


Rev: C			
Rev: B			
Rev: A			
Index:	Datum:	Popis změny:	Vypracoval:

Výškový systém: BPV

 <p>PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.</p>				<p><b>Sokolovská 16/45A 186 00 Praha 8 – Karlín</b>  <b>tel: +420 221 873 111, fax: +420 221 873 247</b></p>		<p><a href="http://www.d-plus.cz">www.d-plus.cz</a>  <a href="mailto:d-plus@d-plus.cz">d-plus@d-plus.cz</a></p>	
Hlavní inženýr projektu: Ing. Aleš PRAGER		Zodpovědný projektant: Ing. Mirko MAZUCH		Vypracoval: Ing. Mirko MAZUCH			
MÚ (OÚ): MÚ Praha 6		Kraj: Hlavní město Praha		Datum:		01/2020	
Investor: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1				Stupeň:		DPS	
<b>Zakázka:</b>  <b>ÚČOV – doplnění hrubého předčištění před HČS</b> Číslo investiční akce 1/2/P31/00  <b>D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU</b> <b>D.1.4 TECHNICKÁ PROSTŘEŠENÍ STAVEB</b>				Číslo zakázky:		4053/1/2018	
				Měřítko:			
				Počet formátů A4:		13	Č. kopie:
				Číslo přílohy:		Revize:	
Obsah: D.1.4.2 VZDUCHOTECHNIKA TECHNICKÁ ZPRÁVA A TECHNICKÁ SPECIFIKACE				<b>D.1.4.2.1</b>			

## OBSAH:

1.Právní dokumentace.....	3
2.Seznam příloh.....	3
3.Seznam vzduchotechnických zařízení.....	3
4.Technický popis jednotlivých zařízení.....	3
5.Energetické nároky vzduchotechnického zařízení.....	5
6.Technická specifikace.....	5

## 1.Právní dokumentace

Název akce: ÚČOV – doplnění hrubého předčištění před HČS  
Místo akce: Areál ÚČOV Praha 6  
Investor: Hlavní město Praha  
Generální projektant: d-plus, Projektová a inženýrská a.s.  
Projektant vzduchotechniky: Ing.Mirko MAZUCH AIR-CONSULTING  
Projektovaný stupeň: Dokumentace pro provádění stavby  
Datum zpracování: Leden 2020

## 2.Seznam příloh

D.1.4.2.1 Technická zpráva  
D.1.4.2.2 Půdorys 1.NP u podlahy  
D.1.4.2.3 Půdorys 1.NP pod stropem  
D.1.4.2.4 Podélné řezy a příčný řez

## 3.Seznam vzduchotechnických zařízení

Zař.č.1 Větrání haly česlí a haly před kontejnery  
Zař.č.2 Odsávání nátoku do česlovny  
Zař.č.3 Větrání místnosti odběru vzorků  
Zař.č.4 Větrání WC  
Zař.č.5 Větrání a klimatizace rozvodny  
Zař.č.6 Těsnící, spojovací a pomocný materiál

## 4.Technický popis vzduchotechnických zařízení

### Zař.č.1 Větrání haly česlí a haly před kontejnery

Místnost 1.NP česlovny má půdorysnou plochu 417,93 m<sup>2</sup> a objem cca 4346 m<sup>3</sup>, 1.PP pod česlovnou má půdorysnou plochu 417,93 m<sup>2</sup> a objem cca 1567m<sup>3</sup>a konečně půdorysná plocha haly pro kontejnery je 126,7 m<sup>2</sup>a objem prostoru je 735 m<sup>3</sup>.

Větrání a bude řešeno rovnotlakkým vzduchotechnickým zařízením, které má za úkol odvedení nadměrné vlhkosti a pachů z prostorů obou podlaží haly česlovny a z prostoru haly pro kontejnery. V prostorách bude zajišťována výměna vzduchu cca 1 x / hod. Přiváděný vzduch bude ohříván na +15°C. Vzduch bude do haly česlovny přiváděn dvojicí potrubních větracích jednotek sestávajících z klapkového dílu, filtru, teplovodního ohřivače a ventilátoru. Do haly s kontejnery bude vzduch přiváděn jednou potrubní větrací jednotkou sestávajících z klapkového dílu, filtru, teplovodního ohřivače a ventilátoru. Celem bude do haly česlovny přiváděno 2 x 2225 m<sup>3</sup>/h vzduchu a do haly s kontejnery bude přiváděno 550 m<sup>3</sup>/h. Přesné nastavení vzduchového výkonu bude provedeno pomocí frekvenčních měničů po vyhodnocení zkušební provozu.

