

Zřízení sociálního zařízení a šaten v tělocvičně Biskupského gymnázia Varnsdorf

Technická zpráva

Investor:	Město Varnsdorf, nám. E. Beneše 470, 40747 Varnsdorf
Stavba:	Zřízení sociálního zařízení a šaten v tělocvičně Biskupského gymnázia
Místo:	ST.P.Č.K. 3037, K.Ú. a obec Varnsdorf
Část:	D.1.4. Technika prostředí staveb – zařízení vzduchotechniky
Zakázkové číslo:	PD171075
Vypracoval:	Adam Pjetaš
Datum:	6. 4. 2017

Obsah

1. Úvod
2. Podklady pro zpracování PD
3. Vzduchotechnická bilance
 - 3.1. Popis větrání
 - 3.2. Protihluková opatření
4. Vliv stavby na životní prostředí
5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
6. Závěr

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší, jako podklad pro stavební řízení, návrh vzduchotechniky sociálního zařízení a šaten v objektu tělocvičny Biskupského gymnázia Varnsdorf. Investorem akce je Město Varnsdorf, nám. E. Beneše 470, 40747 Varnsdorf.

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PD

Jako podklady byly použity:

- PD stavební části (ProProjekt)
- konzultace s investorem
- typové podklady a příslušné ČSN
- osobní prohlídka objektu

3. VZDUCHOTECHNICKÁ BILANCE

Minimální množství venkovního vzduchu, které je dle Přílohy č.3 k vyhlášce 410/2005 Sb. vztaženo k typu sanitárního zařízení:

Umývárny	30 m ³ /h na 1 umyvadlo
Sprchy	150–200 m ³ /h na 1 sprchu
Záchody	50 m ³ /h na 1 kabinu
	25 m ³ /h na 1 pisoár
Šatny	20 m ³ /h na 1 osobu

Skutečné hodnoty vzduchových výkonů, které jsou uplatněny:

Množství větracího vzduchu na 1 umyvadlo	30 m ³ /h
Množství větracího vzduchu na 1 sprchu	150 m ³ /h
Množství větracího vzduchu na 1 kabinu	50 m ³ /h
Množství větracího vzduchu na 1 pisoár	25 m ³ /h
Šatny	20 m ³ /h na 1 osobu

3.1. POPIS VĚTRÁNÍ

Vzduchotechnické zařízení je navrženo pro místnosti bez možnosti přímého větrání, popř. místnosti s nedostatečným přirozeným větráním podle platných hygienických předpisů. Množství větracího vzduchu bylo stanovené s ohledem na přípustnou koncentraci škodlivin v ovzduší a hygienické předpisy. Prostory budou osazeny centrálními diagonálními ventilátory instalovanými u stropu místnosti. Odvodní, kovové, talířové ventily budou instalovány nad zařizovací předměty. Rozvody vzduchu budou převážně zhotoveny z kruhového spira potrubí. Rozvody vzduchu budou vedené v sádkartonovém zakrytí. Přívod čerstvého vzduchu pro níže popsané odvětrávané místnosti budou zajišťovat dvevní mřížky a spáry pod dveřmi.

Šatny dívek a chlapců jsou větrány přirozeným způsobem otevíratelnými okny, viz doplňující výpočet větrání okenními výplněmi.

Místnosti sociálních zařízení (umývárny, WC)

Větrání je navrženo podtlakové a sestává se z nuceného odvodu a přirozeného přívodu vzduchu. Místnosti jsou vybaveny centrálními diagonálními ventilátory. Nad zařizovací předměty jsou instalovány odvodní, kovové, talířové ventily. Rozvody od talířových ventilů budou svedeny do centrálního potrubí, které bude následně vyústěno na venkovní fasádu objektu. Veškeré rozvody potrubí budou vedeny v sádkartonovém zakrytí. Ventilátory budou opatřeny nastavitelným doběhem a spínání bude vypínači od světla. Přívod čerstvého vzduchu bude zajištěn dveřními mřížkami a spárami pod dveřmi.

Šatny

Šatna učitelů bude provětrávána podtlakově. Odvod vzduchu bude zajišťovat centrální, diagonální ventilátor pro odvětrávání WC, spínání bude zajištěno vypínačem světla. Pro odvod znečištěného vzduchu bude na centrální vzduchovod napojen kovový, talířový ventil.

Prostory šaten dívek a chlapců budou provětrávány přirozeným způsobem otevíratelnými okny, viz výpočet v příloze a výkresová část dokumentace.

3.2. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ:

Protihluková opatření vycházejí z požadavků NV č. 272/2011.

Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru:

1) denní doba	50 dB(A)
2) noční doba	40 dB(A)

U diagonálních ventilátorů jsou navrženy kruhové tlumiče hluku o délce 900 mm a síle izolace 50 mm.

4. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:

Použitá technologie zařízení pro vytápění a činnost v rámci přípravy a provádění stavby neovlivňují klimatické poměry, ovzduší, povrchové ani podzemní vody. Rovněž vlastní užívání, údržba zařízení pro vytápění a případné havárie nemají negativní vliv na životní prostředí. Odpady vzniklé v průběhu stavby budou odstraněny dle Vyhl. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu §29 Odstraňování staveb nebo jejich částí.

V průběhu stavby budou vzniklé odpady odstraňovány tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru nebo nekontrolovatelnému porušení stability stavby nebo její části. Odpady ze stavby musí být odstraňovány neprodleně a nepetržitě tak, aby nedošlo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích a nenarušovalo se životní prostředí.

5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI:

Při provádění stavby je nutné dodržovat všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví, zejména pak NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

6. ZÁVĚR:

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace, která je určena pouze jako podklad pro stavební řízení. Veškeré změny je nutno předem projednat s projektantem. Práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN bezpečnostními a protipožárními předpisy.

V Rumburku: 6. 4. 2017

Vypracoval: Adam Pjetaš