

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

AKCE: Nový učebnový pavilón ZŠ a MŠ Petra Strozziho

D.02.05 - Vzduchotechnika

Zak.číslo: Z 16061

Poznámka:

Je třeba dodržet materiálové a barevné provedení designových prvků dle požadavků architekta.

Části potrubních rozvodů, které jsou společné pro zařízení č.1 a 2, jsou součástí specifikace pro zař. č.1.

| Zař./ Poz. | Položka | Počet | MJ |
|---------------|--|-------|----|
| 1 | Větrání centrálních šaten | | |
| 1.01 | VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu <u>provedení</u> : v parapetním provedení do vnitřního prostředí, souprava pro odvod kondenzátu, regulace otáček ventilátorů na konstantní průtok signálem 0-10V, připojovací hrdla rozměry a umístění viz výkres, dveře bez pantů, s podstavnými nohami, bez vestavěné regulace - pouze připojovací svorkovnice na kabelu délky 3m celková délka x výška x šířka: 2500 x 1600 x 1065mm, hmotnost: 538kg <u>přívod</u> : pružná vložka, uzavírací klapka se servopohonem s havarijní funkcí, filtr F7, protiproudý rekuperátor s obtokovou klapkou a servopohonem (ohřev vzduchu -15/17°C, výkon 53kW), vodní ohřivač (ohřev 17/22°C, teplotní spád 55/40, výkon 7,1kW) s regulačním uzlem, ventilátor typu EC (4800m3/h, ext. tlak 250Pa, příkon 3,3kW, 400V), pružná vložka <u>odvod</u> : pružná vložka, uzavírací klapka se servopohonem, filtr M5, rekuperační výměník, ventilátor typu EC (4800m3/h, ext. tlak 250Pa, příkon 3,3kW, 400V), pružná vložka <u>regulace</u> : dodávka profese MaR vč. samostatně dodaného 4-cestného směšovacího uzlu (dodávka VZT končí kulovými ventily) vč. 1x sady rýhované gumy pro pružné uložení jednotky | 1 | sa |
| 1.02 | Tlumič hluku buňkový G 200x500x1500 | 12 | ks |
| 1.03 | Tlumič hluku buňkový G 250x500x1500 | 6 | ks |
| 1.04 | Tlumič hluku buňkový G 200x500x1000 | 4 | ks |
| 1.10 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 900x315 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 2 | ks |
| 1.11 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 800x560 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 1.12 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 800x315 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 1.13 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 630x315 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 1.14 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 400x315 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 1.15 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 355x315 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 4 | ks |
| 1.30 | Protidešťová žaluzie pro osazení do potrubí 1400x450, se sítí proti hmyzu, RAL 7035 Lichtgrau | 2 | ks |
| 1.31 | Výfukový kus se sítí 800x560 | 1 | ks |
| 1.32 | Větrací mřížka pro přívod vzduchu, umístění do nástavce ve čtyřhranném potrubí, jednotlivě nastavitelné přední lamely vodorovně uspořádané, vel. 525x225 - vč. sady regulace průtoku - protiběžné lamely nastavitelné z přední strany a svislé jednotlivě nastavitelné lamely | 12 | ks |
| 1.33 | Vyústka odvodní - jednořadá 400x320 s regulací R1 do nástavce ve čtyřhranném potrubí | 8 | ks |
| 1.34 | Stěnová mřížka, vel. 300x100, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 4 | ks |
| 1.50 | Potrubí čtyřhr.-rovné pozink plech | 210 | m2 |
| 1.51 | Potrubí čtyřhr.-tvarovky pozink plech | 85 | m2 |
| 1.52 | Požární izolace tl. 60mm (na sání čerstvého vzduchu), požární odolnost dle PBŘ | 50 | m2 |
| 1.53 | Požární izolace (ostatní), požární odolnost dle PBŘ | 90 | m2 |
| 1.54 | Protihluková a tepelná izolace tl. min 50mm s Al polepem (ve strojovně VZT) | 110 | m2 |
| 1.55 | Tepelná izolace tl. 80mm s oplechováním | 25 | m2 |
| 2 | Větrání hygienického zázemí | | |