Odsáváno bude 5000 m<sup>3</sup>/h vzduchu z obou hal. Z česlovny bude odsáváno 4450 m<sup>3</sup>/h vzduchu a z haly pro kontejnery bude odváděno 550 m<sup>3</sup>/h vzduchu. Odvod vzduchu do fotokatalytické jednotky (PCO) bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí. V případě poruchy fotokatalytické jednotky bude možno vzduch vyfouknout komínem přímo bez dezodorizace ve fotokatalytické jednotce. Přepnutí na by-pass bude ruční, pomocí klapek. Odpachování vzduchu bude mít za úkol jednotka fotokatalytické oxidace (PCO). Jednotka i externí radiální ventilátor, stejně jako i potrubí mezi jednotkou PCO a radiálním ventilátorem budou dodávkou technologie. Jednotka PCO i radiální ventilátor budou umístěny uvnitř objektu. Použitý

dezodorizovaný vzduch bude za běžného provozu vyfukován nad střechu česlovny pomocí komínu.

#### Požadavky na elektroinstalaci:

*Haly česlovny a kontejnerů:*

Přívod: 2 x P = 1,5 kW 400 V motor s FM  
1 x P = 0,37 kW 400 V motor s FM  
Odvod: 1 x P = 1,5 kW 400 V motor s FM  
Ovládání: Společné, ruční. Trvalý chod zařízení společně s jednotkou PCO.

#### Požadavky na vytápění:

2 x Q = 31 kW, 1 x Q = 7,8 kW, voda 70/55 °C

#### Zař.č.2 Odsávání nátoku do česlovny

V podtlaku bude udržován nátok do haly česlovny. Tím bude zabráněno šíření pachů a stopového výskytu plynů. Odvod vzduchu do fotokatalytické jednotky (PCO) bude zajišťovat radiální ventilátor potrubní jednotky. Odvod 3200 m<sup>3</sup>/h vzduchu a jeho odpachování bude mít za úkol jednotka fotokatalytické oxidace (PCO). Jednotka bude v dodávce technologie a bude umístěna vedle objektu. Použitý vzduch bude vyfukován nad střechu česlovny pomocí samostatného komína. Odvod vzduchu z fotokatalytické jednotky (PCO) bude zajišťovat radiální ventilátor do potrubí. V případě poruchy fotokatalytické jednotky bude možno vzduch vyfouknout komínem přímo bez dezodorizace ve fotokatalytické jednotce. Přepnutí na by-pass bude ruční, pomocí klapky. Fotokatalytická jednotka bude dodávkou technologie. Jednotka PCO i vestavěný radiální ventilátor budou umístěny vně objektu. Použitý dezodorizovaný vzduch bude za běžného provozu vyfukován nad střechu česlovny pomocí komínu. Součástí vzduchotechniky je odtah z nátokové nádrže do fotokatalytické jednotky, výfukové potrubí z jednotky PCO a externí radiální ventilátor do potrubí odvádějící vzduch z fotokatalytické jednotky přes halu česlovny směrem ven z objektu do samostatného komínu.

#### Požadavky na elektroinstalaci:

*Odsávání nátoku do česlovny:*

Odvod: 1 x P = 1,5 kW 400 V Motor s FM  
Ovládání: Společné, ruční. Trvalý chod zařízení společně s jednotkou PCO.

#### Zař.č.3 Větrání místnosti odběru vzorků

Místnost odběru vzorků má půdorysnou plochu 22,57 m<sup>2</sup> a objem cca 80 m<sup>3</sup>. Prostor bude v případě potřeby větrán pomocí větrací jednotky s rekuperací tepla o maximálním vzduchovém výkonu 300 m<sup>3</sup>/h.. Ovládání jednotky bude ruční.

