

6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 	
VYPRACOVAL	JAN MIKEŠ	HIP	ING.R.MENŠÍK	T. KONTROLA	ING.M.MACHOVEC
PROJEKTANT	JAN MIKEŠ	ŘEDITEL DIVIZE	ING.V.ČERNÝ, Ph. D.	DATUM	11/2018
OBJEDNATEL	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov			OKRES	PŘEROV
AKCE:  ČOV Přerov – kalová koncovka				ČÍSLO ZAKÁZKY	21 7101 0201
				STUPEŇ	DPS
				FORMÁT	
				MĚŘÍTKO	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	007101/18/11
ČÁST STAVBY	VZDUCHOTECHNIKA			SO/PS	SO 01, SO 02, SO 06
PŘÍLOHA:  Technická specifikace-soupis prací				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.4.2.2
					a 0

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

# ČLENĚNÍ TECHNICKÉ SPECIFIKACE A SOUPISU PRACÍ

Stavba:

**ČOV Přerov - kalová koncovka**

Soupis:

**D.1.4.2 - Vzduchotechnika**

Místo: Přerov

Zadavatel: Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov

Projektant: Sweco Hydroprojekt a.s. divize Morava

Objekt:

<b>SO 01 - Budova odvodnění kalu</b>
- Zařízení č. 01-1 Větrání budovy odvodnění kalu
<b>SO 02 - Budova sušení kalu</b>
- Zařízení č. 02-1 Větrání strojovny sušení kalu
- Zařízení č. 02-2 Chlazení elektrorozvodny
- Zařízení č. 02-3 Větrání elektrorozvodny
<b>SO 06 - Kotelna</b>
- Zařízení č. 06-1 Větrání plynové kotelny

D PSV Práce a dodávky PSV SO 01 - Budova odvodnění kalu  
D 751 Vzduchotechnika  
**Zařízení č. 01-1 Větrání budovy odvodnění kalu**

1	K	751122093	Montáž ventilátoru radiálního nízkotlakého potrubního základního do kruhového potrubí, průměru přes 200 do 300 mm	kus	1,000
2	M	R-4291281	01.1.1. Ventilátor radiální do kruhového potrubí velikost D250mm, Qv=1100m3/h při Pst=200Pa, 230V-126W-0,901A, 2336ot/min., 55°C, akustický výkon 29dB(A) do okolí, 48dB(A) do potrubí. Ventilátor je vybaven EC motorem. Ochrana motoru je integrována v elektronice motoru. Otáčky ventilátoru lze snadno nastavit pomocí zabudovaného potenciometru nebo je lze ovládat pomocí externího signálu 0-10 V. Vzduchově těsný plášť ventilátoru (třída těsnosti C dle EN 12237:2003) je vyroben ze speciálního kompozitního materiálu. Včetně konzoly a 2ks rychloupínací spony na potrubí	ks	1,000
3	K	751111014	Montáž ventilátoru axiálního nízkotlakého nástěnného základního, průměru přes 300 do 400 mm	kus	1,000
4	M	R-4291143	01.1.2 Axiální nástěnný ventilátor velikost d300 Qv jmen.=1800m3/h při Pst=0Pa, 230V-72W. Pracovní bod 1100m3/h při Pst. 52Pa. Ventilátor s ochranou termokontakty vyvedenými na svorkovnici. Termokontakty je nutné připojit k odpovídajícímu typu ochranného relé. Ventilátory jsou vybaveny čtvercovou deskou z pozinkovaného plechu opatřenou nátěrem černou práškovou barvou RAL9005. Ochranná mřížka na sání je také v černé barvě. Axiální oběžné kolo je vyrobeno z vlákniny vyztuženého plastu (PP). Oběžné kolo je dynamicky vyváženo ve 2 úrovních dle DIN ISO 1940 část 1, kvalita G6.3. Akustický tlak 1m na straně sání 56dB(A)	kus	1,000
5	K	751398042	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na kruhové potrubí, průměru přes 300 do 400 mm	kus	2,000
6	M	R-4295106	01.1.3 Protidešťová žaluzie pro otvor d=315mm, rám a pevné lamely z plastu, barva šedá,	ks	1,000
7	M	R-4295218	01.1.4 Žaluziová klapka samotižná pro otvor d355mm rám i lamely z plastu, barva šedá	ks	1,000
8	K	751311113	Montáž vyústí čtyřhranné do kruhového potrubí, průřezu přes 0,080 do 0,150 m2	kus	1,000
9	M	R-4296319	01.1.5 Vyústka na kruhové potrubí 1025x125 jednořadá bez regulace, Rámy vyústek a regulace jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu. Otočné listy jsou vyrobeny z hliníkových tažených profilů v povrchové úpravě přírodní elox.	ks	1,000
10	K	751510043	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu kruhové, trouba spirálně vinutá bez příruby, průměru přes 200 do 300 mm	m	7,000
11	K	751510044	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu kruhové, trouba spirálně vinutá bez příruby, průměru přes 300 do 400 mm	m	2,500

