopravu vzduchu od digestoře je navržené plastové ploché potrubí o rozměrech 160x60 mm, které bude napojeno na kruhové potrubí DN 100. Pro dopravu vzduchu z WC a koupelny je nevrženo kruhové ohebné potrubí DN100 s izolací. Potrubí bude vyrobeno z hliníkového plechu a minerální vlny a dodáváno ve stlačeném stavu na 30 % délky. Bude určeno do teploty -30 až +140 °C, při rychlosti vzduchu 30 m/s a tlaku 2500 Pa.

Spojení kruhového a plochého potrubí bude provedeno vzájemným nasunutím, zajištěním nýty/spojkami a utěsněním (zatmelením a přelepením samosmršťovací páskou). Kruhové vzt potrubí a hadice budou pružně uloženy pomocí objímek s pružnou vystýlkou. Táhl budou připevněna ke konstrukci stropu, SDK podhledu. Závěsový a spojovací materiál bude pozinkován. Závěsy budou provedeny s roztečí 2 až 3 m, dle hmotnosti potrubí. Všechny prvky budou použity systémové dle vybraného výrobce potrubí.

04. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

- provést prostupy přes stěny o 25 mm větší na každou stranu než je rozměr vzt potrubí
- po montáži vzt provést utěsnění a začistění všech prostupů vzt potrubí a zařízení ve stavebních konstrukcích
- zajistit stavební výpomoc v průběhu montáže vzt dle požadavků šéfmontéra vzt.

GENERÁLNÍ PROJEKTANT STAVBY:

DRS stavební s.r.o.

Pražákova 1008/69, 639 00 Brno - Štýřice
sprinc@drsstavebni.cz | tel. : +420 604 157 579

PROJEKTY | INŽENÝRSKÁ ČINNOST | REALIZACE STAVEB | ROZPOČTY

5. POKYNY PRO MONTÁŽ A VÝROBU

- tato projektová dokumentace je zpracována v rozsahu projektu pro provádění stavby, tato projektová dokumentace není realizační dokumentací
- montáž vzt bude provedena z lehkého prostorového lešení
- při montáži je třeba dodržovat podrobné pokyny pro montáž jednotlivých zařízení a elementů, které jsou přiloženy k dodávce nebo uvedeny v jednotlivých normách; zvláště je nutno dbát na transport potrubí, aby nedošlo k zakřivení způsobující netěsnost; před a po montáži vyzkoušet jejich funkci,
- na klapkách a ostatních regulačních elementech s ručním ovládáním nastavit polohu otevřeno,
- vložky tlumičů hluku (kulisy) musí být správně upevněny a tlumiče hluku správně zavěšeny,
- veškeré příslušenství vzduchovodů (tlumiče hluku, regulační a škrťací klapky apod.) musí být ve stejné třídě těsnosti jako je vzt potrubí,
- při výrobě vzduchovodů a příslušenství použít kvalitní pozinkovaný plech (lesklý povrch), vzduchovody uskladnit tak, aby nedošlo k jejich znečištění,
- při montáži nesmí být použito potrubí " křivé" a " vrtulovité",
- veškerá vzduchotechnická zařízení musí být řádně uložena,
- mezi rám jednotky a podlahu haly se instaluje pryžový pás po celé délce jednotky,
- závěsy a podpěry potrubí budou zhotoveny na montáži z dodaného materiálu; potrubí zavěšovat s roztečí 2 až 3 m podle hmotnosti; závěsy se fixují ke konstrukci stropu,
- vzt potrubí musí být pružně uloženo na závěsech; mezi potrubní a nosný příčník se instaluje tlumící guma po celé šířce potrubí, • závěsový a spojovací materiál bude pozinkován, není-li výslovně uvedeno jinak,
- u tlumících manžet (pružných vložek) je nutno provést v průběhu montážních prací vodivé překlenutí měděným lankem,
- při montáži ohebných hadic s výztužnou ocelovou spirálou je nutné tuto spirálu obnažit a vodivě ji spojit s připojovanými kovovými díly vzt potrubí,
- před zprovozněním zařízení musí být celý systém vzt zařízení uzemněn - zajišťuje stavba,
- veškeré odpady vzniklé při výrobě a montáži budou shromažďovány, skladovány, tříděny a likvidovány s ohledem na možnost recyklace,
- při montáži musí být dodrženy platné předpisy týkající se ochrany zdraví a bezpečnosti práce,
- pomocné a podpěrné konstrukce, které nejsou povrchově upraveny, natřít 1x základním a 2x vrchním nátěrem,
- spoje vzduchotechnického potrubí při montáži tmelit (hlavně v rozích) tmelem nenarušujícím pozinkovaný plech,
- při odstraňování případných netěsností vzt zařízení používat zdravotně nezávadný silikonový tmel.

6. PŘEHLED VZDUCHOTECHNICKÝCH NOREM

ČSN EN ISO 14163	Akustika. Směrnice pro snižování hluku tlumiči.
ČSN 01 3454	Technické výkresy – Instalace – Vzduchotechnika, klimatizace.
ČSN 06 0210	Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění.
ČSN 12 0017	Metody měření a hodnocení hluku vzduchotechnických zařízení. Všeobecná ustanovení.
ČSN EN 1505	Větrání budov. Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu. Rozměry.
ČSN EN 1506	Větrání budov. Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu. Rozměry.
ČSN EN 12 220	Větrání budov. Potrubí. Rozměry kruhových přírub pro všeobecné větrání.
ČSN 12 2002	Ventilátory. Všeobecné bezpečnostní požadavky.
ČSN 12 7001	Vzduchotechnická zařízení. Klimatizační jednotky. Řady základních parametrů.
ČSN EN 1886	Větrání budov. Potrubní prvky. Mechanické vlastnosti.
ČSN 12 7010	Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení. Všeobecná ustanovení.
ČSN EN 1751	Větrání budov. Koncová vzduchotechnická zařízení. Aerodynamické zkoušky klapek a ventilů. ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů.
EN 12237	Vzduchovody – pevnost a těsnost vzduchovodů kruhového průřezu (možnost aplikace na čtyřhranné vzduchovody) – nahrazuje PK 12 0036 Metoda měření těsnosti vzduchovodů a třídy těsnosti.
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

7. OSTATNÍ PŘEDPISY

Nařízení vlády č. 502/ 2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 178/ 2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

V Brně dne 01.10.2024

Vypracoval: David Šprinc
Schválil Ing. Pavel Kučinský

GENERÁLNÍ PROJEKTANT STAVBY:

DRS stavební s.r.o.

Pražákova 1008/69, 639 00 Brno - Štýřice
sprincl@drsstavebni.cz | tel. : +420 604 157 579

PROJEKTY | INŽENÝRSKÁ ČINNOST | REALIZACE STAVEB | ROZPOČTY