Tepelné ztráty budou odváděny pomocí klimatizace. Celkový chladicí výkon nástěnné splitové klimatizační jednotky bude 3,7 kW. Ovládání jednotky bude ruční, chod automatický dle nastavených hodnot.

#### Požadavky na elektroinstalaci:

*Rekuperační jednotka:*

Větrání: 1 x P = 108 W 230 V

Ovládání: Pomocí ovládacího panelu umožňujícího zapínání a vypínání jednotky a přepínání vzduchového výkonu.

**Klimatizace:**

Klimatizace: 1 x P = 1,6 kW 230 V

Ovládání: Ruční, chod automatický

**Zař.č.4 Větrání WC**

Prostor WC bude větrán v souladu s hygienickými předpisy podtlakovým způsobem. Od WC musí být odsáváno minimálně 50 m<sup>3</sup>/h vzduchu a od umývadla musí být odsáváno minimálně 30 m<sup>3</sup>/h vzduchu. Pomocí nástěnného ventilátoru bude z prostoru odsáváno 80 m<sup>3</sup>/h vzduchu. Při rozsvícení světla v prostoru se zapne odsávací ventilátor, který bude v chodu ještě 5 minut po zhasnutí světla. Použitý vzduch bude vyfukován na boční fasáde objektu.

**Požadavky na elektroinstalaci:**

Odvod: 1 x P = 26 W 230 V

Ovládání: Ventilátor se zapíná s osvětlením místnosti, vypíná se 5 minut po zhasnutí světla.

**Zař.č.5 Větrání a klimatizace rozvodny**

Místnost rozvodny má půdorysnou plochu 48,18 m<sup>2</sup> a objem cca 183 m<sup>3</sup>. Prostor bude v případě potřeby přetlakově větrán pomocí nástěnného axiálního ventilátoru o vzduchovém výkonu 220 m<sup>3</sup>/h. Ovládání ventilátoru bude ruční. Využíván bude pouze program pro přívod vzduchu. Programy pro odvod vzduchu nebudou využívány. Tepelné ztráty budou odváděny pomocí klimatizace. Klimatizační jednotky budou z důvodu spolehlivosti v uspořádání (1+1). Celkový chladicí výkon každé jednotky bude 5,5 kW. Ovládání jednotek bude ruční, chod automatický dle nastavených hodnot.

**Požadavky na elektroinstalaci:**

**Větrání:**

Odvod: 1 x P = 68 W 230 V

Ovládání : Ruční:

**Klimatizace:**

Klimatizace: (1 + 1) x P = 2 kW 230 V

Ovládání: Ruční, chod automatický

**Požadavky na TZB:**

Odvod kondenzátu od vnitřních jednotek klimatizace.

**Zař.č.6 Těsnící, spojovací a pomocný materiál**

Toto vzduchotechnické zařízení obsahuje materiál na zhotovení závěsů potrubí, těsnící a spojovací materiál ochranné nátěry a izolace a potrubí chladiva a vlastní ekologické chladivo.

## 5. Energetické nároky vzduchotechnického zařízení

Celkový instalovaný elektrický příkon pro vzduchotechniku je 12,2 kW.  
Celkový instalovaný topný příkon pro vzduchotechniku je 69,8 kW.

