

**ZMĚNA VÝKRESU:**

Č. ZMĚNY	PŘEDMĚT ZMĚNY	ZMĚNU PROVEDL	PODPIS	DATUM ZMĚNY

**D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU**

		<b>709 00 OSTRAVA - Výstavní 2224/8</b> TEL. (+420) 596 633 836 FAX: (+420) 596 633 689 (+420) 596 664 111 E-MAIL: koneko@koneko.cz			
Investor: <b>Obec Hnojník</b>		Hlavní inženýr projektu: Ing. Sergej Gorbunov 			
Akce: <b>Splašková kanalizace a ČOV v obci Hnojník</b>		Zodp. projektant: Ing. Roman Kaleta 			
Objekt: <b>IO 03.1 Objekt ČOV</b>		Vypracoval: Ing. Radmila Alraumová 			
Název přílohy: <b>VZDUCHOTECHNIKA</b>		Kontroloval: Ing. Oldřich Kazda 			
Zakázkové číslo:	3317/DPS-2019	Číslo přílohy:	<b>D.1.3.1 - e.2</b>	Stupeň:	Datum:
Archivní číslo:	3317_01	Měřítko:	-	DPS	11/2019
TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠÍM DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM, NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPŘÍSTUPNĚNY JINÝM OSOBÁM NEBO FIRMÁM					

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**D.1.3.1            IO 03.1 OBJEKT ČOV**

**D.1.3.1 – e        TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**D.1.3.1 - e.2      VZDUCHOTECHNIKA**

D.1.3.1 - e.2.1    Technická zpráva

D.1.3.1 - e.2.2    Specifikace

D.1.3.1 - e.2.3    Půdorys

## e.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

V rámci větrání je navržena nucená výměna vzduchu v rozvodně, dmýchárně a ve vstupní čerpací stanici, v místnosti hrubého čištění a dále je navrženo nucené větrání v koupelně.

Ostatní místnosti budou větrány přirozeně okenními otvory.

### *Bilance potřeb vzduchu*

Zař.č.	M.č.	Druh ventilátoru	Qv /m3/hod/	Qmax /m3/hod/	PE /kW/	U /V/	Ks -
1	1.01	Axiální ventilátor nástěnný DN 250	300	1560	0,124	230	1
2	1.02	Malý axiální ventilátor nástěnný DN 125	55	185	0,020	230	1
3	1.05	Axiální ventilátor nástěnný DN 315	750	1950	0,112	230	1
4	1.06	Axiální ventilátor nástěnný DN 200	150	450	0,040	230	1
5a	1.07	Axiální ventilátor do potrubí DN 250	1050	2040	0,131	230	1
5b	1.07	Axiální ventilátor nástěnný DN 200	200	450	0,040	230	1
Instalovaný výkon:					0,47 kW		

### *Řešení a technický popis*

#### **Zařízení č.1**

Ve vstupní čerpací stanici je navrženo podtlakové větrání, které zajistí výměnu vzduchu 6x za hodinu. Pro odvětrání místnosti je navržen nástěnný axiální ventilátor DN 250 s výkonem  $Q_{max} = 1560$  m3/hod, osazený pod stropem místnosti. Do stavebně připraveného otvoru bude osazeno vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu, ukončené na fasádě žaluziovou klapkou.

Ventilátor bude ovládán automaticky spínačem, který zajistí spínání po 15-ti minutách, 3x za hodinu tak, aby prostor místnosti byl neustále větrán (včetně možnosti přepnutí na ruční ovládání).

Pro přívod vzduchu z venkovního prostředí je navržena protidešťová žaluzie velikosti 250\*250 mm, se sítím a rámem, materiálové provedení listy z hliníkového plechu, pozední rám hliník. Do otvoru ve stavební konstrukci bude osazeno vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu, na vnitřní straně prostupu bude osazena nástěnná krycí mřížka pozinkovaná.

