

**Energeticko-technická
poradenská a projekční kancelář**

Lannova třída 205/16, 370 01 České Budějovice
Tel.: 606 455 511 e-mail: skarda@cb-energo.cz



Stavba: NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU
na p.č. 2156, 2147 a 110/1 v k.ú. Dolní Dvořiště

Investor: OBEC DOLNÍ DVOŘIŠTĚ,
DOLNÍ DVOŘIŠTĚ 62, 382 72 DOLNÍ DVOŘIŠTĚ

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Část projektu: D.1.4.3 VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4.3 – 12: Specifikace materiálu – VZDUCHOTECHNIKA + ZOTK

Krycí list - specifikace materiálu

Název stavby:	STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA KULTURNÍHO DOMU č.p. 40, na p.č. 19/1 a 2156 v k.ú. Dolní Dvořiště	Objednatel:	OBEC DOLNÍ DVOŘIŠTĚ, DOLNÍ DVOŘIŠTĚ 62, 382 72 DOLNÍ DVOŘIŠTĚ	IČ/DIČ:	
Druh stavby a účel:	D.1.4.3 VZDUCHOTECHNIKA + ZOTK	Projektant:	Petr Vlk	IČ/DIČ:	
Lokalita:	Dolní Dvořiště	Zhotovitel:		IČ/DIČ:	
Začátek výstavby:		Konec výstavby:		Položek:	
Stavební objekt		Zpracoval:	Petr Vlk	Datum:	09/2021

--

Projektant	Objednatel	Zhotovitel
Datum, razítko a podpis	Datum, razítko a podpis	Datum, razítko a podpis

položka	Zkrácený popis	M.j.	Množství
Zařízení č. 1 – Větrání sálu			
1.1	Vzduchotechnická jednotka ve vnitřním, stacionárním provedení, komory VZT jednotky nad sebou. <u>Jednotka bude ve složení na přívodu vzduchu:</u> těsná uzavírací klapka s pohonem, filtr F7, ZZT – deskový rekuperátor - účinnost 89% (teplotní) s bypassovou klapkou s pohonem, vodní ohříváč vč. směšovacího uzle, volná komora pro výparník, ventilátor s EC motorem. <u>Na odvodu vzduchu</u> těsná uzavírací klapka s pohonem, filtr M5, ventilátor s EC motorem, cirkulační klapka s pohonem. Vzduchový výkon ± 14000m ³ h ⁻¹ , pex=600Pa. Pružné uložení VZT jednotky, 4x pružná manžeta (na všech hrdlech VZT jednotky). VZT jednotka dodána v rozloženém stavu - transportní cesta dveřmi z exteriéru o rozměru 1400/2100mm. VZT jednotka bude dodána vč. regulace. <u>Požadavky na regulaci</u> plynulé nastavení větracího výkonu VZT, řízení výstupní teploty vzduchu v letním a zimním režimu, ovládání zdroje tepla a chladu VZT jednotky, ovládání uzavírací klapky, monitoring provozních režimů, signalizace poruchy, detekce zanesení filtrů, proti-mrazová ochrana, atd. Jednotlivé, požadované parametry bude možno měnit na ovladači – jeho polohu dohodnou s investorem. <u>Hluk VZT jednotky (akustický výkon):</u> do okolí: Lp(a)=57 dB(A) v 1m, na hrdle sání venkovního vzduchu: 73 dB(A), na hrdle výtlač upraveného vzduchu: 94 dB(A), na hrdle sání odpadního vzduchu: 80 dB(A), na hrdle výtlač odpadního vzduchu: 88 dB(A). <u>Hmotnost VZT jednotky max</u> 1631 kg. Celkové rozměry VZT jednotky: (bez hrdel): 3996 x 2091mm, výška 2241mm. Složení VZT jednotky na místě, zprovoznění / oživení VZT jednotky. VZT jednotka musí <u>solňovat požadavky na EcoDesign - nařízení komise (EU) č.1253/2014</u> .	Soubor	1.00
1.3	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrické spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí). Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 je napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO. Na čtyřhranné potrubí 1000x800mm (mechanismus na kratší straně klapky), vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	ks	1.00
1.4	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrické spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí). Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 je napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO. Na čtyřhranné potrubí 1000x800mm (mechanismus na kratší straně klapky), vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	ks	1.00
1.5	Ruční, regulační klapka s aretačí polohy, na kruhové potrubí prům. 250mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
1.6	Ruční, regulační klapka s aretačí polohy, na čtyřhranné potrubí 400x500mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
1.7	Ruční, regulační klapka s aretačí polohy, na čtyřhranné potrubí 710x710mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
1.8	Proti-dešťová žaluzie hliníková s rámem do potrubí a sítím proti vniknutí cizích těles do potrubí. Rozměr 1600x1000. Volná plocha 1.3m ² . Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta	ks	1.00
1.9	Proti-dešťová žaluzie hliníková s rámem do potrubí a sítím proti vniknutí cizích těles do potrubí. Rozměr 1250x1000. Volná plocha 1.1m ² . Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta	ks	1.00

1.10	Buňkový tlumič hluku, rozměr 400x500, délka 1,0m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií, montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00
1.11	Buňkový tlumič hluku, rozměr 400x500, délka 2.0m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií, montážní a připojovací příslušenství.	ks	14.00
1.12	Buňkový tlumič hluku, rozměr 500x500, délka 2.0m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií, montážní a připojovací příslušenství.	ks	2.00
1.13	Kulisový tlumič hluku 100x800mm, náběh + výběh. Kostra kulisy je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií, montážní a připojovací příslušenství.	ks	6.00
1.14	Vířivý anemostat, se čtvercovou čelní deskou 600x600 / 24x lamela, pro přívod vzduchu, připojovací box s vnitřní izolací a regulační klapkou, na kruh. potrubí prům. 200mm, připojení ze strany, výška příp. boxu 280mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta	ks	1.00
1.15	Vířivý anemostat, se čtvercovou čelní deskou 625x625 / 54x lamela, pro přívod vzduchu, připojovací box s vnitřní izolací a regulační klapkou, na kruh. potrubí prům. 200mm, připojení ze strany, výška příp. boxu 330mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta	ks	1.00
1.16	Vyústka na čtyřhranné potrubí, dvou-řadá, s regulací pro přívod. Rozměr 500x150. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	1.00
1.17	Polo-ohebné potrubí, prům. 200mm. Montážní a připojovací materiál	m	6.00
1.18	Polo-ohebné potrubí, prům. 250mm. Montážní a připojovací materiál	m	15.00
1.19	Kruhové Spiro potrubí prům 250mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 40% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	15.00
1.20	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu tl. min 0.7mm, vč. 40% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta (0% potrubí s RAL). Závěsový materiál. Montážní a připojovací materiál	m2	320.00
1.21	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. izolace 20mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	40.00
1.22	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	60.00
1.23	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	240.00
Zařízení č. 2 – Větrání kuchyně v 1NP			