Poznámka k souborům cen:

PSC 1. V cenách jsou započteny i náklady na dodání a montáž trub včetně tvarovek. 2. V cenách -0010 až -0023 jsou započteny i náklady na: a) dodání a osazení přírubových lišt, b) tmelení akrylátovým tmelem. 3. V cenách -0041 až -0053 nejsou započteny náklady na příruby, spoje jsou prováděné pomocí spojek.

12	K	751572103	Závěs kruhového potrubí pomocí objímky, kotvené do betonu průměru potrubí přes 200 do 300 mm	m	2,000
13	K	751572104	Závěs kruhového potrubí pomocí objímky, kotvené do betonu průměru potrubí přes 300 do 400 mm	m	2,000
14	M	R-4299215	Materiál spojovací a těsnící- kovové prvky zinkovány	kg	2,000
15	K	HZS2491	Hodinové zúčtovací sazby profesí PSV zednické výpomoci a pomocné práce PSV dělník zednických výpomocí	hod	2,000
16	K	HZS3212	Hodinové zúčtovací sazby montáží technologických zařízení na stavebních objektech montér vzduchotechniky odborný	hod	2,000

Poznámka k položce:

P -Koordinace s ostatními profesemi  
-Vyregulování a uvedení do provozu

17	K	998751102	Přesun hmot pro vzduchotechniku stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 100 m v objektech výšky přes 12 do 24 m	t	0,088
----	---	-----------	--	---	-------

D PSV Práce a dodávky PSV - SO 02 - Budova sušení kalu

D 751 Vzduchotechnika

**Zařízení č. 02-1 Větrání strojovny sušení kalu**

1	K	751111014	Montáž ventilátoru axiálního nízkotlakého nástěnného základního, průměru přes 300 do 400 mm	kus	4,000
2	M	R-4291160	02.1.1 Axiální nástěnný ventilátor vel.355, $Q_v=2800\text{m}^3/\text{h}$ při $P_{st}=45\text{Pa}$ , 400V, 164W-0,8A. Skříň ventilátoru je z ocelového plechu, opatřeného černým epoxidovým lakem, montážní konzoly a šrouby jsou galvanicky pokovené. Obežné kolo je vyrobeno z termoplastu vystuženého skleným vláknem. Obežné kolo je staticky a dynamicky vyvážené, rozsah pracovních teplot je v rozmezí $-40$ až $+70^\circ\text{C}$ . Motor asynchronní s odporovou kotvou, stator s chladicími rebry, povrchová úprava černým epoxidovým lakem. Motory jsou sériově vybaveny tepelnou ochranou, vinutí je v tropické úpravě s izolací třídy F a pracovní teplotou $-40$ až $+70^\circ\text{C}$ . Kuličkové ložiska mají tukovou náplň na dobu životnosti. Krytí IP 65. Svorkovnice je z černého plastu. Svorkovnice je na motoru (v provedení na stěnu). Akustický tlak 59 dB(A) - měřeno ve vzdálenosti rovné trojnásobku průměru obežného kola (minimálně však 1,5 m), na straně sání	kus	4,000
3	K	751398042	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na kruhové potrubí, průměru přes 300 do 400 mm	kus	4,000
4	M	R-4295218.1	02.1.2 Žaluziová klapka samotižná pro otvor $d355\text{mm}$ rám i lamely z plastu, barva šedá	ks	4,000
5	K	751514624	Montáž škrticí klapky nebo zpětné klapky do plechového potrubí čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,840 do 0,910 $\text{m}^2$	kus	3,000
6	M	R-4293152	02.1.3 Regulační klapka rozměr $1400\times610\text{mm}$ , přírubové spoje, dvoupolohové ovládání servopohonem 230V - se signalizací jedné polohy, minimální elektrické krytí servopohonu IP54 . Třída těsnosti T2 přes listy klapky, listy s tepelnými předěly T2U1 ( $U = 1,3 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ ) Rám klapky a listy jsou vyrobeny z hliníku EN AW 6060 T6, čepy listů jsou plastové, čepy ovládání z pozinkované oceli. Ozubená kola jsou vyrobena z polypropylenu.	kus	3,000
7	K	751398056	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na čtyřhranné potrubí, průřezu přes 0,750 $\text{m}^2$	kus	3,000
8	M	R-4295158	02.1.4 Protidešťová žaluzie $1400\times630$ -materiál-ocelový pozinkovaný plech tř. 11 s povrchovou úpravou pozink, bez upevňovacího rámu, se sítí proti vniknutí ptactva.	kus	3,000
9	K	751510017	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,79 do 1,13 $\text{m}^2$	m	1,500