## 6. Technická specifikace

### Zař.č.1 Větrání haly česlí a haly před kontejnery

Pol.č.	Popis a rozměry	Měrná jedn.	Celkem
1.1	Radiální ventilátor do potrubí v plášti profilu 800x500 mm Vyrobený z chemicky odolné nerezové oceli. V = 2225 m <sup>3</sup> /h p = 410 Pa P = 1,5 kW 400 V , motor s tepelnou ochranou a s FM	ks.	2
1.2	Pružná vložka 800x500 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C, tlaková odolnost -500 až +1000 Pa.	ks.	4
1.3	Díl filtrační profilu 800x500 mm s pláštěm vyrobeným z nerezového plechu s chemickou odolností. Kontrolní otvor na kratší straně, filtrační vložka EU4	ks.	2
1.4	Díl ohřívací vodní v plášti profilu 800x500 mm s pláštěm vyrobeným z nerezového plechu s chemickou odolností. V = 2225 m <sup>3</sup> /h, tv1= -15°C, tv2= +15°C, tw1= 70°C, tw2= 55°C, Q=31 kW, pw=3,5 kPa, připojení G1"	ks.	2
1.5	Klapka uzavírací těsná, plášť profilu 800x500 mm a listy z nerezového plechu s chemickou odolností. Ovládání servopohonem 24 V s vratnou pružinou	ks.	3
1.6	Vložka tlumící kulisová 100x500 mm délky 1000 mm. Plášť z nerezového chemicky odolného děrovaného plechu. Výplň z hluk pohlcujícího materiálu.	ks.	36
1.7	Vložka tlumící kulisová 100x500 mm délky 500 mm. Plášť z nerezového chemicky odolného děrovaného plechu. Výplň z hluk pohlcujícího materiálu.	ks.	8
1.8	Protidešťová žaluzie 800x500 mm, nerezový plech s chemickou Odolností. Spodní list přetažen jako okapnička	ks.	2
1.9	Klapka regulační, plášť profilu 200x800 mm a listy z nerezového plechu s chemickou odolností. Ovládání ruční	ks.	2

**D.1.4.2.1 Technická zpráva VZT**

1.10	Klapka regulační, plášť profilu 800x500 mm a listy z nerezového plechu s chemickou odolností. Ovládání ruční	ks.	4
1.11	Mřížka krycí 800x200 mm. Materiál rámečku i vlastní mřížky nerezová, chemicky odolná ocel.	ks.	2
1.12	Vyústka průmyslová 625x225 mm dvouřadá s reg., materiál plast	ks.	6
1.13	Radiální ventilátor do potrubí v plášti profilu 450x250 mm vyrobený z chemicky odolné nerezové oceli. V = 550 m <sup>3</sup> /h p = 350 Pa P = 0,37 kW 400 V , motor s tepelnou ochranou a s FM	ks.	1
1.14	Pružná vložka 450x250 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C, tlaková odolnost -500 až +1000 Pa.	ks.	2
1.15	Klapka regulační, plášť profilu 450x250 mm a listy z nerezového plechu s chemickou odolností. Ovládání ruční	ks.	1
1.16	Vložka tlumící kulisová 100x250 mm délky 1000 mm. Plášť z nerezového chemicky odolného děrovaného plechu. Výplň z hluk pohlcujícího materiálu.	ks.	4
1.17	Vložka tlumící kulisová 100x250 mm délky 500 mm. Plášť z nerezového chemicky odolného děrovaného plechu. Výplň z hluk pohlcujícího materiálu.	ks.	2
1.18	Díl filtrační profilu 500x300 mm s pláštěm vyrobeným z nerezového plechu s chemickou odolností. Kontrolní otvor na kratší straně, filtrační vložka EU4	ks.	1
1.19	Díl ohřívací vodní v plášti profilu 500x300 mm s pláštěm vyrobeným z nerezového plechu s chemickou odolností. V = 550 m <sup>3</sup> /h, tv1= -15oC, tv2= +15oC, tw1= 70oC, tw2= 55oC, Q=7,8 kW, pw=1,5 kPa, připojení G3/4"	ks.	1
1.20	Klapka uzavírací těsná, plášť profilu 500x300 mm a listy z nerezového plechu s chemickou odolností. Ovládání servopohonem 24 V s vratnou pružinou	ks.	1
1.21	Protidešťová žaluzie 500x300 mm, nerezový plech s chemickou Odolností. Spodní list přetažen jako okapnička	ks.	1
1.22	Vyústka průmyslová 425x225 mm dvouřadá s reg., materiál plast	ks.	3
1.23	Radiální ventilátor do potrubí v plášti profilu 800x500 mm Vyrobený z chemicky odolné nerezové oceli. V = 5000 m <sup>3</sup> /h p = 300 Pa		