2.1	Vzduchotechnická jednotka ve vnitřním, stacionárním provedení, komory VZT jednotky nad sebou. <u>Jednotka bude ve složení na přívodu vzduchu</u>: uzavírací klapka s pohonem, filtr M5, ZVT – deskový rekuperátor - účinnost 91% (teplotní) s bypassovou klapkou s pohonem, přímý výparník - 2 okružový, vodní ohřívač vč. směšovacího uzlu, ventilátor s EC motorem. <u>Na odvodu vzduchu</u>: uzavírací klapka s pohonem, filtr G3 (tahokov) + G4, ventilátor s EC motorem. Vzduchový výkon +3900m³h⁻¹ / -3985 m³/h, pex=600Pa. Pružné uložení VZT jednotky, 4x pružná manžeta (na všech hrdlech VZT jednotky). VZT jednotka dodána v rozloženém stavu - transportní cesta dveřmi z exteriéru o rozměru 1400/2100mm. VZT jednotka bude dodána vč. regulace. <u>Požadavky na regulaci</u> plynulé nastavení větracího výkonu VZT, řízení výstupní teploty vzduchu v letním a zimním režimu, ovládání zdroje tepla a chladu VZT jednotky, ovládání uzavíracích klapek, monitoring provozních režimů, signalizace poruchy, detekce zanesení filtrů, aktivní proti-mrazová ochrana el. předehříváčem, funkce zvýšeného větrání "boost" při sepnutí indukčního systému digestoří, do regulace bude vřazen signál z kouřového čidla pro automatické odstavení VZT jednotky z provozu, atd. Jednotlivé, požadované parametry bude možno měnit na ovladači – jeho polohu dohodnou s investorem. <u>Hluk VZT jednotky (akustický výkon)</u>: do okolí: Lp(a)=44 dB(A) v 1m, na hrdle sání venkovního vzduchu: 64 dB(A), na hrdle výtlač upraveného vzduchu: 81 dB(A), na hrdle sání odpadního vzduchu: 66 dB(A), na hrdle výtlač odpadního vzduchu: 81 dB(A). <u>Hmotnost VZT jednotky max 457 kg</u>. Celkové rozměry VZT jednotky: (bez hrdel): 2719 x 835mm, výška 1770mm. Složení VZT jednotky na místě, zprovoznění / oživení VZT jednotky. VZT jednotka bude splňovat požadavky na EcoDesign - nařízení komise (EU) č.1253/2014.	Soubor	1.00
2.2	Kompresorová jednotka typu SPLIT, zdroj tepla / chladu pro VZT jednotku, topný výkon 11.2 kW, chladicí výkon 9.5 kW. Rozměry 900x320mm / výška 890mm, hmotnost 69 kg. Napájení 3f/400V. Komunikační modul pro ovládání regulačním systémem VZT jednotky. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	Soubor	2.00
2.3	Elektrický ohřívač do VZT potrubí, skříň z galvanizovaného plechu, skříň obsahuje svorkovnici a vnitřní instalaci, topné tyče jsou z nerezavějící oceli, vybaven dvěma kapilárovými termostaty, jeden je pracovní (60C), druhý bezpečnostní (bezpečnostní vypíná při 120 °C), tlačítko resetu bezpečnostního termostatu je umístěno na skříni, při montáži je nutno umístit ohřívač s ohledem na revizní činnost, kr je IP43, topný výkon 22.5 kW, napájení 3f/400V, připojovací rozměr potrubí 600x350mm.	ks	1.00
2.4	Nerezový, odtahový zákryt s indukcí vzduchu a osvětlením, 2x sací hrdlo 160x400mm na bocích zákrytu - poloha dle P.D., odtahový zák vč. 4ks sacích vyústek s lapačem tuku. Zavěšení zákrytu na ocelová lanka v rozích zákrytu. Rozměr: 2600x1400mm, výška 500mm. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Připojovací svorkovnice osvětlení a indukčního ventilátoru umístit na přístupné místo, světlá výška kuchyně pouze 2.76m	ks	1.00
2.5	Nerezový, odtahový zákryt s indukcí vzduchu a osvětlením, 1x sací hrdlo 160x250mm na boku zákrytu - poloha dle P.D., odtahový zák vč. 1ks sacích vyústek s lapačem tuku. Zavěšení zákrytu na ocelová lanka v rozích zákrytu. Rozměr: 1200x1300mm, výška 500mm. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Připojovací svorkovnice osvětlení a indukčního ventilátoru umístit na přístupné místo, světlá výška kuchyně pouze 2.76m	ks	1.00
2.7	Zhotovení odvodu kondenzátu na potrubí, odvod kondenzátu prům. 20mm. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	Soubor	1.00
2.8	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrické spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí. Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO". Na čtyřhranné potrubí 500x500mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	je ks	1.00