Poznámka k souboru cen:

PSC 1. V cenách jsou započteny i náklady na dodání a montáž trub včetně tvarovek. 2. V cenách -0010 až -0023 jsou započteny i náklady na: a) dodání a osazení přírubových lišt, b) tmelení akrylátovým tmelem. 3. V cenách -0041 až -0053 nejsou započteny náklady na příruby, spoje jsou prováděné pomocí spojek.

10	M	R-4299215	Materiál spojovací a těsnící- kovové prvky zinkovány	kg	3,000
----	---	-----------	--	----	-------

**D 751-2 Zařízení č. 02-2 Chlazení elektrorozvodny**

11	K	751721121	Montáž klimatizační jednotky venkovní trojfázové napájení do 7 vnitřních jednotek	kus	1,000
12	M	R-4294124	02.2.1a venkovní kondenzační jednotka, Inverter, $Q_{ch} = 7,1 \text{ kW}$ (2,50-8,00), $Q_t = 8,0 \text{ kW}$ , 400 V/3-fáze/50 Hz, $N = 1,93 \text{ kW}$ (0,45-2,78), $L_p(1\text{m}) = 48/50 \text{ dB(A)}$ , chladivo R410A, max.délka potrubí 50m, celoroční provoz	ks	1,000
13	K	751711152	Montáž klimatizační jednotky vnitřní podstropní o výkonu (pro objem místnosti) přes 6,5 do 9 kW (přes 65 do 90 m <sup>3</sup> )	kus	1,000
14	M	R-4294165	02.2.1b vnitřní podstropní jednotka, $Q_{ch} = 7,1 \text{ kW}$ , $Q_t = 8,0 \text{ kW}$ , $L_p = 39/35/31 \text{ dB(A)}$ , barva bílá	kus	1,000
15	M	R-4294191	dálkový nástěnný kabelový ovladač	kus	1,000
16	K	R-7514181	Montáž rozvodů chladiva - včetně dodávky CU potrubí včetně izolace a komunikační kabeláže- dimenze určí montážní firma dle podkladů výrobce skutečně dodaného systému	bm	12,000
17	M	R-4294195	Atestovaný plastový program pro montáže klimatizací - krycí lišty (žlaby pro rozvody chladiva-různé velikosti- pouze na viditelně vedená potrubí", materiál tvrdé PVC bez olova (dle směrnic RoHs), barva bílá, odolný vůči UV, tvarově stálý, samozhášlivý (tř.1). Cena je zprůměrována pro běžné rozměry rozvodů chladiva u systémů SPLIT, MultiSPLIT a VRV a zahrnuje montáž včetně materiálu	bm	12,000
18	M	R-4294186	Konzola pro uchycení venkovní klimatizační jednotky na fasádu. Nosnost do 200 kg	pár	1,000
19	M	R-4294185.1	Pomocný materiál pro montáž systému	kpl	1,000
20	K	R-7514195	Montáž odpadního potrubí včetně dodávky materiálu -HT DN32	bm	13,000

