

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR: Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava
AKCE: Nástavba šaten a sociálního zařízení TJ Sokol Stará Bělá
MÍSTO STAVBY: Fotbalový areál, ul. Nad Rybníkem 724 00, Ostrava–Stará Bělá,
parc. č. 3628/2, k.ú. Stará Bělá 753 661
ČÁST: F.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
OBSAH: C – ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY
STUPEŇ PD: DPS
ARCH. Č.: 73/12
DOKUMENT Č.: F.1.4.1 – C

Havlíček

V OSTRAVĚ: 22. 10. 2012
VYPRACOVAL: Ing. Michal Havlíček

1. ÚVOD

Předložený projekt pro realizaci stavby podtlakového větrání sociálního zařízení nástavby šaten a sociálního zařízení ve Staré Bělé je vypracován na základě požadavku investora řešit nucené větrání těchto místností. Podkladem byly požadavky investora a zodpovědného projektanta stavby.

Předložený návrh vychází z hygienických předpisů o udržení mikroklimatických podmínek ovzduší uvnitř objektu pro pobyt lidí.

2. LEGISLATIVNÍ RÁMEC

Dle §40 NV 361/2007 Sb. jsou ve všech dotčených prostorách budovy dodrženy požadavky na mikroklimatické podmínky během celého kalendářního roku. Požadavky na výslednou teplotu a výměnu vzduchu v jednotlivých místnostech jsou navrženy dle přílohy č. 10 NV 361/2007 Sb.

2.1 PARAMETRY PROSTŘEDÍ

Venkovní prostředí:

Výpočtová teplota zimní -15°C

Výpočtová teplota letní +32°C

Relativní vlhkost venkovního vzduchu v zimě 95%

Relativní vlhkost venkovního vzduchu v létě 40%

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Většina místností bude větratelná pomocí otvíravých oken. Nucené větrání je navrženo do sociálního zařízení, kuchyňského koutu, sušárny a vnitřních místností bez oken. Projekt VZT je vypracován v souladu s Hygienickými předpisy o udržení mikroklimatických podmínek ovzduší v daných vnitřních prostorách. Jedná se o podtlakové (nárazové) větrání a rekuperační větrání (přívod/odvod) vybraných místností.

Podtlakovým větráním bude odsáváno z každého:

- WC 50 m³/h
- sprchy 200 m³/h
- umyvadla 30 m³/h

Odvádění vzduchu od sporáku v bufetu bude provedeno přes digestoř s odtahem. Odtah bude vyveden přes stěnu do venkovního prostoru. Větrání kuchyňského prostoru pro bufet bude pouze v době konání sportovních či společenských akcí v areálu. Zajištěna zde bude 8-10násobná výměna vzduchu.

Dle požadavku investora je přívod/odvod vzduchu do sušárny podporován rekuperační jednotkou, umístěnou ve zdi. Odvětrání požadovaných místností bude pomocí ventilátorů, umístěných pod stopem v sdk. podhledu. Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí vzduchotechnického potrubí vedeného nad podhledy. Potrubí musí být řádně uchyceno ke stavební konstrukci pomocí typových kotevních prvků. Odvod vzduchu bude vyveden přes strop do venkovního prostoru. Umístění ventilátorů rozvodů, distribučních prvků atd. – viz výkresová část dokumentace.

Přívod vzduchu do sociálních místností a místností bez oken bude štěrbinami pod dveřmi bez prahů z vnitřních prostor řešeného podlaží. Provoz odsávání se předpokládá pouze krátkodobý, nárazový, po použití sociálního zařízení či pobytu v dané místnosti. Odvětrání požadovaných místností bude pomocí ventilátorů umístěných pod stopem v sdk. podhledu a na zdi. Odvod vzduchu bude zajištěn pomocí vzduchotechnického potrubí vedeného nad podhledy. Potrubí musí být řádně uchyceno ke stavební konstrukci pomocí typových kotevních prvků. Odvod vzduchu bude vyveden přes strop či zeď do venkovního prostoru.

V projektu je respektováno požárně – bezpečnostní řešení stavby vč. rozdělení na jednotlivé požární úseky. Do vzduchotechnického potrubí procházejícího těmito úseky budou vloženy požární klapky a nebo bude potrubí obloženo požárně odolnou izolací (příp. bude použito potrubí menšího průřezu - do průměru potrubí 225 mm nejsou požární klapky požadovány).

Odvod kondenzátu ze vzduchotechnického potrubí bude přes zápachovou uzávěrku do nejbližší kanalizace. Hladiny hluku nepřesáhnou dovolené hodnoty jak uvnitř budovy, tak vně. Jedná se o malé bytové ventilátory, digestoř a rekuperační jednotku.

3.1 HLAVNÍ ÚDAJE

Odvod vzduchu: ze sociálních zařízení, místnosti bez oken a sušárny bude pomocí rekuperační jednotky a nástěnnými axiálními ventilátory (přes kruhové potrubí do venkovního prostoru nad střechu a přes stěnu do venkovního prostoru).

Přívod vzduchu: přívod vzduchu do místnosti bude štěrbinami pod dveřmi bez prahů (výška štěrbin 8 až 12 mm), do sušárny pomocí rekuperační jednotky.

Distribuční prvky: digestoř s odtahem, ventilátory, rekuperační jednotka, ohebné hliníkové potrubí (SEMIFLEX, METALFLEX a pod.), kruhové potrubí z pozinkovaného plechu a tvarové kusy (odbočka, odvod kondenzátu apod.).

4. HYGIENICKÁ HLEDISKA

Budou splněny požadavky na minimální množství větrání sociálního zařízení a min. intenzitu výměny vzduchu v ostatních místnostech. Hladiny hluku nepřesáhnou dovolené hodnoty jak uvnitř budovy, tak vně budovy. Krytí odvedeného tepla je zajištěno pomocí rekuperační jednotky a otopné soustavy, protože vzduch je přiváděn z vnitřních prostor.

5. PROVOZ A ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Provoz větracího zařízení bude dle provozu sporáku a potřeby uživatelů jednotlivých místností a sociálních zařízení. Spouštění odsávacího zařízení bude zajištěno spolu s osvětlením (alt. čidlem), příp. samostatným spínačem s automatickým doběhem – s časovým vypínačem. Provoz odsávacího zařízení bude při využití daných místnosti, alt. krátkodobý, občasný – při nahromadění škodlivin.

Údržbu větracího zařízení bude provádět odborná firma. Dále bude prováděna občasná vizuální kontrola distribučních prvků, příp. vyčištění těchto částí (omytí vodou se saponátem) – v pravidelných intervalech podle potřeby. Dle potřeby bude také prováděna dezinfekce potrubí.

Podrobný návod k obsluze předá společně se zaučením obsluhy a základní údržby a předáním předepsané dokumentace odborný autorizovaný dodavatel zařízení.

6. ZÁVĚR

Projekt je vypracován v souladu se zásadami oboru, v souladu s platnými předpisy a normami ČSN a na základě technických doporučení výrobce, zejména:

ČSN 12 7010 – Navrhování větracích a klimatizačních zařízení

ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, Sbírka zákonů ČR, Ročník 2010, Částka 25.

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

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
ČÚBP č. 48/82 Sb. – Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška č. 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterými se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Při montáži je nutno dbát na pokyny výrobce. Nejasnosti a změny je nutno konzultovat s výrobcem nebo s projektantem (v rámci samostatného autorského dozoru). Koordinovat s profesí ÚT, ZTI a elektro.

Tato dokumentace musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů – zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.