**D.1.4.2.1 Technická zpráva VZT**

	P = 1,5 kW 400 V , motor s tepelnou ochranou a s FM	ks.	1
1.24	Pružná vložka 800x500 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C, tlaková odolnost -500 až +1000 Pa.	ks.	2
1.25	Výfuková hlavice prům.800 mm, materiál nerezová ocel s chemickou odolností.	ks.	1
1.26	Vyústka průmyslová 625x225 mm jednořadá s reg., materiál plast	ks.	6
1.27	Vyústka průmyslová 425x225 mm jednořadá s reg., materiál plast	ks.	3
1.28	Pružná vložka 450x290 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C, tlaková odolnost -500 až +1000 Pa. Rozměr ověřit před montáží	ks.	1
1.29	Pružná vložka prům.450 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C, tlaková odolnost -500 až +1000 Pa. Rozměr ověřit před montáží	ks.	1
1.30	Zpětná klapka motýlková prům.560 mm, materiál nerezová ocel s chemickou odolností.	ks.	1
	Spiropotrubí z nerezového plechu s chemickou odolností do prům.560 mm, 0% tvar. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	1
	Spiropotrubí z nerezového plechu s chemickou odolností do prům.800 mm, 30% tvar. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	8
	Kruhové plastové potrubí do prům.560 mm, 40% tvar. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	8
	Čtyřhranné ocelové potrubí z nerezového plechu do obvodu 1500 mm, 30% tvarovek. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	6
	Čtyřhranné ocelové potrubí z nerezového plechu do obvodu 2000 mm, 30% tvarovek. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	6
	Čtyřhranné ocelové potrubí z nerezového plechu do obvodu 3000 mm, 30% tvarovek. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	45
	Čtyřhranné potrubí z plastu do obvodu 1500, 30 % tvar., Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	80
	Čtyřhranné potrubí z plastu do obvodu 2000, 30 % tvar., Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	28
	Čtyřhranné potrubí z plastu do obvodu 2500 ,30 % tvar.,		



Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	21
Čtyřhranné potrubí z plastu do obvodu 3000 ,30 % tvar., Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	4

## Zař.č.2 Odsávání nátoku do česlovny

Pol.č.	Popis a výměry	Měrná jedn.	Celkem
2.1	Radiální ventilátor do potrubí v plášti profilu 700x400 mm Vyrobený z chemicky odolné nerezové oceli. V = 3200 m <sup>3</sup> /h p = 390 Pa P = 1,5 kW 400 V , motor s tepelnou ochranou a s FM	ks.	1
2.2	Pružná vložka 700x400 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C,tlaková odolnost -500 až +1000 Pa.	ks.	2
2.3	Vložka tlumící kulisová 100x400 mm délky 1000 mm. Plášť z nerezového chemicky odolného děrovaného plechu. Výplň z hluk pohlcujícího materiálu.	ks.	6
2.4	Klapka uzavírací těsná, plášť profilu 700x400 mm a listy z nerezového plechu s chemickou odolností. Ovládání servopohonem 24 V s vratnou pružinou	ks.	1
2.5	Zpětná klapka motýlková prům.450 mm, materiál nerezová ocel s chemickou odolností	ks.	1
2.6	Mřížka krycí prům.450 mm. Materiál rámečku i vlastní mřížky nerezová, chemicky odolná ocel.	ks.	1
2.7	Klapka uzavírací těsná prům.450 mm, materiál plast. Ruční ovládání	ks.	2
2.8	Pružná vložka prům.450 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C,tlaková odolnost -500 až +1000 Pa. Rozměr ověřit před montáží	ks.	1
2.9	Pružná vložka prům.500 mm. Příruby z nerezového plechu s chemickou odolností, vložka z neprodyšné tkaniny a s tepelnou odolností -35 až +70°C,tlaková odolnost -500 až +1000 Pa. Rozměr ověřit před montáží	ks.	1
	Kruhové ocelové potrubí z nerezového plechu s chemickou Odolností do prům.450 mm, 30% tvar. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	23

Kruhové ocelové potrubí z nerezového plechu s chemickou odolností do prům.500 mm, 100% tvar. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	1
Kruhové plastové potrubí do prům.450 mm, 30% tvar. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	21
Čtyřhranné plastové potrubí do obvodu 2000 mm, 30% tvarovek. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	43
Čtyřhranné plastové potrubí do obvodu 2500 mm, 80% tvarovek. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	4
Čtyřhranné ocelové potrubí z nerezového plechu do obvodu 2500 mm, 0% tvarovek. Tlaková odolnost -500 až +1000 Pa	bm.	2