2.9	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrické spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí). Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO. Na čtyřhranné potrubí 500x500mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	ks	1.00
2.10	Detektor kouře do VZT potrubí. K automatickému vypnutí vzduchotechnického zařízení v případě výskytu zplodin hoření v potrubním systému. Detektor se instaluje vně potrubí, do potrubí zasahují 2 odběrné trubky (standardně dlouhé 300 mm), které přivádí vzorek vzduchu k detektoru. Na výstupu je relé, které je sepnuto v případě, že je přivedeno napájecí napětí a není detekována přítomnost kouře. Napájecí napětí 12V DC. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
2.11	Diferenční tlakový snímač, montáž na VZT potrubí, rozsah od 20 do 220 Pa, tolerance sepnutí ± 20 Pa, max. zátěž 250 V/3 A, krytí IP54, průměr hadiček 6,2 mm, montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00
2.12	Ruční, regulační klapka s aretací polohy, na čtyřhranné potrubí 250x250mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
2.13	Ruční, regulační klapka s aretací polohy, na čtyřhranné potrubí 315x280mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
2.14	Buňkový tlumič hluku, rozměr 200x500, délka 1.0m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií, montážní a připojovací příslušenství.	ks	4.00
2.15	Buňkový tlumič hluku, rozměr 200x500, délka 1.5m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem a netkanou kaširovanou textilií, montážní a připojovací příslušenství.	ks	4.00
2.16	Buňkový tlumič hluku v hygienickém provedení, rozměr 200x500, délka 1.0m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, vzduchotěsně zavařená v plastové fólii a oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem, montážní a připojovací příslušenství.	ks	4.00
2.17	Buňkový tlumič hluku v hygienickém provedení, rozměr 200x500, délka 2.0m, náběhové plechy na obou stranách. Kostra tlumiče je vyrobena z pozinkovaného plechu. Vložená absorpční výplň je z nehořlavého, zvukově pohltivého materiálu, vzduchotěsně zavařená v plastové fólii a oddělená od proudícího vzduchu pozinkovaným děrovaným plechem, montážní a připojovací příslušenství.	ks	4.00
2.18	Proti-dešťová žaluzie, hliníková s rámem do potrubí a filtrem G4. Rozměr 560x1000. Volná plocha 0.4m2. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta	ks	1.00
2.19	Výfuková hlavice z pozink. plechu, na čtyřhranné potrubí 500x500mm, RAL dle architekta. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
2.20	Vyústka na čtyřhranné potrubí, jednořadá-řadá, s regulací pro odvod. Rozměr 300x300. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	1.00
2.21	Talířový ventil kovový, pro odvod vzduchu, prům. 125mm, vč. rámečku do potrubí a montážního a upevňovacího příslušenství. RAL dle investora.	ks	1.00

2.22	Textilní vzduchová vyústka, Tvar Kruhový, Počet rozměrů 2, Rozměr 450-450 mm, Celková délka 8310 mm (4910+3250), První konec Začátek, Druhý konec Zaslepení, 1ks Zip 450, 1ks Zip 450, Průtok 3900 m3/h (2347+1553), Použitelný přetlak 100 Pa, Tlaková ztráta třením = 7,8 Pa, 1 Oblouk 450 90°/4, Zip, Sešití. Tkanina PMS - 100 % polyester, nekonečné vlákno (multifilament), hmotnost 214 g/m ² tloušťka 0,30 mm, prodyšnost 55 m ³ /h/m ² při 120 Pa, pevnost (osnova/útek) 1830/1020 N (ČSN EN ISO 13934-1), požární odolnost - třída B-s1, d0 dle ČSN EN 13501-1+A1:2010, teplotní odolnost -60 až +110°C, srážlivost (osnova/útek) 0,5/0,5 % při 40°C dle ČSN EN ISO 6330-2000, vhodná pro čisté prostory - třída č. 4 (ČSN EN ISO 14644-1), pratelná v pračce, Barva Světle šedá. Seznam montážního materiálu: 1ks 36320 mm Plastované pozink lanko, 16ks Nerez zámky, 4ks Nerez napínáky, 38ks Plastové háčky 257 mm, 1ks Kruhový 450 mm Nerez připojovací pásek. Mikroperforace (S1 4910mm, 2250m3/h, Rovnoměrná, S2 3250mm, 1485m3/h, Rovnoměrná)	Soubor	1.00
2.23	Kruhové Spiro potrubí prům 100mm z pozink. plechu, vč. 10% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (100% potrubí s RAL).	m	5.00
2.24	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu tl. min 0.7mm, vč. 40% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta (0% potrubí s RAL). Závěsový materiál. Montážní a připojovací materiál	m2	130.00
2.25	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	25.00
2.26	Tepelná izolace s oplechováním. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	2.00
2.27	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	80.00
2.28	Dvojice Cu potrubí chladiwa 9,52 / 15,9mm, vč. tepelné izolace komunikačních a napájecích kabelů, základací lišty.	m	20.00
Zařízení č. 3 - Větrání přípravný jídel ve 2NP			
3.1	Tichý diagonální ventilátor do kruhového potrubí prům. 315mm, pro vzduchové množství 700m3/h ; 420 Pa. Skříň je vyrobena z kvalitního ocelového galvanizovaného plechu, opatřeného epoxidovým lakem. Skříň obsahuje zvukovou izolaci (skelné vlákno). Skládá se z montážní konzole pro montáž na zeď nebo strop, hlukového absorbéru a z motoru. Konstrukce umožňuje snadnou demontáž motorové části. Aerodynamické řešení sání zlepšuje a redukuje hluk. Oběžné kolo je vyrobeno z ocelového plechu. Dvoupólový motor, jednofázový 230 V–50/60 Hz. Motory jsou sériově vybaveny tepelnou pojistkou, vinutí je v úpravě s ochranou proti vlhkosti s izolací třídy B a pracovní teplotou -20 až +60 °C. Uzavřená kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP44. Svorkovnice je umístěna na skříni ventilátoru a je odnímatelná. Jednoduchá instalace a zapojení, krytí IP55. Montáž ventilátoru je možná v každé poloze ventilátoru. Skříň nesmí přenášet mechanické namáhání z potrubních rozvodů. Je nutné použít pružné připojení k potrubí. Pružné připojení, pružné připojovací manžety. Montážní a připojovací materiál.	ks	1.00
3.2	Tuková filtrační kazeta, pro kruhové potrubí prům. 315mm, obsahuje filtr AL20 (G3), odlučivost 80–90 %, vyrobena z galvanizované oceli s gumovým těsněním pro připojení na potrubí, po uvolnění zámků na víku lze vyjmout rám s filtrem, obsahuje připojení na odvod tukového kondenzátu DN 20. Montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00
3.3	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrické spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí. Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO. Na kruhové potrubí prům. 315mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	ks	1.00