| Zař./ Poz. | Položka | Počet | MJ |
|---------------|---|-------|----|
| 2.01 | <p>VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu <u>provedení</u>: v parapetním provedení do vnitřního prostředí, souprava pro odvod kondenzátu, regulace otáček ventilátorů na konstatní průtok signálem 0-10V, připojovací hrdla rozměry a umístění viz výkres, dveře bez pantů, s podstavnými nohami, bez vestavěné regulace - pouze připojovací svorkovnice na kabelu délky 3m celková délka x výška x šířka: 2300 x 1600 x 775mm, hmotnost: 401kg <u>přívod</u>: pružná vložka, uzavírací klapka se servopohonem s havarijní funkcí, filtr F7, protiproudý rekuperátor s obtokovou klapkou a servopohonem (ohřev vzduchu -15/17°C, výkon 31kW), vodní ohřívač (ohřev 17/22°C, teplotní spád 55/40, výkon 4kW) s regulačním uzlem, ventilátor typu EC (2800m3/h, ext. tlak 280Pa, příkon 2,5kW, 400V), pružná vložka <u>odvod</u>: pružná vložka, uzavírací klapka se servopohonem, filtr M5, rekuperační výměník, ventilátor typu EC (2800m3/h, ext. tlak 280Pa, příkon 2,5kW, 400V), pružná vložka <u>regulace</u>: dodávka profese MaR vč. samostatně dodaného 4-cestného směšovacího uzlu (dodávka VZT končí kulovými ventily) vč. 1x sady rýhované gumy pro pružné uložení jednotky</p> | 1 | sa |
| 2.02 | Tlumič hluku buňkový G 200x500x1500 | 3 | ks |
| 2.03 | Tlumič hluku buňkový G 200x500x1000 | 3 | ks |
| 2.10 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 355x315 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 2 | ks |
| 2.11 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 250x250 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 2 | ks |
| 2.12 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 250x200 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 2.13 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 200x250 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 2.14 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 250x250 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 2.15 | Požární stěnový uzávěr do zdi 200x215 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 1 | ks |
| 2.30 | Ruční regulační klapka do čtyřhranného potrubí 315x250 | 1 | ks |
| 2.31 | Ruční regulační klapka do čtyřhranného potrubí 250x250 | 1 | ks |
| 2.32 | Ruční regulační klapka do čtyřhranného potrubí 250x200 | 1 | ks |
| 2.33 | Ruční regulační klapka do čtyřhranného potrubí 200x250 | 2 | ks |
| 2.34 | Ruční regulační klapka do čtyřhranného potrubí 200x200 | 4 | ks |
| 2.35 | Ruční regulační klapka do spiro potrubí Ø100 | 3 | ks |
| 2.36 | Ruční regulační klapka do spiro potrubí Ø125 | 1 | ks |
| 2.37 | <p>Větrací mřížka pro přívod vzduchu, umístění do nástavce ve čtyřhranném potrubí, jednotlivě nastavitelné přední lamely vodorovně uspořádané, vel. 325x125 - vč. sady regulace průtoku - protiběžné lamely nastavitelné z přední strany a svislé jednotlivě nastavitelné lamely</p> | 2 | ks |
| 2.38 | <p>Větrací mřížka pro přívod vzduchu, umístění do nástavce ve čtyřhranném potrubí, jednotlivě nastavitelné přední lamely vodorovně uspořádané, vel. 425x125 - vč. sady regulace průtoku - protiběžné lamely nastavitelné z přední strany a svislé jednotlivě nastavitelné lamely</p> | 2 | ks |
| 2.39 | <p>Větrací mřížka pro přívod vzduchu, umístění do nástavce ve čtyřhranném potrubí, jednotlivě nastavitelné přední lamely vodorovně uspořádané, vel. 325x225 - vč. sady regulace průtoku - protiběžné lamely nastavitelné z přední strany a svislé jednotlivě nastavitelné lamely</p> | 4 | ks |
| 2.40 | <p>Větrací mřížka pro přívod vzduchu, umístění do nástavce ve čtyřhranném potrubí, jednotlivě nastavitelné přední lamely vodorovně uspořádané, vel. 425x225 - vč. sady regulace průtoku - protiběžné lamely nastavitelné z přední strany a svislé jednotlivě nastavitelné lamely</p> | 4 | ks |
| 2.41 | Vyústka odvodní - jednořadá 525x85 s regulací R1 do kruhového potrubí | 1 | ks |
| 2.42 | Talířový ventil odvodní Ø 100, vč. montážního kroužku | 25 | ks |
| 2.43 | Talířový ventil odvodní Ø 125, vč. montážního kroužku | 8 | ks |
| 2.44 | Talířový ventil odvodní Ø 200, vč. montážního kroužku | 7 | ks |
| 2.45 | Stěnová mřížka, vel. 300x100, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 20 | ks |