**D 751-3 Zařízení č. 02-3 Větrání elektrorozvodny**

21	K	751122112	Montáž ventilátoru radiálního nízkotlakého potrubního základního do čtyřhranného potrubí, průřezu přes 0,070 do 0,140 m <sup>2</sup>	kus	1,000
22	M	R-4291508	02.3.1 Ventilátor radiální do čtyřhranného potrubí velikost 500x250mm, Q <sub>v</sub> 1500m <sup>3</sup> /h-450Pa, 230V-386W-1,69A (při max. výkonu), 2492ot/min., 60 °C. Ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami a motor s EC technologií, s externím rotorem, krytí IP54. Součástí je zabudovaný potenciometr (0-10V) pro snadné nastavení skutečného pracovního bodu. Skříň ventilátoru je vyrobena z ocelového pozinkovaného plechu. Ventilátor splňuje ErP 2018	ks	1,000
23	M	R-4299645	Regulátor teploty s výstupem 0-10V. PI regulátor porovnává teplotu v místnosti s nastavenou požadovanou hodnotou (otočným kolečkem) a reguluje otáčky signálem 0..10V. Jedná se o samostatné příslušenství ventilátorů s EC motorem.	kus	1,000
24	K	751514552	Montáž spojky do plechového potrubí pružné čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,070 do 0,140 m <sup>2</sup>	kus	1,000
25	M	R-4295565	02.3.2 Tlumicí manžeta čtyřhranná velikost 500x250mm, Tlumicí vložka pro izolaci čtyřhranného vzduchotechnického potrubí od ventilátoru materiál-ocelový pozinkovaný plech+pás PVC vyztužený polyamidovou textilií, příruby jsou propojeny měděným pletencem o průměru 6mm, který zabezpečuje vodivé propojení přírub.	ks	1,000
26	K	751366021	Montáž filtrů kapového, na čtyřhranné potrubí, průřezu do 0,150 m <sup>2</sup>	kus	1,000
27	M	R-4293504	02.3.3 Kazetový filtr do čtyřhranného potrubí vel.500x250, délka 532mm, včetně kapové filtrační vložky s třídou filtrace M5, včetně 1x náhradní filtrační vložky. Filtrační kazeta je určena pro standardní typy kapových filtrů F5 a F7 a používá se v kombinaci se všemi typy ventilátorů do čtyřhranného potrubí. Kazeta je vyrobena z pozinkovaného ocelového plechu. Na kazetě jsou výklopná dvířka, která usnadňují výměnu filtru. Filtrační kazetu je možné připojit přímo na potrubí ve vertikální poloze (proudění vzduchu směrem dolů) nebo horizontálně. Lištové připojovací příruby mají výšku 20 mm	kpl	1,000
28	K	751398051	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na čtyřhranné potrubí, průřezu do 0,150 m <sup>2</sup>	kus	2,000
29	M	R-4295256	02.3.4 Žaluziová klapka samotížná 500x250mm, rám a lamely z plastu, barva šedá Samočinná přetlaková žaluzie je určena pro svislou montáž na vnější stěnu. Má profilované lopatky a pracuje velmi dobře i při nízkých rychlostech vzduchu. Maximální rychlost vzduchu je 12 m/s. Přetlaková žaluzie je vyrobena ze super polyamidového materiálu odolného proti povětrnostním vlivům a proti ultrafialovému záření.	ks	2,000
30	K	751398052	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na čtyřhranné potrubí, průřezu přes 0,150 do 0,300 m <sup>2</sup>	kus	1,000
31	M	R-4295143	02.3.5 Protidešťová žaluzie 500x400 -materiál- ocelový pozinkovaný plech tř.11, bez upevňovacího rámu, se sítí proti vniknutí ptactva.	kus	1,000
32	K	751398032	Montáž ostatních zařízení ventilační mřížky do dveří nebo desek, průřezu přes 0,04 do 0,100 m <sup>2</sup>	kus	1,000
33	M	R-4295612	02.3.6 Krycí mřížka velikost 500x160mm, materiál-ocelový plech -výplň tahokov - povrchová úprava nátěr RAL 9010-bílá, provedení na potrubí,	kus	1,000
34	K	751510013	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,07 do 0,13 m <sup>2</sup>	m	1,500
35	K	751510015	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,28 do 0,50 m <sup>2</sup>	m	0,500

Poznámka k souborům cen:

PSC 1. V cenách jsou započteny i náklady na dodání a montáž trub včetně tvarovek. 2. V cenách -0010 až -0023 jsou započteny i náklady na: a) dodání a osazení přírubových lišt, b) tmelení akrylátovým tmelem. 3. V cenách -0041 až -0053 nejsou započteny náklady na příruby, spoje jsou prováděné pomocí spojek.