3.4	Zpětná klapka do kruhového potrubí, prům. 315mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
3.5	Tlumič hluku na kruhová potrubí prům. 315mm, délka 600mm. Vč. Montážního a připojovacího příslušenství.	ks	2.00
3.6	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 315mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	1.00
3.7	Vyústka na kruhové potrubí, jednořadá-řadá, s regulací pro odvod. Rozměr 325x75. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	3.00
3.8	Kruhové Spiro potrubí prům 315mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 40% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (50% potrubí s RAL).	m	16.00
3.9	Tepelná izolace s oplechováním. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	1.00
3.10	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	11.00
Zařízení č. 4 - Větrání kužárny			
4.1	Tichý, diagonální ventilátor do kruhového potrubí prům. 250mm, pro vzduchové množství 500m3/h ; 280 Pa. Skříň ventilátoru jsou vyrobeny z ocelového plechu. Konstrukce umožňuje demontáž motorové části bez nutnosti odpojit potrubí. Oběžné kolo je hliníkové. EC motor s tepelnou a elektronickou ochranou proti přetížení. Ložiska jsou kuličková s tukovou náplní na dobu životnosti. Třída ochrany I, krytí IP44. Svorkovnice je umístěna na skříni ventilátoru, kde je umístěna plně integrovaná elektronika. Motory jsou regulovatelné potenciometrem umístěným ve svorkovnici. Pružné připojení, pružné připojovací manžety. Montážní a připojovací materiál.	ks	1.00
4.2	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrický spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí). Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO. Na kruhové potrubí prům. 225mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	je ks	1.00
4.3	Uzavírací klapka, těsna, na kruhové potrubí prům. 225mm, vč. pohonu 230V se zpětnou pružinou. Montážní a připojovací příslušenství	Soubor	1.00
4.4	Požární klapka s odolností 90min., s certifikací pro ČR. Servopohon 230V se zpětnou pružinou. Součástí servopohonu je termoelektrický spouštěcí zařízení, které obsahuje dvě tepelné pojistky Tf1 a Tf2. Tyto pojistky jsou aktivovány při překročení teploty +72°C pojistka Tf1 překročení teploty v okolí klapky, Tf2 při překročení teploty uvnitř vzduchotechnického potrubí). Po aktivaci tepelné pojistky Tf1 nebo Tf2 napájecí napětí trvale a neodvolatelně přerušeno a servopohon pomocí předepnuté zpětné pružiny přestaví list klapky do havarijní polohy "ZAVŘENO". Signalizace poloh listu klapky "OTEVŘENO. Na kruhové potrubí prům. 250mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství. Spouštěcí mechanismus nutno koordinovat se systémem EPS!!!	je ks	1.00
4.5	Zpětná klapka do kruhového potrubí, prům. 225mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství		1.00
4.6	Tlumič hluku na kruhová potrubí prům. 250mm, délka 600mm. Vč. Montážního a připojovacího příslušenství.	ks	2.00
4.7	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 225mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	1.00
4.8	Vyústka na čtyřhranné potrubí, jednořadá-řadá, s regulací pro odvod. Rozměr 500x150. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	1.00
4.9	Talířový ventil kovový, pro přívod vzduchu, prům. 125mm, vč. rámečku do potrubí a montážního a upevňovacího příslušenství. RAL dle investora.	ks	5.00

4.10	Talířový ventil kovový, pro odvod vzduchu, prům. 125mm, vč. rámečku do potrubí a montážního a upevňovacího příslušenství. RAL dle investora.	ks	5.00
4.11	Kruhové Spiro potrubí prům 125mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 40% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	12.00
4.12	Kruhové Spiro potrubí prům 225mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 40% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	17.00
4.13	Kruhové Spiro potrubí prům 250mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 100% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	1.00
4.14	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu tl. min 0.7mm, vč. 30% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta (0% potrubí s RAL). Závěsový materiál. Montážní a připojovací materiál.	m2	7.00
4.15	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. Izolace 20mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	2.00
4.16	Tepelná izolace s oplechováním. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	1.00
4.17	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	2.00
Zařízení č. 5 - Větrání hygienického zázemí objektu			
5.1a	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, jedno-otáčkový, pro vzduchové množství 50m3/h ; 150Pa. Na omítku. Skříň je z ABS, barva bílá. Výtlak směrem dozadu, průměr výtlačného hrdla je 78 mm, pro potrubí s průměrem 75–80 mm. Na výtlaku je zpětná klapka. Montáž je na stěnu. Čelní mřížka obsahuje filtr a tlumič hluku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru. Motor je asynchronní s vnějším rotorem, vysokou účinností a nízkou spotřebou. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota okolí je 40°C. Krytí IPX5. Svorkovnice je přístupná po demontáži čelní mřížky ve skříni ventilátoru. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství.	ks	5.00
5.1b	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, jedno-otáčkový, pro vzduchové množství 100m3/h ; 50Pa. Na omítku. Skříň je z ABS, barva bílá. Výtlak směrem dozadu, průměr výtlačného hrdla je 78 mm, pro potrubí s průměrem 75–80 mm. Na výtlaku je zpětná klapka. Montáž je na stěnu. Čelní mřížka obsahuje filtr a tlumič hluku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru. Motor je asynchronní s vnějším rotorem, vysokou účinností a nízkou spotřebou. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota okolí je 40°C. Krytí IPX5. Doběhový spínač s nastavením. Svorkovnice je přístupná po demontáži čelní mřížky ve skříni ventilátoru. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství.	ks	2.00

