

Akce: **NOVOSTAVBA SPOLEČNÉHO PAVILONU ZŠ BEZRUČOVA A ZŠ
MASARYKOVA, KOLÍN 2**
Dokumentace pro provedení stavby

Investor: **Město Kolín, Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín 1**

D.1.4b-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vzduchotechnika

A. ÚVOD.

Popis objektu

Technická zpráva je zpracována v rámci projektové dokumentace pro provedení stavby. Předmětem PD je výstavba společného pavilonu ZŠ Bezručova a ZŠ Masarykova v Kolíně.

V objektu je navrženo větrání sociálního zařízení. Konkrétně se jedná o WC dívek, WC chlapců a WC pro personál.

Dále byl návrh zpracován s přihlédnutím k platným normám ČSN a k příslušným předpisům a to zejména:

- ČSN 12 0000 - Vzduchotechnická zařízení
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 14 0646 – Předpisy pro chladicí zařízení
- ČSN 13 3454 - Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb
- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb (částka 146) – Nařízení vlády ze dne 27.11.2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb (částka 68) – Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Typizační směrnice Ministerstva zdravotnictví pro nemocnice prvního a druhého typu

B. POPIS NAVRŽENÝCH ÚPRAV.

Větrání sociálního zařízení

Pro každý ventilátor je vedeno samostatné potrubí, které bude do exteriéru vyústěno přes obvodovu zeď, kde bude ukončeno samotížnou žaluzií s okapničkou. Potrubí budou vedena pod stropem nad SDK podhledem. Každý blok WC (dívky, chlapci, a personál) bude vybaven jedním ventilátorem vsazeným do SDK podhledu. Přívod vzduchu z chodby na WC je řešen vsazenými mřížkami ve dveřích. Rozměr mřížky musí být min. 400x75mm. Vlastní členění jednotlivých bloků WC je pak řešeno příčkami výšky 2200mm (ukončenými pod SDK podhledem). Z hlediska možnosti odvětrání se tedy jedná o jeden prosotr.

Ventilátory budou spínány po rozsvícení světel v místnosti a vypínání bude po zhasnutí s doběhem. V místnostech s okny budou ventilátory spínány pomocí tlačítka s doběhem.

Pro výpočet větracího zařízení bylo počítáno s těmito hodnotami:

- WC 50 m³/hod
- umyvadlo 25 m³/hod

Potrubí

Na rozvody VZT potrubí je použito SPIRO rour z pozinkovaného plechu.

Tepelné izolace

Potrubí bude na závěsech podloženo rýhovanou gumou o tl. 5 mm. Vzduchovody v průchodech zdi budou při montáži obloženy zvukotlumícím materiálem a prostory se dokonale utěsní (zajistí stavba při dozdivání průchodů).

V místě prostupů stěnami bude vložena minerální vata pro zabránění přenášení chvění a hluku do konstrukce.

Potrubí bude ve vzdálenosti min 1m od obvodové zdi opatřeno náplekovou izolací tl. 2cm zabraňující kondenzaci vody na jeho povrchu.

C. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.

Vzduchotechnické zařízení je provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872.

Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je řešeno samostatným projektem požární ochrany.

Požární klapky není třeba navrhovat, VZT potrubí je vedeno přímo na fasádu objektu přes jeden požární úsek.

Ke kontrolním otvorům u ventilátorů je zajištěna možnost přístupu pro kontrolu a údržbu.

D. PROTIHLUKOVÁ A PROTIOTŘESOVÁ OPATŘENÍ.

Potrubí bude na závěsech podloženo rýhovanou gumou o tl. 5 mm. Vzduchovody v průchodech zdi budou při montáži obloženy zvukotlumícím materiálem a prostory se dokonale utěsní (zajistí stavba při dozdivání průchodů).

E. IZOLACE A NÁTĚRY.

V místě prostupů přes příčky bude vložena minerální vata pro zabránění přenášení chvění a hluku do konstrukce.

Uložení potrubí, nosné konstrukce a rámy se opatří dvojnásobným syntetickým nátěrem.

F. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE.

V průběhu projektových prací byly všechny požadavky na jednotlivé profese předány zpracovatelům projektů těchto profesí.

Jednalo se zejména o tyto požadavky:

1) Stavební část.

