TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.4.01-00

Název stavby:	MĚSTO ŠTERNBERK - STAVEBNÍ ÚPRAVY SPRÁVNÍ BUDOVY – HŘBITOV ŠTERNBERK - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NA PARCELE Č. 2533; 2534/1, K.Ú. ŠTERNBERK [763527]
Část:	D.1.4.4 VZDUCHOTECHNIKA
Investor:	MĚSTO ŠTERNBERK HORNÍ NÁMĚSTÍ 78/16 78501 ŠTERNBERK
Stupeň:	DPS
Číslo projektu:	2408

1. POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNĚ TECHNICKÉ NORMY, PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU

- ✓ stavební půdorys

- ✓ Nařízení vlády 241/2018 Sb. ze dne 3. října 2018, kterým se mění nařízení vlády č. 72/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.
- ✓ Nařízení vlády č. 41/2020 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- ✓ Vyhláška č. 304/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- ✓ Vyhláška č. 266/2021 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- ✓ Nařízení komise EU č.1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek
- ✓ ČSN EN 12792 Větrání budov – Značky, terminologie a grafické značky

- ✓ ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty – Změna Z1 - Z4
- ✓ ČSN EN 15423 Větrání budov – protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ✓ ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ✓ ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků
- ✓ ČSN EN 1505 Kovové plechové potrubí a armatury pravoúhlého průřezu – Rozměry
- ✓ ČSN EN 1506 Kovové plechové potrubí a armatury kruhového průřezu – Rozměry zařízení

2. KONCEPCE VZT

- místo	Šternberk
- nadmořská výška	268 m.n.m.
- zimní výpočtová teplota	-15°C
- zimní výpočtová entalpie	-12,9 kJ/kg
- letní výpočtová teplota	32°C
- letní výpočtová entalpie	58 kJ/kg

1 – Větrání hyg. zázemí - odvod

Místnosti hyg. zázemí budou větrány nuceně podtlakově. Množství vzduchu bylo stanoveno dle platné legislativy:

WC … 50 m^3/hod
umyvadlo… 30 m^3/hod
pisoár … 25 m^3/hod
výlevka … 50 m^3/hod

<u>m.č. 102 (z.č. 1.1)</u>

Systém větrání: nucené, podtlakové
Množství vzduchu: 80 m^3/hod
(množství vzduchu dle platné legislativy:
- WC … 50 m^3/hod
- umyvadlo … 30 m^3/hod)
Typ vzt zařízení: malý radiální ventilátor (vč. zpětné klapky a nastavitelného doběhu)
Umístění vzt zařízení: pod podhledem řešené místnosti
Napojení ventilátoru na potrubí: Spiro potrubí
Úhrada vzduchu: z okolních prostor/z exteriéru
Odvod znehodnoceného vzduchu: přes výfukový element (výfuková hlavice) nad střechu
Vzt potrubí: kruhové Spiro potrubí
Tepelná izolace: od ventilátoru po exteriér (syntetický kaučuk K-FLEX H DUCT tl. 12 mm)
Ovládání: spouštění řeší profese SI (se světlem nebo pohybovým čidlem)

Parametry zařízení: 80 m^3/hod, dp_{ext} = 90 Pa
P = 26 W; 230 V

Profese SI – el. napojení ventilátoru s jištěním a spouštění zařízení
Stavba - prostupy, otvory, drážky a jejich zapravení, podhledy, požární ucpávky, revizní otvory

m.č. 109 (z.č. 1.2)

Systém větrání: nucené, podtlakové
Množství vzduchu: 50 m^3/hod
(množství vzduchu dle platné legislativy:
- výlevka … 50 m^3/hod)
Typ vzt zařízení: malý axiální ventilátor (vč. zpětné klapky a nastavitelného doběhu)
Umístění vzt zařízení: na stěně řešené místnosti
Úhrada vzduchu: z okolních prostor/z exteriéru
Odvod znehodnoceného vzduchu: přes výfukový element (protidešťová žaluzie) na fasádě
Vzt potrubí: kruhové Spiro potrubí
Ovládání: spouštění řeší profese SI (se světlem nebo pohybovým čidlem)
Parametry zařízení: 50 m^3/hod, dp_{ext} = 25 Pa
P = 13 W; 230 V

Profese SI – el. napojení ventilátoru s jištěním a spouštění zařízení
Stavba - prostupy, otvory, drážky a jejich zapravení, podhledy, požární ucpávky, revizní otvory

m.č. 120-122 (z.č. 1.3)

Systém větrání: nucené, podtlakové
Množství vzduchu: 105 m^3/hod
(množství vzduchu dle platné legislativy:
- WC … 50 m^3/hod
- pisoár … 25 m^3/hod
- umyvadlo … 30 m^3/hod)
Typ vzt zařízení: diagonální ventilátor pro kruhové potrubí (vč. nastavitelného doběhu)
Umístění vzt zařízení: v podhledu místnosti 120
Odvodní elementy: odvodní talířové ventily
Napojení distribučních elementů na potrubí: hlukově izolovaná Al hadice
Úhrada vzduchu: z okolních prostor/z exteriéru
Odvod znehodnoceného vzduchu: přes výfukový element (výfuková hlavice) nad střechu
Vzt potrubí: kruhové Spiro potrubí
Tepelná izolace: od zpětné klapky na výtlaku vzduchu po exteriér (syntetický kaučuk K-FLEX H DUCT tl. 12 mm)
Ovládání: spouštění řeší profese SI (se světlem nebo pohybovým čidlem)
Parametry zařízení: 105 m^3/hod, dp_{ext} = 95 Pa
P = 26 W; I = 0,11 A; 230 V