5.2	Tichý, diagonální ventilátor do kruhového potrubí prům. 160mm, pro vzduchové množství 130 až 190 m3/h ; 200 Pa. Skříň je vyrobena z kvalitního houževnatého plastu. Obsahuje vektorový hlukový absorbér. EC motor s tepelnou a elektronickou ochranou proti přetížení. Ložiska kuličková. Třída izolace B, krytí IP44. Pracovní teplota -20 °C až +40 °C. Svorkovnice je umístěna na skříni ventilátoru, je otočná 360° pro připojení kabelu z libovolného směru. Motory jsou regulovatelné potenciometrem umístěným ve svorkovnici. Konstrukce umožňuje snadnou demontáž motorové části. Pružné připojení, pružné připojovací manžety. Montážní a připojovací materiál.	ks	3.00
5.3	Tichý, diagonální ventilátor do kruhového potrubí prům. 160mm, pro vzduchové množství 260 m3/h ; 220 Pa. Skříň je vyrobena z kvalitního houževnatého plastu. Obsahuje vektorový hlukový absorbér. EC motor s tepelnou a elektronickou ochranou proti přetížení. Ložiska kuličková. Třída izolace B, krytí IP44. Pracovní teplota -20 °C až +40 °C. Svorkovnice je umístěna na skříni ventilátoru, je otočná o 360° pro připojení kabelu z libovolného směru. Motory jsou regulovatelné potenciometrem umístěným ve svorkovnici. Konstrukce umožňuje snadnou demontáž motorové části. Pružné připojení, pružné připojovací manžety. Montážní a připojovací materiál.	ks	1.00
5.4	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, pro vzduchové množství 130m3/h ; 100Pa. Na omítku. Skříň je z nárazuvzdorného plastu, barva je bílá. Skříň je určená k montáži na stěnu nebo strop. Ve výtlaku ventilátoru je zpětná klapka. Čelní panel obsahuje nerezovou filtrační mřížku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami. Oběžné kolo je staticky a dynamicky vyvážené. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství. Motor je tříotáčkový asynchronní s rozběhovým kondenzátorem. Motor má tepelnou ochranu proti přehřátí. Max. provozní teplota okolí je 40°C. Provedení s dvojitou izolací, krytí IP44. Svorkovnice je přístupná po sejmutí čelní mřížky a víka svorkovnice, připojení pod omítkou nebo kabelem na omítce. Doběhový spínač s nastavením. Svorkovnice obsahuje odlehčovací sponu proti vytržení kabelu.	ks	1.00
5.5	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, jedno-otáčkový, s požárním uzávěrem EI90 v hrdle ventilátoru pro vzduchové množství 50m3/h ; 150Pa. Na omítku. Skříň je z ABS, barva bílá. Výtlak směrem dozadu, průměr výtlakového hrdla je 78 mm, pro potrubí s průměrem 75–80 mm. Na výtlaku je zpětná klapka. Montáž je na stěnu. Čelní mřížka obsahuje filtr a tlumič hluku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru. Motor je asynchronní s vnějším rotorem, vysokou účinností a nízkou spotřebou. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota okolí je 40C. Krytí IPX5. Svorkovnice je přístupná po demontáži čelní mřížky ve skříni ventilátoru. Doběhový spínač s nastavením. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00
5.6	Zpětná klapka do kruhového potrubí, prům. 160mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	3.00
5.7	Zpětná klapka do kruhového potrubí, prům. 200mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
5.8	Tlumič hluku na kruhová potrubí prům. 160mm, délka 600mm. Vč. Montážního a připojovacího příslušenství.	ks	6.00
5.9	Tlumič hluku na kruhová potrubí prům. 200mm, délka 600mm. Vč. Montážního a připojovacího příslušenství.	ks	2.00
5.10	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 125mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	2.00
5.11	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 200mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	1.00
5.12	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 225mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	1.00

5.13	Talířový ventil kovový, pro odvod vzduchu, prům. 80mm, vč. rámečku do potrubí a montážního a upevňovacího příslušenství. RAL dle investora.	ks	10.00
5.14	Talířový ventil kovový, pro odvod vzduchu, prům. 100mm, vč. rámečku do potrubí a montážního a upevňovacího příslušenství. RAL dle investora.	ks	9.00
5.15	Kruhové Spiro potrubí prům 80mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 30% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	5.00
5.16	Kruhové Spiro potrubí prům 100mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 30% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	10.00
5.17	Kruhové Spiro potrubí prům 125mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 30% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	40.00
5.18	Kruhové Spiro potrubí prům 160mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 30% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	10.00
5.19	Kruhové Spiro potrubí prům 200mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 30% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	8.00
5.20	Kruhové Spiro potrubí prům 225mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 30% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	15.00
5.21	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. izolace 20mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	20.00
5.22	Tepelná izolace s oplechováním. Tl. tep. izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	3.00
5.23	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	20.00
Zařízení č. 6 - Větrání a chlazení technických místností, větrání ostatních prostorů			
6.1	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, jedno-otáčkový, pro vzduchové množství 50m3/h ; 150Pa. Na omítku. Skříň je z ABS, barva bílá. Výtlak směrem dozadu, průměr výtláčného hrdla je 78 mm, pro potrubí s průměrem 75–80 mm. Na výtlaku je zpětná klapka. Montáž je na stěnu. Čelní mřížka obsahuje filtr a tlumič hluku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru. Motor je asynchronní s vnějším rotorem, vysokou účinností a nízkou spotřebou. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota okolí je 40°C. Krytí IPX5. Svorkovnice je přístupná po demontáži čelní mřížky ve skříni ventilátoru. Doběhový spínač s nastavením. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství.	ks	2.00
6.2	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, jedno-otáčkový, pro vzduchové množství 100m3/h ; 50Pa. Na omítku. Skříň je z ABS, barva bílá. Výtlak směrem dozadu, průměr výtláčného hrdla je 78 mm, pro potrubí s průměrem 75–80 mm. Na výtlaku je zpětná klapka. Montáž je na stěnu. Čelní mřížka obsahuje filtr a tlumič hluku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru. Motor je asynchronní s vnějším rotorem, vysokou účinností a nízkou spotřebou. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota okolí je 40°C. Krytí IPX5. Svorkovnice je přístupná po demontáži čelní mřížky ve skříni ventilátoru. Doběhový spínač s nastavením. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00