36	K	751571005	Závěs čtyřhranného potrubí na montovanou konstrukci z nosníku, kotvenou do trapézového plechu, průřezu potrubí přes 0,13 do 0,28 m <sup>2</sup>	ks	5,000
37	M	R-4299215	Materiál spojovací a těsnící- kovové prvky zinkovány	kg	2,000
38	K	R-7519140	Izolace potrubí tepelná minerálními deskami a rohožemi, s = 30mm s povrchovou ochranou Al folií. Cena zahrnuje montáž systému včetně materiálu.	m <sup>2</sup>	4,000

			<b>SPOLEČNÉ PRO Zařízení č. 02-1, 02-2, 02-3</b>		
42	K	998751101	Přesun hmot pro vzduchotechniku stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 100 m v objektech výšky do 12 m	t	0,478
41	K	HZS2222	Hodinové zúčtovací sazby profesí PSV provádění stavebních instalací elektrikář odborný	hod	6,000

P  
*Poznámka k položce:*  
*Účast na montáži chlazení - zapojení kabelových propojení a instalace nástěnného ovladače*  
*Účast na montáži vzduchotechniky - zapojení a instalace ovládacího termostatu*

39	K	HZS2491	Hodinové zúčtovací sazby profesí PSV zednické výpomoci a pomocné práce PSV dělník zednických výpomocí	hod	8,000
40	K	HZS3212	Hodinové zúčtovací sazby montáží technologických zařízení na stavebních objektech montér vzduchotechniky odborný	hod	8,000

P  
*Poznámka k položce:*  
*Koordinace s ostatními profesemi*  
*uvedení do provozu a zaškolení obsluhy*