### Zař.č.3 Větrání místnosti odběru vzorků

Pol.č.	Popis a výměry	Měrná jedn.	Celkem
3.1	Větrací jednotka s rekuperací tepla pro montáž do otvoru Ve venkovní obvodové zdi o rozměrech 280x380 mm ( na výšku). Pro montáž do zdi o tloušťce až do 650 mm je nutno použít prodlužovací nástavec. Jednotka zajišťuje až 70% zpětné získávání tepla. Čerstvý predehřátý filtrovaný vzduch z venku je nepřetržitě vyfukován do místnosti za současného odsávání vzduchu znehodnoceného. Tepelný výměník zajišťuje předání tepla z proudu odsávaného znehodnoceného vzduchu nasávanému čerstvému přefiltrovanému vzduchu. Chod ventilátoru je řízen externím přepínačem výkonu. Rozměry: 270x370x400 mm. Množství vzduchu 300/210/75 m3/h. Odvod: 270/190/70 m3/h. Výkon motoru 108 W/230V. Hladina hluku 44/40/37 LpA 3m. Hmotnost 11 kg. Materiál plast.	ks.	1
3.2	Vypínač s přepínačem otáček pro větrací jednotku s rek.tepla	ks.	1
3.3a	Nástěnná vnitřní klimatizační jednotka v bílé plastové skřínce Split systému. Qchl = 0,9/2,5/3,7 kW, Qtop = 0,9/3,3/4,1 kW, Vč. kabelového ovladače, automatický restart po výpadku napájení, celoroční provoz	ks.	1
3.3b	Venkovní jednotka tepelného čerpadla inverterová Split systému Qchl = 0,9/2,5/3,7 kW, Qtop = 0,9/3,3/4,1 kW. P = 1,6 kW/230 V. Vč.konzolí pro upevnění na stěnu, automatický restart po výpadku napájení, celoroční provoz.	ks.	1

#### Zař.č.4 Větrání WC

Pol.č.	Popis a výměry	Měrná jedn.	Celkem
4.1	Malý nástěnný radiální ventilátor prům.100 mm se skříní z Nárazuvzdorného plastu bílé barvy. Skříň je určena k montáži na stěnu nebo strop. Ve výtlaku ventilátoru je zpětná klapka. Po sejmutí čelního panelu dojde automaticky k odpojení napájení. Oběžné kolo je radiální s dopředu zahnutými lopatkami a je Staticky a dynamicky vyvážené. Motor je jednootáčkový asynchronní s rozběhovým kondenzátorem. Motor má tepelnou ochranu proti přehřátí. Maximální provozní teplota okolí je 40°C. Provedení s dvojitou izolací, třída ochrany II, krytí IP 44. Svorkovnice je přístupná po sejmutí čelní mřížky a víka svorkovnice. Připojení pod omítkou, nebo kabelem na omítce. Svorkovnice obsahuje odlehčovací sponu proti vytržení kabelu. S doběhovým spínačem. $V = 80 \text{ m}^3/\text{h}$ $p = 50 \text{ Pa}$ $P = 28 \text{ W}/230 \text{ V}$	ks.	1
4.2	Žaluziová klapka samotížná prům.125 mm pro překrytí otvoru prům.125 mm. Materiál plast pro venkovní prostředí s odolností proti UV záření	ks.	1
	Spiropotrubí z pozink.plechu do prům.100 mm, 0% tvar.	bm.	1
	Spiropotrubí z pozink.plechu do prům.125 mm, 30 % tvar.	bm.	4