6.3	Tichý, diagonální ventilátor do kruhového potrubí prům. 160mm, pro vzduchové množství 200 m3/h ; 250 Pa. Skříň je vyrobena z kvalitní houževnatého plastu. Obsahuje vektorový hlukový absorbér. EC motor s tepelnou a elektronickou ochranou proti přetížení. Ložiska kuličková. Třída izolace B, krytí IP44. Pracovní teplota -20 °C až +40 °C. Svorkovnice je umístěna na skříni ventilátoru, je otočná o 360° pro připojení kabelu z libovolného směru. Motory jsou regulovatelné potenciometrem umístěným ve svorkovnici. Konstrukce umožňuje snadnou demontáž motorové části. Pružné připojení, pružné připojovací manžety. Montážní a připojovací materiál.	ks	1.00
6.4	Stropní / nástěnný, radiální ventilátor, jedno-otáčkový, pro vzduchové množství 50m3/h ; 150Pa. Na omítku. Skříň je z ABS, barva bílá. Výtlak směrem dozadu, průměr výtlačného hrdla je 78 mm, pro potrubí s průměrem 75–80 mm. Na výtlaku je zpětná klapka. Montáž je na stěnu. Čelní mřížka obsahuje filtr a tlumič hluku. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru. Motor je asynchronní s vnějším rotorem, vysokou účinností a nízkou spotřebou. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota okolí je 40°C. Krytí IPX5. Doběhový spínač s nastavením. Svorkovnice je přístupná po demontáži čelní mřížky ve skříni ventilátoru. Pružné uložení, montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00
6.5	Kompresorová chladicí jednotka typu split, celoroční provoz, chladicí výkon 8.0 kW, garantovaný chod do -20°C, rozměry (VxŠxH): 550x780x290, hmotnost 70 kg. Konzole na stěnu. Montážní a připojovací příslušenství.	ks	1.00
6.6	Vnitřní jednotka chlazení - nástěnná, drátový ovladač vč. kabeláže. Chladicí výkon 8.0 kW.	ks	1.00
6.7	Dvojice Cu potrubí chladiwa 9,52 / 15,9mm, vč. tepelné izolace komunikačních a napájecích kabelů, základací lišty.	m	30.00
6.8	Zpětná klapka do kruhového potrubí, prům. 200mm, vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
6.9	Tlumič hluku na kruhová potrubí prům. 200mm, délka 600mm. Vč. Montážního a připojovacího příslušenství.	ks	2.00
6.10	Proti-dešťová žaluzie hliníková s rámem do potrubí a sítím proti vniknutí cizích těles do potrubí. Rozměr 200x200. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta	ks	2.00
6.11	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 125mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	1.00
6.12	Výfuková hlavice na kruhové potrubí prům. 200mm, z pozink. plechu. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle investora	ks	1.00
6.13	Vyústka na čtyřhranné potrubí, jednořadá-řadá, s regulací pro odvod. Rozměr 200x200. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	1.00
6.14	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu tl. min 0.7mm, vč. 30% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta (0% potrubí s RAL). Závěsový materiál. Montážní a připojovací materiál	m2	1.00
6.15	Kruhové Spiro potrubí prům 100mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 10% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	2.00
6.16	Kruhové Spiro potrubí prům 125mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 20% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (0% potrubí s RAL).	m	18.00
6.17	Kruhové Spiro potrubí prům 200mm z pozink. plech tl. min. 0.7mm, vč. 20% tvarovek a spojovacího a závěsového materiálu. Potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min D dle ČSN EN 12237. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta. (10% potrubí s RAL).	m	20.00

6.18	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. Izolace 20mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	10.00
6.19	Tepelná izolace s oplechováním. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	1.00
6.20	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	4.00
Zařízení č. 7 -Větrání CHUC			
7.1	Radiální ventilátory do čtyřhranného potrubí IP55, pro vzduchové množství 1500 m3/h ; 450 Pa. Skříň ventilátoru je z ocelového, galvanicky pozinkovaného plechu, skříň je opatřena přírubami pro upevnění do čtyřhranného potrubí. Na skříni je revizní víko, po jehož demontáži je přístupné oběžné kolo. Oběžné kolo ventilátoru je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, vyrobeno je z galvanicky pozinkovaného ocelového plechu. Je staticky a dynamicky vyváжено. Motor je asynchronní s odporovou kotvou. Motory jsou sériově vybaveny tepelnou pojistkou, vinutí je v úpravě s ochranou proti vlhkosti s izolací třídy F. Uzavřená kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP 55. Svorkovnice je standardně z černého plastu, je volně na přívodním kabelu od motoru a je jí možno samořeznými šrouby připevnit na dobře přístupné místo na skříni. Pružné zavěšení ventilátoru, pružné pžipojovací manžety	ks	1.00
7.2	Uzavírací klapka, těsna, na čtyřhranné potrubí 500x355mm, listy klapky tepelně izolované, vč. pohonu 230V se zpětnou pružinou. Montážní a připojovací příslušenství	Soubor	1.00
7.3	Uzavírací klapka, těsna, na čtyřhranné potrubí 500x400mm, listy klapky tepelně izolované vč. pohonu 230V se zpětnou pružinou. Montážní a připojovací příslušenství	Soubor	1.00
7.4	Radiální ventilátory do čtyřhranného potrubí IP55, pro vzduchové množství 2600 m3/h ; 550 Pa. Skříň ventilátoru je z ocelového, galvanicky pozinkovaného plechu, skříň je opatřena přírubami pro upevnění do čtyřhranného potrubí. Na skříni je revizní víko, po jehož demontáži je přístupné oběžné kolo. Oběžné kolo ventilátoru je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, vyrobeno je z galvanicky pozinkovaného ocelového plechu. Je staticky a dynamicky vyváжено. Motor je asynchronní s odporovou kotvou. Motory jsou sériově vybaveny tepelnou pojistkou, vinutí je v úpravě s ochranou proti vlhkosti s izolací třídy F. Uzavřená kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP 55. Svorkovnice je standardně z černého plastu, je volně na přívodním kabelu od motoru a je jí možno samořeznými šrouby připevnit na dobře přístupné místo na skříni. Pružné zavěšení ventilátoru, pružné pžipojovací manžety	ks	1.00
7.5	Uzavírací klapka, těsna, na čtyřhranné potrubí 630x355mm, listy klapky tepelně izolované, vč. pohonu 230V se zpětnou pružinou. Montážní a připojovací příslušenství	Soubor	1.00
7.6	Uzavírací klapka, těsna, na čtyřhranné potrubí 450x800mm, listy klapky tepelně izolované, vč. pohonu 230V se zpětnou pružinou. Montážní a připojovací příslušenství. Klapka umístěna v exteriéru, pohon klapky ochráněn proti povětrnostním podmínkám	Soubor	1.00
7.7	Síto proti ptactvu (krycí mřížka) na čtyřhranné potrubí 500x355, vč. motnážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architel	ks	1.00
7.8	Síto proti ptactvu (krycí mřížka) na čtyřhranné potrubí 630x355, vč. motnážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architel	ks	1.00
7.9	Krycí mřížka na čtyřhranné potrubí 500x500, vč. motnážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta. Přesný typ dle architekta	ks	1.00
7.10	Krycí mřížka na čtyřhranné potrubí 400x400, vč. motnážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta. Přesný typ dle architekta	ks	1.00
7.11	Vyústka na čtyřhranné potrubí, jednořadá-řadá, bez regulace. Rozměr 525x425. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	1.00
7.12	Vyústka na čtyřhranné potrubí, jednořadá-řadá, bez regulace. Rozměr 800x500. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	1.00