#### **Zařízení č.2**

V koupelně je navrženo větrání malým nástěnným ventilátorem do potrubí DN 125 s maximálním výkonem  $Q_{max} = 185$  m3/hod, který zajistí výměnu vzduchu 2 až 4x za hodinu. Ovládání ventilátoru je navrženo ručně z obou místností, s doběhem chodu.

Sání vzduchu do místnosti bude zajištěno průvětrníky ve dveřním křídle místnosti. Potrubí bude ukončeno na fasádě plastovou mřížkou.

#### **Zařízení č.3**

V místnosti hrubého čištění je navržena výměna vzduchu 6x za hodinu. Pro odvětrání místnosti je navržen nástěnný axiální ventilátor DN 315 s výkonem  $Q_{max} = 2220$  m3/hod, osazený pod stropem místnosti. Do stavebně připraveného otvoru bude osazeno vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu, ukončené na fasádě žaluziovou klapkou.

Ventilátor bude ovládán automaticky spínačem, který zajistí spínání po 15-ti minutách, 3x za hodinu tak, aby prostor místnosti byl neustále větrán (včetně možnosti přepnutí na ruční ovládání).

Pro přívod vzduchu je navržena protidešťová žaluzie velikosti 315\*315 mm, se sítím a rámem, materiálové provedení listy z hliníkového plechu, pozední rám hliník.

#### **Zařízení č.4**

V rozvodně je navrženo podtlakové větrání, které zajistí výměnu vzduchu 2 až 5x za hodinu. Pro odvětrání místnosti je navržen nástěnný axiální ventilátor DN 200 s výkonem  $Q_{max} = 450 \text{ m}^3/\text{hod}$ , osazený pod stropem místnosti. Do stavebně připraveného otvoru bude osazeno vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu, ukončené na fasádě žaluziovou klapkou.

Ventilátor bude ovládán automaticky v závislosti na teplotě v místnosti tak, aby nedošlo k přehřátí prostoru /požadavek elektro/. Teplota bude sledována prostorovým termostatem, včetně možnosti přepnutí na ruční ovládání.

Pro přívod vzduchu z venkovního prostředí je navržena protidešťová žaluzie velikosti 200\*250 mm, se sítím a rámem, materiálové provedení listy z hliníkového plechu, pozední rám hliník. Do otvoru ve stavební konstrukci bude osazeno vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu, na vnitřní straně prostupu bude osazena nástěnná krycí mřížka pozinkovaná, velikosti 200\*250 mm.

#### **Zařízení č.5a**

Do dmýchárny je řešen přívod vzduchu pro větrání a pro potřeby technologie a dále je zajištěn odvod tepelných zisků navržený dle parametrů dmychadel, viz technologie.

Pro přívod vzduchu je navržena protidešťová žaluzie velikosti 315\*500 mm, se sítím a rámem, materiálové provedení listy z hliníkového plechu, pozední rám hliník. Pro zamezení šíření hluku dmychadel do venkovního prostředí bude do tohoto otvoru osazen absorpční tlumič hluku čtyřhranný, v pozinkovaném potrubí, délky 500 mm.

Vzduch bude v letním období odváděn z místnosti do exteriéru přírubovým ventilátorem DN 250, s výkonem  $Q_{max} = 2040 \text{ m}^3/\text{hod}$ , s ovládáním automaticky v závislosti na teplotě v interiéru, která nesmí překročit 32°C. Teplota bude sledována prostorovým termostatem, včetně možnosti přepnutí na ruční ovládání.

Ventilátor bude osazen pod stropem do vzduchotechnického potrubí vedoucího přes obvodovou konstrukci objektu, opatřeného na vnitřní straně kruhovým přírubovým tlumičem hluku a plastovou žaluziovou klapkou, nástěnnou DN 250.

#### **Zařízení č.5b**

V zimním období bude do haly biologického čištění přiveden ohřátý vzduch z dmýchárny nástěnným, axiálním ventilátorem DN 200 s výkonem  $Q_{max} = 450 \text{ m}^3/\text{hod}$ , za účelem využití odpadního tepla dmychadel k temperování.