#### Zař.č.5 Větrání a klimatizace rozvodny

Pol.č.	Popis a výměry	Měrná jedn.	Celkem
5.1a	Nástěnná vnitřní klimatizační jednotka v bílé plastové skříňce Split systému. $Q_{chl} = 0,9/5/5,5 \text{ kW}$ , $Q_{top} = 0,9/5,8/6,4 \text{ kW}$ , Vč. kabelového ovladače, automatický restart po výpadku napájení, celoroční provoz	ks.	2
5.1b	Venkovní jednotka tepelného čerpadla inverterová Split systému $Q_{chl} = 0,9/5/5,5 \text{ kW}$ , $Q_{top} = 0,9/5,8/6,4 \text{ kW}$ . $P = 2,24 \text{ kW}/230 \text{ V}$ . Vč.konzolí pro upevnění na stěnu, automatický restart po výpadku napájení, celoroční provoz.	Ks.	2
5.2	Nástěnný axiální ventilátor prům.315 mm se skříní z nárazuvzdorného plastu, barva je bílá. Ventilátor je vybaven zpětnou žaluziovou klapkou s elektrickým pohonem. Klapka se otevírá zároveň se zapnutím ventilátoru. Model je vybaven kontrolkami provozu. Oběžné kolo je axiální z kvalitního nárazuvzdorného plastu. Má aerodynamicky a výkonově optimalizované lopatky. Oběžné kolo je na hřídeli zajištěno centrálním šroubem proti sklouznutí. Motor je asynchronní s pomocnou fází v provedení s vnějším rotorem. Motor má		

kuličková ložiska s tukovou náplní na dobu životnosti. Krytí IPX4, třída ochrany II. Provedení s dvojitou izolací a tepelnou ochranou. Směr průtoku je od oběžného kola k statoru, průtok lze měnit regulátorem. Svorkovnice je přístupná po sejmutí čelní mřížky ventilátoru. Připojení je kabelem pod omítkou nebo po omítce. Svorkovnice obsahuje odlehčovací sponu proti vytržení kabelu. Ventilátor se zapíná a vypíná regulátorem, kde se kolébkovým přepínačem volí režim přívodu nebo odvodu vzduchu, nastavením otočného ovladače se regulují otáčky. Ovladač má 3 provozní režimy:

1. vypnutý ventilátor s uzavřenou žaluzií.
2. spuštěný ventilátor s otevřenou žaluzií v režimu odvodu vzduchu z místnosti s otáčkami podle nastavení regulátoru.
3. ventilátor v režimu přívodu vzduchu do místnosti (reverzní režim) s otáčkami podle nastavení regulátoru.

Montáž se provádí pomocí 3 svorníků pro přívod nebo odvod vzduchu přes stěnu. Montáž je možná do stěn se silou 25 až 300 mm.

$V = 220 \text{ m}^3/\text{h}$

$p = 32 \text{ Pa}$

$P = 68 \text{ W}/230 \text{ V}$

		ks.	1
-	Venkovní mřížka k ventilátoru pol.5.2	ks.	1
-	Ovladač s vypínačem, regulátorem otáček a s možností změny směru proudění	ks.	1
-	Montážní sada k ventilátoru pro osazení skrz stěnu vč. sady závitových tyčí prům.4 mm s hmoždinkami do zdiva	ks.	1
	Spiropotrubí z pozink.plechu do prům.315 mm, 0% tvarovek	bm.	1

#### Zař.č.6 Těsnící, spojovací a pomocný materiál

Pol.č.	Popis a výměry	Měrná jedn.	Celkem
	Spojovací materiál nerezový	kg.	72
	Závěsný materiál nerezový s pryžovými silentbloky	kg.	65
	Závitová tyč prům.8 mm nerezová vč. objímek	bm.	58
	Těsnění pryžové samolepící	bm.	920
	Těsnící páska na spiropotrubí	bal.	4
	Tepelná izolace potrubí komůrková tl.20 mm na bázi plastu samolepící	m2	45
	Tepelná izolace potrubí z minerální plsti tl.80 mm s oplechováním nerezovým plechem (ve venkovním prostředí u fotokatalytické jednotky).	m2	125

**D.1.4.2.1 Technická zpráva VZT**

Potrubí měděné chladiva izolované-plyn	bm.	30
Potrubí měděné chladiva izplované-kapalina	bm.	30
Ekologické chladivo	kg.	5
Nátěry potrubí syntetické 1xreaktivní, 1xzákladní, 3xvrchní	m2	10
Zednické přípomoci	hod.	24
Doprava	km.	280
Komplexní vyzkoušení, vyhotovení protokolů a zaškolení obsluhy	hod.	24
Vypracování dokumentace skutečného provedení	hod.	16