| Zař./ Poz. | Položka | Počet | MJ |
|---------------|---|-------|----|
| 2.46 | Stěnová mřížka, vel. 400x100, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 2 | ks |
| 2.47 | Stěnová mřížka, vel. 300x200, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 8 | ks |
| 2.48 | Stěnová mřížka, vel. 400x200, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 16 | ks |
| 2.49 | Nátrubek pro odvod kondenzátu | 1 | ks |
| 2.50 | Potrubí čtyřhr.-rovné pozink plech | 110 | m2 |
| 2.51 | Potrubí čtyřhr.-tvarovky pozink plech | 40 | m2 |
| 2.52 | Spiro potrubí do Ø 100 - 30% tvarovek | 35 | bm |
| 2.53 | Spiro potrubí do Ø 125 - 50% tvarovek | 10 | bm |
| 2.54 | Spiro potrubí do Ø 160 - 30% tvarovek | 20 | bm |
| 2.55 | Spiro potrubí do Ø 180 - 50% tvarovek | 5 | bm |
| 2.56 | Spiro potrubí do Ø 200 - 50% tvarovek | 20 | bm |
| 2.57 | Ohebná Al laminátová hadice s kostrou z ocelového drátu, Ø 100 | 30 | bm |
| 2.58 | Ohebná Al laminátová hadice s kostrou z ocelového drátu, Ø 125 | 10 | bm |
| 2.59 | Ohebná Al laminátová hadice s kostrou z ocelového drátu, Ø 200 | 10 | bm |
| 2.60 | Požární izolace, požární odolnost dle PBŘ | 35 | m2 |
| 2.61 | Protihluková a tepelná izolace tl. min 50mm s Al polepem (ve strojovně VZT) | 55 | m2 |
| | | | |
| | | | |
| 3 | Větrání učeben | | |
| 3.01 | <p>VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu</p> <p><u>provedení:</u> do vnějšího prostředí se stříškou, vč. základového rámu, souprava pro odvod kondenzátu s topným kabelem, vyhřívaná komora pro umístění směšovacího uzlu, prostup ve dně komory se směšovacím uzlem (pro napojení potrubí ÚT), směšovací uzel není dodávkou jednotky, ohřívač před chladičem ve směru průtoku vzduchu</p> <p>celková délka x výška x šířka: 8530x 970 x 2600mm, hmotnost: 2206kg</p> <p><u>přívod:</u> ochranný nástavec šikmý s mřížkou, vnitřní klapka, filtr M5, tlumič hluku dl. 1200mm, deskový rekuperátor s obtokovou klapkou a eliminátorem kapek (ohřev vzduchu -15/10,7°C, účinnost 73,5%), ventilátor typu EC (6400m3/h, ext. tlak 250Pa, příkon 2,2kW, 3x400V), vodní ohřívač (ohřev 10,7/20°C, teplotní spád 55/40, výkon 20kW), přímý výparník - chladič s chladivem R410A (chlazení 32/24°C, výkon 20,9kW), eliminátor kapek, tlumič hluku dl. 1200mm, pružná vložka</p> <p>odvod: pružná vložka, filtr M5, tlumič hluku dl. 1200mm, ventilátor typu EC (6400m3/h, ext. tlak 250Pa, příkon 2,2kW, 3x400V), deskový rekuperátor, tlumič hluku dl. 1200mm, vnitřní klapka, žaluzie</p> <p>regulace: dodávka profese MaR vč. servopohonů klapek</p> <p>vč. 1x sady rýhované gumy pro pružné uložení jednotky</p> | 1 | sa |
| 3.02 | <p>Kondenzační jednotka pro přímý výpar</p> <p>celková výška x šířka x hloubka: 1540 x 900 x 320mm, hmotnost: 134kg</p> <p><u>parametry:</u> jmenovitý chladicí výkon 20kW, rozsah chladicího výkonu min.-max. (9,8-22,4kW), napájení 3x400V,jištění 3x20A, příkon 7,2kW, potrubí chladiwa 12/28, min. délka rozvodů 7,5m, max. délka rozvodů 70m, hladina akustického tlaku 56dB(A) v 1m při chlazení</p> <p>-přímé řízení výkonu venkovní jednotky signálem 0-10V podle požadavku MaR</p> <p>vč. rozvaděče (V 400x Š 300x H150, 8kg) napájeného z venkovní jednotky</p> <p>vč. kompletního příslušenství pro připojení k chladiči VZT jednotky</p> <p>vč. kabelového ovladače (nutný při spuštění pro zadání výkonových parametrů přímého výparu)</p> <p>vč. 1x sady rýhované gumy pro pružné uložení jednotky</p> <p>- dodávkou VZT je chladivové (poz. 3.52) a kabelové propojení kondenzační jednotky, chladiče VZT jednotky, rozvaděče, ovladače a ostatních součástí zařízení nutných pro jeho fungování (čidlo 0-10V a jeho napojení do rozvaděče přímého výparu je dodávkou MaR)</p> | 1 | sa |
| 3.10 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 450x250 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 4 | ks |
| 3.11 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 250x250 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 12 | ks |
| 3.12 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 630x250 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 2 | ks |