D PSV  
D 751

**Práce a dodávky PSV - SO 06 - Kotelna**  
Vzduchotechnika  
**Zařízení č. 06-1 Větrání plynové kotelny**

1	K	751111014	Montáž ventilátoru axiálního nízkotlakého nástěnného základního, průměru přes 300 do 400 mm	kus	2,000
2	M	R-4291259	06.1.1 Axiální potrubní ventilátor průměr 355mm, pracovní bod $Q_v=2100\text{m}^3/\text{h}$ , $P_{\text{stat}}=80\text{Pa}$ , 400V-168W-0,36A, hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1,5m 64dB(A) Axiální ventilátory jsou vybaveny lopatkami bionického tvaru a jsou poháněny motory s externím rotorem. Ventilátory jsou určeny pro montáž do kruhového potrubí a jsou opatřeny přírubami dle Eurovent 1/2. Plášť ventilátoru je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu s práškovým nátěrem černé barvy (RAL9005). Ochranná mřížka na sání je opatřena též práškovým nátěrem černé barvy. Axiální oběžné kolo je vyrobeno z kompozitního materiálu černé barvy a je dynamicky vyváženo ve dvou úrovních podle DIN ISO 1940 část 1, kvalita G6.3. Motory jsou vybaveny termokontakty vyvedenými do svorkovnice ventilátoru. Termokontakty je nutné připojit k odpovídajícímu typu ochranného relé!	kus	2,000
3	K	751514681	Montáž škrťací klapky nebo zpětné klapky do plechového potrubí kruhové bez příruby, průměru přes 300 do 400 mm	kus	2,000
4	M	R-4295232	06.1.2 Zpětná klapka pro kruhové potrubí d355mm, pro instalaci do vodorovného potrubí, materiál pozink.plech, tlaková ztráta při průtoku 2100m <sup>3</sup> /h max. 20Pa	ks	2,000
5	K	751514618	Montáž škrťací klapky nebo zpětné klapky do plechového potrubí čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,420 do 0,490 m <sup>2</sup>	kus	1,000
6	M	R-4293150	06.1.3 Regulační klapka rozměr 800x610mm, přírubové spoje, ovládání ruční pákou, Třída těsnosti T2 přes listy klapky, listy s tepelnými předěly T2U1 ( $U = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) Rám klapky a listy jsou vyrobeny z hliníku EN AW 6060 T6, čepy listů jsou plastové, čepy ovládání z pozinkované oceli. Ozubená kola jsou vyrobená z polypropylenu.	kus	1,000
7	K	751398042	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na kruhové potrubí, průměru přes 300 do 400 mm	kus	2,000
8	M	R-4295108	06.1.4 Protidešťová žaluzie pro otvor d=400mm, rám a pevné lamely z plastu, barva šedá,	ks	2,000
9	K	751398054	Montáž ostatních zařízení protidešťové žaluzie nebo žaluziové klapky na čtyřhranné potrubí, průřezu přes 0,450 do 0,600 m <sup>2</sup>	kus	1,000
10	M	R-4295151	06.1.5 Protidešťová žaluzie 800x630-materiál-ocelový pozinkovaný plech tř. 11 s povrchovou úpravou pozink, bez upevňovacího rámu, se sítí proti vniknutí ptactva.	kus	1,000
11	K	751398012	Montáž ostatních zařízení větrací mřížky na kruhové potrubí, průměru přes 100 do 200 mm	kus	3,000
12	M	R-4295603	06.1.6 Krycí mřížka průměr 180mm, materiál-ocelový plech -výplň tahokov - povrchová úprava nátěr RAL 9010-bílá, provedení na potrubí,	kus	3,000
13	K	751398014	Montáž ostatních zařízení větrací mřížky na kruhové potrubí, průměru přes 300 do 400 mm	kus	2,000
14	M	R-4291277	06.1.7 Ochranná mřížka průměr 355mm pro kruhové potrubí, nebo potrubní ventilátory je vyrobena z drátěných pochromovaných kruhů. Největší vzdálenost mezi jednotlivými kroužky je max. 8mm. Na potrubí, nebo protipřírubu ventilátoru se upevňuje třemi šrouby.	kus	2,000
15	K	751398022	Montáž ostatních zařízení větrací mřížky stěnové, průřezu přes 0,04 do 0,100 m <sup>2</sup>	kus	4,000
16	M	R-4295613	06.1.8 Krycí mřížka velikost 315x250mm, materiál-ocelový plech -výplň tahokov - povrchová úprava nátěr RAL 9010-bílá, provedení mřížky s přírubou, rámem a příchytkami do zdiva,	kus	4,000
17	K	751514776	Montáž protidešťové stříšky nebo výfukové hlavice do plechového potrubí kruhové bez příruby, průměru přes 100 do 200 mm	kus	3,000
18	M	R-4295425	06.1.9 Hlavice výfuková průměr 180mm, tvarově srovnatelná s hlavicí CAGI bez příruby pro potrubí Spiro, materiál ocelový pozinkovaný plech, povrchová úprava šedý komaxit	ks	3,000
19	K	751510015	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu čtyřhranné s přírubou, průřezu přes 0,28 do 0,50 m <sup>2</sup>	m	0,500
20	K	751510042	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu kruhové, trouba spirálně vinutá bez příruby, průměru přes 100 do 200 mm	m	11,000
21	K	751510044	Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu kruhové, trouba spirálně vinutá bez příruby, průměru přes 300 do 400 mm	m	1,500
<p>Poznámka k souborům cen:</p> <p>1. V cenách jsou započteny i náklady na dodání a montáž trub včetně tvarovek. 2. V cenách - 0010 až -0023 jsou započteny i náklady na: a) dodání a osazení přírubových lišt, b) tmelení akrylátovým tmelem. 3. V cenách -0041 až -0053 nejsou započteny náklady na příruby, spoje jsou prováděné pomocí spojek.</p>					
22	K	751572102	Závěs kruhového potrubí pomocí objímky, kotvené do betonu průměru potrubí přes 100 do 200 mm	m	6,000
23	K	751572104	Závěs kruhového potrubí pomocí objímky, kotvené do betonu průměru potrubí přes 300 do 400 mm	m	4,000
24	M	R-4299215	Materiál spojovací a těsnící- kovové prvky zinkovány	kg	2,000

PSC



25	K	R-751-990	Izolace kruhového VZT potrubí DN180mm protipožární certifikovaným systémem - Systém se skládá z minerálních izolačních rohoží s polepem al.folii , navařovacích trnů pro kotvení izolace a pásy ALS na přelepení spojů. Zajišťuje požární odolnost pro vodorovné a svislé potrubí: EI 30-45 (při tloušťce izolační desky 40 mm), Pozor! pro dodržení certifikovaného systému je také nutno dbát na dodržení systému závěsů VZT potrubí. Cena zahrnuje montáž systému včetně materiálu.	m2	8,000
P			Poznámka k položce: Izolace potrubí procházejícího prostorem krovu		
26	K	HZS2491	Hodinové zúčtovací sazby profesí PSV zednické výpomoci a pomocné práce PSV dělník zednických výpomocí	hod	3,000
27	K	998751101	Přesun hmot pro vzduchotechniku stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu vodorovná dopravní vzdálenost do 100 m v objektech výšky do 12 m	t	0,148