7.13	Výfuková hlavice z pozink. plechu, na čtyřhranné potrubí 500x400mm, RAL dle architekta. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	1.00
7.14	Výfukový kus na čtyřhranné potrubí 800x450mm z pohink. plechu, síto proti ptactvu, montážní a připojovací příslušenství, RAL c architekta	ks	1.00
7.15	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu tl. min 0.7mm, vč. 30% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta (0% potrubí s RAL). Závěsový materiál. Montážní a připojovací materiál	m2	65.00
7.16	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	7.00
7.17	Tepelná izolace s oplechováním. Tl. tep. Izolace 60mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	6.00
7.18	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	60.00
Zařízení č. 8 - Zařízení odvodu tepla a kouře (ZOTK)			
8.1	Radiální ventilátory do čtyřhranného potrubí IP55, pro vzduchové množství 7250 m3/h ; 500 Pa. Skříň ventilátoru je z ocelového, galvanicky pozinkovaného plechu, skříň je opatřena přírubami pro upevnění do čtyřhranného potrubí. Na skříni je revizní víko, po jehož demontáži je přístupné oběžné kolo. Oběžné kolo ventilátoru je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, vyrobeno je z galvanicky pozinkovaného ocelového plechu. Je staticky a dynamicky vyváženo. Motor je asynchronní s odporovou kotvou. Motory jsou sériově vybaveny tepelnou pojistkou, vinutí je v úpravě s ochranou proti vlhkosti s izolací třídy F. Uzavřená kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP 55. Svorkovnice je standardně z černého plastu, je volně na přívodním kabelu od motoru a je jí možno samořeznými šrouby připevnit na dobře přístupné místo na skříni. Pružné zavěšení ventilátoru, pružné připojovací manžety	ks	2.00
8.2	Uzavírací klapka, těsna, na čtyřhranné potrubí 1000x500mm, listy klapky tepelně izolované, vč. pohonu 230V. Montážní a připojovací příslušenství	Soubor	1.00
8.3	Axiální ventilátor do potrubí IP65, pro vzduchové množství 14500 m3/h ; 380 Pa. Skříň je svařena z ocelového plechu, s přírubami kruhového potrubí, opatřena černým polyesterovým lakem. Držáky a šrouby jsou galvanicky pokoveny. Oběžná kola jsou vyrobena z Al slitiny, kola jsou staticky a dynamicky vyvážena, rozsah pracovních teplot je v rozmezí -40 až +70°C. Natočení lopatek je pevné a nelze jej měnit. Oběžná kola jsou v protiběžném provedení. Motory jsou asynchronní s kotvou nakrátko. Motory jsou sériově vybaveny termopojistkou, vinutí má izolaci třídy F. Pracovní teplota - 40°C až +70 °C. Kuličková ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP65. Svorkovnice je umístěna na skříni ventilátoru a obsahuje vývody z obou motorů. Pružné zavěšení ventilátoru, pružné připojovací manžety	ks	1.00
8.4	Uzavírací klapka, těsna, na čtyřhranné potrubí 800x630mm, listy klapky tepelně izolované, vč. pohonu 230V. Montážní a připojovací příslušenství	Soubor	1.00
8.5	Požární axiální ventilátor do potrubí IP55, pro vzduchové množství 26500 m3/h ; 600 Pa. Požárně odolný ventilátor F300/120. Skříň Skříň je svařena z ocelového plechu, s přírubami do kruhového potrubí. Skříň je galvanicky pokovená. Oběžné kolo je vyrobeno z Al slitiny a je staticky i dynamicky vyváženo. Nastavení úhlu listu oběžného kola je provedeno výrobcem. Motor je asynchronní s kotvou nakrátko. Napájecí napětí 400 V / 50 Hz. Krytí motoru IP55, třída izolace H. Třída účinnosti IE3. Svorkovnice u dlouhé skříně externí Pružné zavěšení ventilátoru, pružné připojovací manžety	ks	1.00

