

DSP

D.1.4a Technika prostředí staveb

vzduchotechnika

Obsah:

<u>Obsah:</u>
a) Základní údaje stavby
identifikace stavby	
investor stavby	
údaje o zpracovateli dokumentace	
b) Úvod
c) Vzduchotechnika D1.4.a
d) Výpis použitých norem
e) Výkresová část

a) Základní údaje stavby

IDENTIFIKACE STAVBY:

Název stavby : DENNÍ STACIONÁŘ

Místo stavby: Smetanova 1113
792 01 Bruntál
Parcelní číslo: p.č. 2866
Katastrální území: Bruntál-město [613169]
Kraj: Moravskoslezský
Okres: Bruntál
Město/obec: Bruntál

STAVEBNÍK:

MěÚ Bruntál
Nádražní 994/20
792 01 Bruntál

ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Vypracoval:

Ing. Petr Blažek
Bc. Martin Jašek

Zodpovědný projektant

Ing. Virág Vojtěch
Družstevní 598, 793 26, Vrbno p. Pradědem
ČKAIT: 1200219

b) Úvod

Jedná se o stávající stavbu mateřské školky. Obsahem projektové dokumentace v rozsahu dokumentace pro stavební povolení jsou stavební úpravy a změna užívání na denní stacionář + stavební úpravy spojovacího krčku.

V rámci techniky prostředí staveb dojde u vytápění k odstranění stávajících otopných těles a zastaralých rozvodů. Je navržena nová otopná soustava s nižším teplotním spádem. Vzduchotechnika - hygienické zázemí a provozní místnost, u které není možné zajistit výměnu vzduchu přirozeně bude větrána podtlakově. Zdravotně technické instalace – bude proveden nový vnitřní vodovod od stávajícího vodoměru, vodovodní přípojka i příprava teplé vody zůstává stávající. Kanalizace splašková – bude provedena nová vnitřní domovní kanalizace – kanalizační přípojka zůstává stávající – nebude zasahováno. Kanalizace dešťová – vznikají pouze nové zpevněné plochy ve formě chodníků, které budou odvodněny do přilehlé zatravněné plochy.

c) Vzduchotechnika D1.4a**Podtlakové větrání:**

Větrání daných místností, které nejsou větratelné přirozeně okny, bude podtlakové pomocí odvodních potrubních ventilátorů o minimálním výkonu [m³/hod] vyšším než vypočtena minimální hygienická výměna vzduchu. Vzduchový výkon pro větrání daných místností vychází z minimální hygienické výměny pro dané zařizovací předměty (toalety, pisoáry, umyvadlo). Odpadní vzduch bude nasáván v jednotlivých místnostech přes stropní talířové ventily pomocí VZT potrubí a ventilátoru vyveden na fasádu kde bude ukončen přetlakovou žaluzií. Úhrada odsávaného vzduchu bude doplněna z vedlejších místností přes dveřní nebo stěnové mřížky. Rozvody vzduchu budou provedeny z kruhového spiro potrubí DN100. Spínání větrání v hygienickém zázemí bude řešeno pomocí pohybových čidel s nastavitelným doběhem 20min (dodávka profese elektro).

Minimální dávky čerstvého vzduchu:

1 zaměstnanec 25 m³/h

zaměstnanec vykonávajícího práci zařazenou do IIa (IIa práce převážně vsedě s lehkou aktivitou) na pracovišti bez přítomnosti chemických látek, prachů nebo jiných zdrojů znečištění

1 sprcha 100m³/h

1 WC 50m³/h

1 umyvadlo 30m³/h

1 pisoár 25 m³/h

Celkem bude v objektu 6 podtlakových odvodních potrubních ventilátorů o minimálním výkonu [m³/hod] vyšším než vypočtena minimální hygienická výměna vzduchu.

VZT1: odvedení znečištěného vzduchu z místnosti P.8 - WC invalidé v 1PP, minimální hygienická výměna 80m³/h

odvodní ventilátor do potrubí ø100mm

Vo=80 m³/hod

Pi=0,028kW, 1f/230v/50Hz

1x talířový ventil ø100 mm

1x stěnová mřížka oboustranná 300x100 mm

zpětná klapka ø100 mm

přetlaková samočinná žaluzie na fasádě

spínání pohybovým čidlem+doběh

VZT2: odvedení znečištěného vzduchu z místnosti 1.7 – provozní místnost 1NP, minimální hygienická výměna 25m³/h