Profese SI – el. napojení ventilátoru s jištěním a spouštění zařízení
Stavba - prostupy, otvory, drážky a jejich zapravení, podhledy, požární ucpávky, revizní otvory

m.č. 123-125 (z.č. 1.4)

Systém větrání: nucené, podtlakové
Množství vzduchu: 110 m^3/hod
(množství vzduchu dle platné legislativy:
- WC … 50 m^3/hod
- umyvadlo … 30 m^3/hod x2)
Typ vzt zařízení: diagonální ventilátor pro kruhové potrubí (vč. nastavitelného doběhu)
Umístění vzt zařízení: v podhledu místnosti 123
Odvodní elementy: odvodní talířové ventily
Napojení distribučních elementů na potrubí: hlukově izolovaná Al hadice
Úhrada vzduchu: z okolních prostor/z exteriéru
Odvod znehodnoceného vzduchu: přes výfukový element (výfuková hlavice) nad střechu
Vzt potrubí: kruhové Spiro potrubí
Tepelná izolace: od zpětné klapky na výtlaku vzduchu po exteriér (syntetický kaučuk K-FLEX H DUCT tl. 12 mm)
Ovládání: spouštění řeší profese SI (se světlem nebo pohybovým čidlem)
Parametry zařízení: 110 m^3/hod, dp_{ext} = 90 Pa
P = 26 W; I = 0,11 A; 230 V

Profese SI – el. napojení ventilátoru s jištěním a spouštění zařízení
Stavba - prostupy, otvory, drážky a jejich zapravení, podhledy, požární ucpávky, revizní otvory

m.č. 129 (z.č. 1.5)

Systém větrání: nucené, podtlakové
Množství vzduchu: 30 m^3/hod
(množství vzduchu dle platné legislativy:
- umyvadlo … 30 m^3/hod)
Typ vzt zařízení: malý axiální ventilátor (vč. zpětné klapky a nastavitelného doběhu)
Umístění vzt zařízení: na stěně řešené místnosti
Úhrada vzduchu: z okolních prostor/z exteriéru
Odvod znehodnoceného vzduchu: přes výfukový element (protidešťová žaluzie) na fasádě
Vzt potrubí: kruhové Spiro potrubí
Ovládání: spouštění řeší profese SI (se světlem nebo pohybovým čidlem)
Parametry zařízení: 30 m^3/hod, dp_{ext} = 16 Pa
P = 11 W; 230 V

Profese SI – el. napojení ventilátoru s jištěním a spouštění zařízení
Stavba - prostupy, otvory, drážky a jejich zapravení, podhledy, požární ucpávky, revizní otvory

m.č. 130 (z.č. 1.6)

Systém větrání:	nucené, podtlakové
Množství vzduchu:	50 m^3/hod
	(množství vzduchu dle platné legislativy:
	- WC … 50 m^3/hod)
Typ vzt zařízení:	malý axiální ventilátor (vč. zpětné klapky a nastavitelného doběhu)
Umístění vzt zařízení:	na stěně řešené místnosti
Úhrada vzduchu:	z okolních prostor/z exteriéru
Odvod znehodnoceného vzduchu:	přes výfukový element (protidešťová žaluzie) na fasádě
Vzt potrubí:	kruhové Spiro potrubí
Ovládání:	spouštění řeší profese SI (se světlem nebo pohybovým čidlem)
Parametry zařízení:	50 m^3/hod, dp_{ext} = 20 Pa
	P = 11 W; 230 V

Profese SI – el. napojení ventilátoru s jištěním a spouštění zařízení
Stavba - prostupy, otvory, drážky a jejich zapravení, podhledy, požární ucpávky, revizní otvory

3. POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ PROFESE

Silnoproudé instalace:
- silnoproudé napojení ventilátorů
- spouštění ventilátorů

Stavba:
- veškeré stavební práce, požární ucpávky, drážky a otvory a jejich zapravení, revizní otvory, podhledy

4. MONTÁŽ, PROVOZ, ÚDRŽBA A OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

- Montáž všech vzduchotechnických zařízení musí být prováděna odborně a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a seřízena a uživatel musí být seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení.
- Vzduchotechnické jednotky, ventilátory a ostatní VZT elementy může do provozu uvádět pouze odborník s příslušnou kvalifikací. Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat úplnost a čistotu jednotek, ventilátorů a ostatních vzduchotechnických prvků včetně kvality montáže. Před prvním spuštěním jednotek a ventilátorů musí být v souladu s ČSN 33 150 v platném znění provedena výchozí revize elektrického zařízení. Po splnění těchto předpokladů je možné uvést vzduchotechnické jednotky a ostatní VZT zařízení do zkušebního provozu. Ve zkušebním provozu je třeba provést zaregulování vzt tras a komplexní zkoušky zařízení včetně měření výkonu jednotek a ověření funkce systému měření a regulace.
- Odborná firma uvádějící VZT zařízení do chodu je povinna zaškolit obsluhu uživatele, o čemž musí být proveden písemný doklad.
- Do míst instalace vzduchotechnických zařízení musí být uživatelem umožněn snadný přístup pro zajištění pravidelné kontroly, obsluhy a údržby zařízení.

- Zaregulování tras je zajištěno soustavou škrtících a regulačních elementů případně regulací distribučních elementů. Obsluhu zařízení musí provádět zvlášť vyškolená osoba a to v souladu s vypracovaným provozním řádem dodavatele.
- Údržbu a servis musí provozovatel provádět na základě provozních předpisů předaných dodavatelem díla.
- Pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu chladicí a topné soustavy je provozovatel povinen provádět na tomto zařízení provozní a preventivní údržbu.

5. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Viz PBŘ

Brno, březen 2024 Ing. Romana Adamcová