Stavba zajistí:

- Provedení otvorů pro průchody vzduchovodů stěnami; rozměry otvorů jsou přibližně o 25 mm, symetricky na každou stranu, větší nežli je rozměr vzduchovodu.
- Dozdění a začistění všech otvorů po montáži vzduchovodů; vzduchovody v prostupech stěnami budou obaleny izolací zabraňující přenášení chvění a na obou čelních plochách prostupu zatěsněny trvale pružným tmelem o tl. cca 5 mm.
- Pomocné stavební lešení pro výšku podlahy větší než 1 900 mm.

- Na základě požadavků šéfmontéra vzduchotechniky provedení dalších úprav dle skutečné situace při montáži vzduchotechnického zařízení.

2) Elektroinstalace.

Profese elektroinstalace napojí zařízení vzduchotechniky na rozvod el. energie.

U spojů vzduchovodů musí být provedeno vodivé propojení, tlumící vložky budou překlenuty pružným vodivým spojením, všechna el. zařízení vzduchotechniky musí mít ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny.

Pokud bude nutno provést přeložení stávajících vedení v případě jejich kolize s novým uspořádáním vzduchotechniky.

G. POKYNY PRO MONTÁŽ VZDUCHOTECHNIKY.

Pro zdárný průběh montáže je nezbytně nutné, aby potrubní rozvody vzduchotechniky byly montovány v předstihu před ostatními profesemi - rozvody ZT a elektro.

Při montáži budou dodrženy podrobné pokyny pro montáž jednotlivých ventilátorů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.

Vzduchovody na závěsech, podpěrách, či konzolách budou podloženy rýhovanou gumou o tl 5 mm.

Před montáží je nutné potrubí vyčistit a při přerušení montáže volné konce zakrýt.

Veškerá vzduchotechnická zařízení, potrubí i spoje vzduchovodů musí být vodivě propojeny tak, aby způsob propojení odpovídal ČSN 33 2000-4-41 - " Ochrana před nebezpečným dotykem ". Také tlumící vložky a gumové izolátory se překlenou vodivým spojením.

V místech průchodu zdmi se vzduchovody obalí izolací zabraňující šíření vibrací.

V případě, že některé části vzduchotechnických rozvodů budou v průběhu stavby zakryty bez možnosti pozdější kontroly, je nutno před zakrytím prověřit správnost montáže a těsnost potrubí. O kontrole musí být proveden zápis potvrzený stavebním dozorem investora.

Na závěr montáže bude provedeno měření vzduchových výkonů, jejich vyregulování dle projektu, seřízení všech regulačních elementů a měření hlučnosti zařízení.

H. OBSLUHA, ÚDRŽBA, BEZPEČNOST PRÁCE.

Vzhledem k charakteru zařízení je nutno provádět svědomitou a pravidelnou údržbu zařízení. Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení bylo namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu.

Během provozu je nutno zařízení udržívat v čistotě.

O výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být provedeny záznamy.

Všichni pracovníci musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy a musí být pravidelně školeni.

Je uvažováno s tím, že obsluhu a údržbu budou provádět stávající pracovníci. Počet pracovníků nebude nutno zvyšovat.

I. ZÁVĚR.

Při zpracování projektové dokumentace byly dodrženy všechny uvedené normy a směrnice. Při realizaci bude třeba respektovat požadavky, které vyplynou z požadavků investora. Je nutno počítat i s tím, že při montáži vzduchotechnického zařízení bude nutno provádět změny, popřípadě dodatečná protihluková opatření. V rozpočtové části bude toto zohledněno jako provádění nepředvídaných prací, které mohou být fakturovány pouze se souhlasem investora. Veškeré změny projektu a případné záměny navržených elementů nelze provádět bez písemného schválení projektantem a odsouhlasení investorem. Při provedených záměnách, zejména za levnější a méně kvalitní komponenty, negarantuje projektant správnou funkci zařízení.

Při jakýchkoliv nejasnostech v projektu kontaktujte zpracovatele ještě před výrobou popřípadě nákupem jednotlivých elementů.

Před zahájením výroby potrubí musí být před zahájením výroby provedeno zaměření skutečných nosných konstrukcí na stavbě a věnců a trasy potrubí případně podle výsledku upravit.