Ventilátor bude ovládán automaticky v závislosti na teplotě v místnosti dmýchárny, přičemž teplota ve dmýchárně nesmí klesnout pod 10°C. Teplota bude sledována prostorovým termostatem, včetně možnosti přepnutí na ruční ovládání.

#### **Montáž**

Ventilátory a distribuční prvky budou osazeny do stavebně připravených otvorů dle předpisů výrobce a následně vhodným způsobem utěsněny. Materiálové provedení distribučních prvků viz Specifikace.

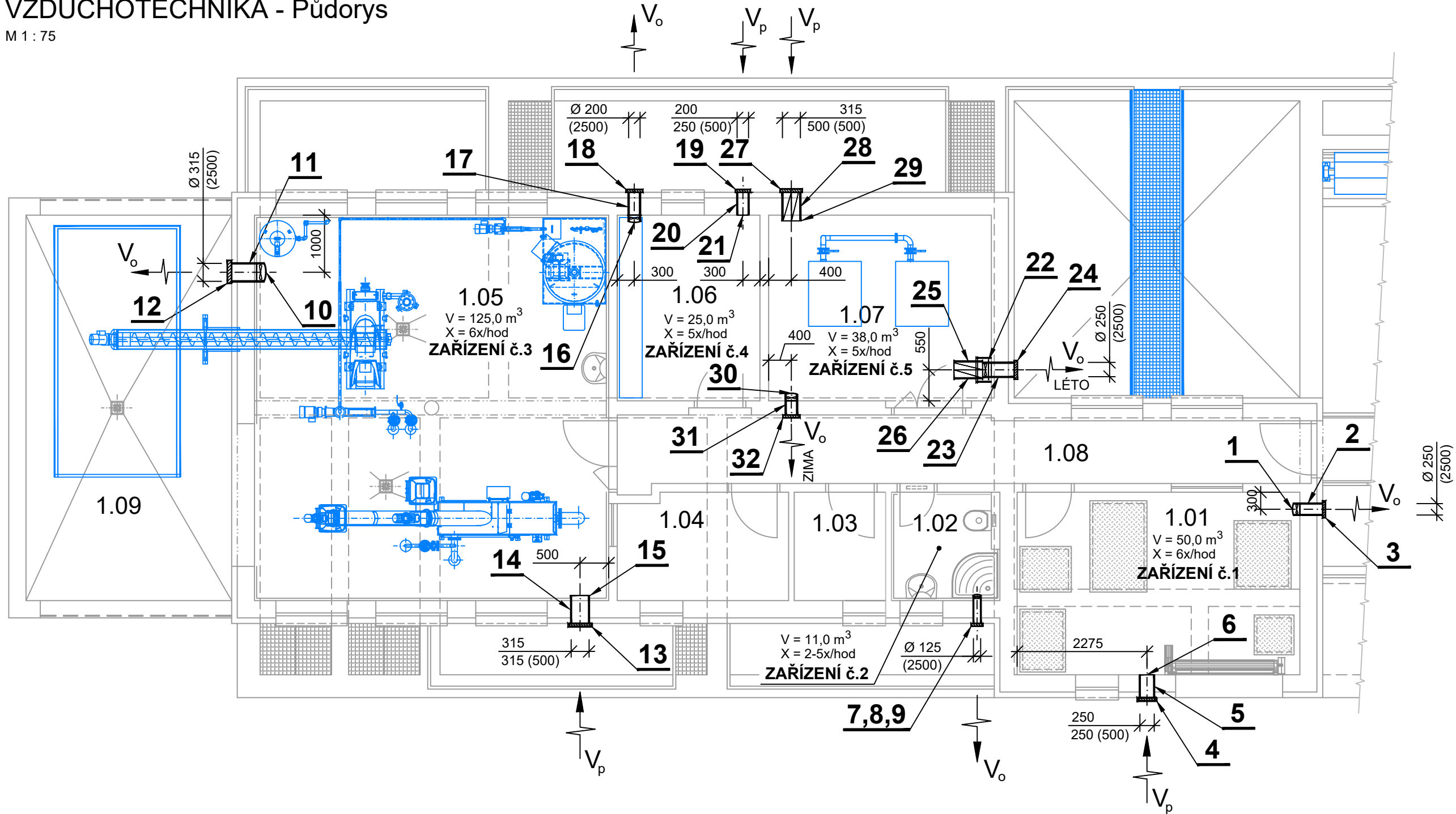
## e.2.2 SPECIFIKACE

Investor :	Obec Hnojník	Zak. č.: 3317/DPS_2019
Akce :	<b>SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ČOV V OBCI HNOJNÍK</b>	Arch. č.: 3317_01
IO :	IO 03.1 Objekt ČOV	Datum : 11/2019
<b>VZDUCHOTECHNIKA</b>		
Položka	Popis položky	Počet kusů
<b>Zařízení č.1</b>		
1	nástěnný axiální ventilátor DN 250, $Q_{\text{prov}} = 300 \text{ m}^3/\text{hod}$ , $Q_{\text{max}} = 1560 \text{ m}^3/\text{hod}$ , 124 W/230 V	1
2	vzduchotechnické potrubí pozinkované, kruhové, DN 250, dl. 400 mm	1
3	plastová žaluziová klapka DN 250, samotížná	1
4	protidešťová žaluzie se sítím a rámem, 250*250 mm, listy z hliníkového plechu	1
5	vzduchotechnické potrubí pozinkované, čtyřhranné, 250*250 mm, dl. 400 mm	1
6	nástěnná krycí mřížka pozinkovaná 250*250 mm	1
<b>Zařízení č.2</b>		
7	nástěnný axiální ventilátor DN 125, $Q_{\text{prov}} = 550 \text{ m}^3/\text{hod}$ , $Q_{\text{max}} = 185 \text{ m}^3/\text{hod}$ , 20 W/230 V	1
