

ZŠ Brno – Horní 16

Vybudování WC pro imobilní

Technická zpráva

Vzduchotechnika

***Investor: Statutární město Brno,
městská část Brno-střed,
Dominikánská 264/2,
601 69 Brno***

prosinec 2016

Obsah : 1) Podklady pro zpracování projektové dokumentace
2) Popis technického řešení
3) Požadavky na ostatní profese
4) Požadavky na energie
4) Požární opatření
5) Ekologické vyhodnocení

1) Podklady pro zpracování projektové dokumentace

Zpracovaná projektová dokumentace řeší návrh vzduchotechnického zařízení v ZŠ Horní 16, větrání vestavovaného hygienického vybavení pro imobilní. Podkladem pro zpracování projektu vzduchotechniky, byly stavební výkresy půdorysu podlaží stávajícího stavu a navrženého stavebního řešení.

POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNĚ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády 9 / 2013, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, mění se nařízení vlády č.361 / 2007 Sb.
- Nařízení vlády 93 / 2012, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, mění se nařízení vlády č.361 / 2007 Sb.
- Nařízení vlády 68 ze dne 22. února 2010, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, mění se nařízení vlády č.361 / 2007 Sb.
- Nařízení vlády 361 ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (zrušena Sbírka zákonů č.523/2002 a Sbírka zákonů č.178/2001)
- Nařízení vlády 272 / 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon **225 Sb.** ze dne 14.června 2012, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon **258 / 2000 Sb.** ze dne 14. července 2000 o ochraně zdraví o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Vyhláška MV ČR **23/2008 Sb.**, ze dne 23. ledna 2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (vyhlášky č. 268/2011 Sb.)
- Vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č. **246/2001**
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. **268/2009** ze dne 26. srpna 2009 o technických požadavcích z hlediska požadavků požární bezpečnosti staveb – Sbírka zákonů v částce 81 pod č. 268/2009, kterou se ruší původní vyhláška č, 137/1998 Sb.
- Zákon č. **133/1985 Sb.**, požární zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Realizace dle §24 odst.3 zákona **133 / 1985 Sb.** o požární ochraně ve znění zákona **186 / 2006 Sb.** ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č. 246/2001
- Vyhláška MV ČR 211/2014 Sb., o požární prevenci
- Vyhláška ČR 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

- Vyhláška ze dne 16.prosince 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb (Sbírka zákonů č.6/2003)
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0810:04/2009+Z1:05/2012 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834:03/2011+Z1:07/2011 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty (květen 2009)
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty (únor 2010)
- ČN EN 12101-6 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla-Část 6 (únor 2006)
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (01/1996)
- ČSN 73 0531 Ochrana proti hluku v pozemních stavbách

2) Popis technického řešení

Větrání hygienických zařízení v 1.NP

Při návrhu zařízení bylo množství vzduchu pro větrání stanoveno v souladu s hygienickým předpisem na

30 m³ / h na úklidovou komoru
 50 m³ / h na jedno místo WC
 25 m³ / h na jeden pisoár
 30 m³ / h na jedno umyvadlo

Větrání hygienických zařízení v 1NP je navrženo tak, aby navazovalo na stávající větrání hygienických zařízení v 1.NP a dalších patrech. Předpokládá se rekonstrukce systému větrání hygienických zařízení v horních patrech s návazností na větrání hygienických zařízení v 1.NP, včetně vestavovaného hygienického zařízení pro imobilní.

Odvod vzduchu z větraných místností je navržen potrubím vedeným pod stropem větraných místností s odsávacími vyústkami osazenými na potrubí. Potrubí je vedeno do prostoru, kde je v současné době sběrná šachta s odsávacími mřížkami do stávajících hygienických zařízení. Navržené sběrné potrubí bude přes strop zaústěno do sběrné šachty ve 2.NP. Odsávací ventilátor je umístěn na střeše na ocelové konstrukci. Ventilátor je od potrubí oddělen pružnou manžetou, na kterou navazuje podtlaková uzavírací klapka. Za klapkou je do potrubí vestavěn kruhový tlumič hluku pro omezení přenosu hluku z ventilátoru do větraných místností.

3) Požadavky na ostatní profese

Stavba - Připravit prostupy přes vnitřní stěny a strop pro vedení vzduchotechnického potrubí o velikosti cca o 70 mm větší než je vypsany rozměr navrženého potrubí.

Po dokončené montáži vzduchotechnického potrubí provést začištění
prostupů.

Do dveří předsíněk s podtlakovým větráním osadit oboustranné větrací
mřížky.

4) Požární opatření

Projektované vzduchotechnické zařízení je z požárního hlediska řešeno ve
smyslu

ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízeními a dle
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb.

Vzduchotechnické potrubí svým rozměrem nevyžaduje vkládání požárních uzávěrů a
neprochází odlišnými požárními úseky.

5) Ekologické vyhodnocení

Vzduchotechnické zařízení neobsahuje žádné látky, které by ohrožovaly
ovzduší a rovněž do venkovního ovzduší neodvádí látky, které by poškozovaly ovzduší
ve smyslu "Zákona o ovzduší."