| Zař./ Poz. | Položka | Počet | MJ |
|---------------|---|-------|----|
| 3.13 | Požární klapka do čtyřhranného potrubí 315x200 ruční, teplotní, s koncovým spínačem ZAVŘENO, požární odolnost 90minut | 2 | ks |
| 3.20 | Regulátor variabilního průtoku se servopohonem 400x100 hlukově izolovaný, napájecí napětí 24VAC, řídicí napětí 0-10V vč. dodatečného tlumiče hluku 400x100 | 16 | sa |
| 3.30 | Regulace R1 do čtyřhranného potrubí 280x220, s upevňovacím rámem do potrubí | 24 | ks |
| 3.31 | Vyúst s vířivým výtokem vzduchu, vel. 500, pro přívod vzduchu, lamely rozmístěné do kruhu se čtvercovou čelní deskou, s regulační klapkou, připojení vodorovné Ø200, pro umístění do rastrového podhledu | 24 | ks |
| 3.32 | Samostatná čelní deska vel. 500, pro odvod vzduchu, čtvercová - lamely rozmístěné do kruhu, pro umístění do rastrového podhledu | 32 | ks |
| 3.50 | Potrubí čtyřhr.-rovné pozink plech | 260 | m2 |
| 3.51 | Potrubí čtyřhr.-tvarovky pozink plech | 80 | m2 |
| 3.52 | Chladivové potrubí 12/28 - 1bm obsahuje: potrubí pro vedení plynného i kapalného paliva, vč. izolace a úpravy do venkovního prostředí | 8 | bm |
| 3.53 | Spiro potrubí do Ø 200 - 20% tvarovek | 25 | bm |
| 3.54 | Spiro potrubí do Ø 250 - 30% tvarovek | 25 | bm |
| 3.55 | Ohebná Al laminátová hadice Ø 200, pro tlumení hluku | 30 | bm |
| 3.56 | Požární izolace, požární odolnost dle PBŘ | 35 | m2 |
| 3.57 | Tepelná izolace tl. 80mm s oplechováním | 70 | m2 |
| 3.58 | Tepelná izolace tl. 40mm s Al polepem (na přívodním potrubí) | 200 | m2 |
| 3.59 | Protihluková izolace s Al polepem (na odvodním potrubí v chodbách) | 100 | m2 |
| | | | |
| 4 | Větrání CHÚC | | |
| 4.01 | Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí <u>provedení:</u> do potrubí 700x400, plášť ventilátoru z pozinkovaného ocelového plechu, vestavěné tepelné kontakty vyvedené do svorkovnice, instalace v libovolné poloze, výklopné oběžné kolo <u>přívod:</u> množství vzduchu 4200m3/h, ext. tlak 220Pa, příkon 4,2kW, napětí 400V, krytí IP 54, akustický tlak 66dB(A) ve 3m vč. 2ks pružných manžet | 1 | sa |
| 4.01a | Frekvenční měnič s odrušovacím filtrem určený pro ventilátor 4.01, 400V, 4A | 1 | ks |
| 4.30 | Regulační klapka do čtyřhranného potrubí 700x400, těsná, s přípravou na servopohon | 1 | ks |
| 4.31 | Regulační klapka do čtyřhranného potrubí 800x800, těsná, s přípravou na servopohon | 1 | ks |
| 4.32 | Mechanická přetlaková klapka pro otevření při přetlaku min. 25Pa a max. 100Pa, potrubní provedení 710x750 | 1 | ks |
| 4.33 | Protidešťová žaluzie pro osazení do potrubí 800x800, se sítí proti ptákům, RAL 7035 Lichtgrau | 1 | ks |
| 4.34 | Krycí mřížka pro osazení do potrubí 710x750 | 1 | ks |
| 4.35 | Vyústka jednořadá s regulací R1, 525x525 | 3 | ks |
| 4.36 | Stěnová mřížka, vel. 725x225, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 2 | ks |
| 4.50 | Potrubí čtyřhr.-rovné pozink plech | 30 | m2 |
| 4.51 | Potrubí čtyřhr.-tvarovky pozink plech | 10 | m2 |
| 4.52 | Sací kus se sítí do potrubí 700x400, se sklonem | 1 | ks |
| 4.53 | Revizní otvor do čtyřhranného potrubí vel. 300x300 | 1 | ks |
| | | | |
| 5 | Odsávání skladu | | |
| 5.01 | Malý radiální ventilátor <u>provedení:</u> montáž na stěnu nebo do podhledu, připojení na spiro potrubí Ø 100, skříň z plastu bílé barvy, zpětná klapka ve výtlaku <u>odvod:</u> množství vzduchu 80m3/h, ext. tlak 120Pa, příkon 30W, napětí 230V, krytí IP 44, akustický tlak 46dB(A) v 1,5m na straně sání | 1 | ks |
| 5.30 | Stěnová mřížka, vel. 300x100, rozteč lamel 12,5mm, upevnění do zdi | 2 | ks |
| 5.50 | Spiro potrubí do Ø 100 - 10% tvarovek | 15 | bm |
| | | | |
| 6 | Společné zařízení | | |
| 6.01 | Montážní, těsnící a spojovací materiál, provedení závěsů | 200 | kg |