odvodní ventilátor do potrubí ø100mm

Vo=25 m³/hod

Pi=0,028kW, 1f/230V/50Hz

1x talířový ventil ø100 mm

2x stěnová mřížka oboustranná 300x100 mm

zpětná klapka ø100 mm

tlumič hluku ø100/0,5m

přetlaková samočinná žaluzie na fasádě

spínání manuální

VZT3: odvedení znečištěného vzduchu z místnosti 1.5 - WC Muži v 1NP, minimální hygienická výměna 105 m³/h

odvodní ventilátor do potrubí ø100mm

Vo=105 m³/hod

Pi=0,028kW, 1f/230V/50Hz

3x talířový ventil ø100 mm

3x stěnová mřížka oboustranná 300x100 mm

zpětná klapka ø100 mm

tlumič hluku ø100/0,5m

přetlaková samočinná žaluzie na fasádě

spínání pohybovým čidlem+doběh

VZT4: odvedení znečištěného vzduchu z místnosti 1.4 - WC Ženy v 1NP, minimální hygienická výměna 80m³/h

odvodní ventilátor do potrubí $\varnothing 100\text{mm}$
 $V_o=80\text{ m}^3/\text{hod}$
2x talířový ventil $\varnothing 100\text{ mm}$
 $P_i=0,028\text{kW}$, 1f/230V/50Hz
3x stěnová mřížka oboustranná 300x100 mm
zpětná klapka $\varnothing 100\text{ mm}$
tlumič hluku $\varnothing 100/0,5\text{m}$
přetlaková samočinná žaluzie na fasádě
spínání pohybovým čidlem+doběh

VZT5: odvedení znečištěného vzduchu z místnosti 2.7 - WC Zaměst. Muži (předsíňka) v 2NP, minimální hygienická výměna 30 m³/h

odvodní ventilátor do potrubí $\varnothing 100\text{mm}$
 $V_o=30\text{ m}^3/\text{hod}$
1x talířový ventil $\varnothing 100\text{ mm}$
 $P_i=0,028\text{kW}$, 1f/230V/50Hz
2x stěnová mřížka oboustranná 300x100 mm
zpětná klapka $\varnothing 100\text{ mm}$
přetlaková samočinná žaluzie na fasádě
spínání manuální

VZT6: odvedení znečištěného vzduchu z místnosti 2.8 – Úklid. komora v 2NP, minimální hygienická výměna 50 m³/h

odvodní ventilátor do potrubí $\varnothing 100\text{mm}$
 $V_o=50\text{ m}^3/\text{hod}$
1x talířový ventil $\varnothing 100\text{ mm}$
 $P_i=0,028\text{kW}$, 1f/230V/50Hz
2x stěnová mřížka obostranná 300x100 mm
zpětná klapka $\varnothing 100\text{ mm}$
přetlaková samočinná žaluzie na fasádě
spínání manuální

Při instalaci nutno dodržet platné ČSN, bezpečnostní předpisy, návody a požadavky výrobců jednotlivých prvků.

*d) výpis použitých norem***Technické normy návrhové**

- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 545 - Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spojování pro vodovodní potrubí - Požadavky a metody zkoušení
- - ČSN 12 7010: Vzduchotechnická zařízení - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení - Obecná ustanovení
- - ČSN EN 13 779 Větrání nebytových budov – základní požadavky na větrací a klimatizační systémy
- - ČSN EN 15251 Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, tepelného prostředí, osvětlení a akustiky
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0810/2005 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802/2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873/2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0833/2010 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- Vyhláška č. 268/2009 sb. O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 298/2009 sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 269/2009 sb. O obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 499/2006 sb. O dokumentaci staveb
- Zákon č. 183/2006 sb. O územním plánování a stavebnímu řádu (stavební zákon) Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Technické normy prováděcí

- ČSN 75 5011 - Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 5025 - Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6005 - Prostorová uspořádání sítí technického vybavení

e) výpis výkresů

Název výkresu	Měřítko	Formát
V1 Půdorys 1PP - kanalizace	1:50	A2
V2 Půdorys 1NP - kanalizace	1:50	A2
V3 Půdorys 2NP - kanalizace	1:50	A2
V4 Pohled na střešní rovinu - kanalizace	1:50	A2
V5 Půdorys 1PP - vodoinstalace	1:50	A2
V6 Půdorys 1NP - vodoinstalace	1:50	A2
V7 Půdorys 2NP - vodoinstalace	1:50	A2
V8 Půdorys 1PP - vytápění	1:50	A2
V9 Půdorys 1NP - vytápění	1:50	A2
V10 Půdorys 2NP - vytápění	1:50	A2
V11 Půdorys 1PP - vzduchotechnika	1:50	A2
V12 Půdorys 1NP - vzduchotechnika	1:50	A2
V13 Půdorys 2NP - vzduchotechnika	1:50	A2

V Opavě 7.10.2016