8.6	Uzavírací klapka odvodu kouře a tepla pro více požárních úseků (multi). Na čtyřhranné přírubové potrubí 900x900, servopohon 230V. Požární odolnost celého potrubního systému EI30multi. Servopohon umístěn v protipožárním krytu. Montážní a připojovací příslušenství	ks	1.00
8.7	Požární axiální ventilátor do potrubí IP55, pro vzduchové množství 26500 m3/h ; 600 Pa. Požárně odolný ventilátor F300/120. Skříň Skříň je svařena z ocelového plechu, s přírubami do kruhového potrubí. Skříň je galvanicky pokovená. Oběžné kolo je vyrobeno z Al slitiny a je staticky i dynamicky vyváženo. Nastavení úhlu listu oběžného kola je provedeno výrobcem. Motor je asynchronní s kotvou nakrátko. Napájecí napětí 400 V / 50 Hz. Krytí motoru IP55, třída izolace H. Třída účinnosti IE3. Svorkovnice u dlouhé skříně externí Pružné zavěšení ventilátoru, pružné připojovací manžety	ks	1.00
8.8	Uzavírací klapka odvodu kouře a tepla pro více požárních úseků (multi). Na čtyřhranné přírubové potrubí 900x900, servopohon 230V. Požární odolnost celého potrubního systému EI30multi. Servopohon umístěn v protipožárním krytu. Montážní a připojovací příslušenství	ks	1.00
8.9	Uzavírací klapka odvodu kouře a tepla pro více požárních úseků (multi). Na čtyřhranné přírubové potrubí 710x710, servopohon 230V. Požární odolnost celého potrubního systému EI30multi. Servopohon umístěn v protipožárním krytu. Montážní a připojovací příslušenství	ks	1.00
8.10	Uzavírací klapka odvodu kouře a tepla pro více požárních úseků (multi). Na čtyřhranné přírubové potrubí 400x500, servopohon 230V. Požární odolnost celého potrubního systému EI30multi. Servopohon umístěn v protipožárním krytu. Montážní a připojovací příslušenství	ks	1.00
8.12	Uzavírací klapka odvodu kouře a tepla pro více požárních úseků (multi). Na čtyřhranné přírubové potrubí 250x250, servopohon 230V. Požární odolnost celého potrubního systému EI30multi. Servopohon umístěn v protipožárním krytu. Montážní a připojovací příslušenství	ks	1.00
8.13	Rozvaděč ZOTK	Soubor	1.00
8.14	Proti-dešťová žaluzie hliníková s rámem do potrubí a sítlem proti vniknutí cizích těles do potrubí. Rozměr 1600x1000. Volná plocha 1.3m ² . Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta	ks	1.00
8.15	Proti-dešťová žaluzie hliníková s rámem do potrubí a sítlem proti vniknutí cizích těles do potrubí. Rozměr 800x1000. Volná plocha 0.68m ² . Vč. montážního a připojovacího příslušenství. RAL dle architekta	ks	2.00
8.16	Výfuková hlavice z pozink. plechu, na čtyřhranné potrubí 900x900mm, RAL dle architekta. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	ks	2.00
8.17	Vyústka na čtyřhranné potrubí, jednořadá-řadá, s regulací pro přívod vzduchu. Rozměr 800x400mm, volná plocha 0.24m ² . Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	ks	8.00
8.18	Vyústka systému ZOTK (požárně odolný fabrikát - celokovový s regulací). Vyústka o celkovém rozměru 700x700mm, tvořená 4 ks vyústkami 300x300, vč. regulace, v baterii, volná plocha 0.064m ² na vyústku 300x300. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	Soubor	1.00
8.19	Vyústka systému ZOTK (požárně odolný fabrikát - celokovový s regulací). Vyústka o celkovém rozměru 900x900mm, tvořená 4 ks vyústkami 400x400, vč. regulace, v baterii, volná plocha 0.117m ² na vyústku 400x400. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	Soubor	3.00
8.20	Vyústka systému ZOTK (požárně odolný fabrikát - celokovový s regulací). Vyústka o celkovém rozměru 1000x1000mm, tvořená 4 ks vyústkami 425x425, vč. regulace, v baterii, volná plocha 0.133m ² na vyústku 425x425. Vč. montážního a připojovacího příslušenství. Přesné provedení koncového prvku a RAL dle architekta.	Soubor	3.00
8.21	Čtyřhranné potrubí z pozink. plechu tl. min 0.7mm, vč. 30% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Viditelné potrubí bude opatřeno RAL dle architekta (0% potrubí s RAL). Závěsový materiál.	m ²	180.00

8.22	Potrubí ZOTK, které prochází více pož. úseky, s odolností EI30multi. Max. podtlak 1500 Pa / přetlak 500 Pa. Čtyřhranné potrubí z pozin plechu tl. min 0.7mm, vč. 30% tvarovek, potrubí bude zhotoveno ve třídě vzduchotěsnosti min B dle ČSN EN 1507. Příruba 30mm. Závěsový materiál. Izolace z minerální vlny tl. 80mm. Vč. nezbytného montážního a připojovacího materiálu, který zajistí kompletní dodávku požárně odolného potrubí. Potrubí vedené v exteriéru bude oplechováno	m2	240.00
8.23	Tepelná izolace s AL polepem. Tl. tep. izolace 40mm, vč. montážního a spojovacího příslušenství.	m2	50.00
8.24	Požární izolace EI 30, typ B (i <-> o), tl. min 60mm, atest ČR. Vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	170.00
	Potrubí z desek Kalciumsilikátových s požární odolností EI30, vč. montážního a připojovacího příslušenství	m2	4.00
Ostatní položky			
9.1	Demontáž stávajících zařízení v kuchyni: 2x odtahový zákryt, VZT potrubí do prům 500mm (500x500mm) délky 25m, odtahový ventilát 5000 m3/h, vyústění na fasádě.	Soubor	1
9.2	Demontáž stávajících lokálních odtahů WC	Soubor	1
9.3	Ostatní montážní a připojovací materiál, atyp. závěsy + konzole na půdě	Soubor	1.00
9.4	Doprava materiálu na místo	Soubor	1.00
9.5	Ekologická likvidace odpadového a demontovaného materiálu	Soubor	1.00
9.6	Zaregulování systému VZT	Soubor	1.00
9.7	Ostatní stavební přípomoce, které nebyly požadovány po stavbě (dodatečné vrtání prostupů, začištění...)	Soubor	1.00
9.8	Požární zatěsnění, kruhové potrubí do prům: 125mm - 13ks, 160 až 250mm - 5 ks, čtyřhranné potrubí do rozměru 250x250mm - 1ks, 280x280 až 500x500mm - 10ks, 560x560 až 1000x1000mm - 6 ks, nad 1000x1000mm - ks	Soubor	1.00
9.9	Doprava VZT jednotky do strojovny VZT (jeřáb, plošina...)	Soubor	1.00
Přesuny hmot a sutí			
10.1	Přesuny hmot a sutí	Soubor	1.00