| Zař./ Poz. | Položka | Počet | MJ |
|---------------|---|-------|----|
| 6.02 | Lešení, mimostaveništní doprava, manipulace na stavbě | 1 | sa |
| 6.03 | Dokumentace skutečného provedení | 1 | sa |
| 6.04 | Měření výkonu | 1 | sa |
| 6.05 | Měření hlučnosti | 1 | sa |
| 6.06 | Uvedení do provozu, zaregulování soustavy, školení obsluhy, individuální zkoušky, komplexní zkoušky, nutné revize | 1 | sa |
| 6.07 | Rozpočtová rezerva na nespecifikované náklady | 3 | % |

Poznámka:

Pokud jsou v dokumentaci uvedena konkrétní obchodní jména materiálů a výrobků, jde o vymezení kvalitativního standardu. Uvedené výrobky jsou vždy referenční. Uchazeč má právo na záměnu, pokud prokáže, že jím navrhované materiály a výrobky mají parametry srovnatelné nebo lepší.

Všechny použité materiály a výrobky budou 1. jakostní třídy a musí mít příslušné atesty, homologace, prohlášení o shodě a certifikáty pro použití v ČR dle platných předpisů.

Všechna zařízení musí splňovat platná nařízení vztahující se na vzduchotechnické výrobky, zejména Nařízení komise EU č. 327/2011, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign ventilátorů poháněných motory s příkonem v rozmezí od 125 W do 500 kW. VZT jednotky musí splňovat podmínky Ekodesignu Nařízení komise (EU) č. 1253/2014.

V rozsahu prací zhotovitele jsou rovněž jakékoliv prvky, zařízení, práce a pomocné materiály, neuvedené v tomto soupisu výkonů, které jsou ale nezbytně nutné k dodání, instalaci, dokončení a provozování díla v souladu se zákony a předpisy.