8	vzduchotechnické potrubí pozinkované, kruhové, DN 125, dl. 400 mm, s volnými konci	1
9	plastová žaluziová klapka DN 125, samotížná	1
<b>Zařízení č.3</b>		
10	nástěnný axiální ventilátor DN 315, $Q_{\text{prov}} = 750 \text{ m}^3/\text{hod}$ , $Q_{\text{max}} = 1950 \text{ m}^3/\text{hod}$ , 112 W/230 V	1
11	vzduchotechnické potrubí pozinkované, kruhové, DN 315, dl. 400 mm	1
12	plastová žaluziová klapka DN 315, samotížná	1
13	protidešťová žaluzie se sítím a rámem, 315*315 mm, listy z hliníkového plechu	1
14	vzduchotechnické potrubí pozinkované, čtyřhranné, 315*315 mm, dl. 400 mm	1
15	nástěnná krycí mřížka pozinkovaná 315*315 mm	1
<b>Zařízení č.4</b>		
16	nástěnný axiální ventilátor DN 200, $Q_{\text{prov}} = 200 \text{ m}^3/\text{hod}$ , $Q_{\text{max}} = 450 \text{ m}^3/\text{hod}$ , 40 W/230 V	1
17	vzduchotechnické potrubí pozinkované, kruhové, DN 200, dl. 400 mm, s volnými konci	1
18	plastová žaluziová klapka DN 200, samotížná	1
19	protidešťová žaluzie se sítím a rámem, 200*250 mm, listy z hliníkového plechu	1
20	vzduchotechnické potrubí pozinkované, čtyřhranné, 200*250 mm, dl. 400 mm, s volnými konci	1
21	nástěnná krycí mřížka pozinkovaná 200*250 mm	1

## e.2.2 SPECIFIKACE

Investor :	Obec Hnojník		Zak. č.: 3317/DPS_2019
Akce :	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A ČOV V OBCI HNOJNÍK		Arch. č.: 3317_01
IO :	IO 03.1 Objekt ČOV		Datum : 11/2019
VZDUCHOTECHNIKA			
Položka	Popis položky		Počet kusů
	Zařízení č.5a - léto		
22	přírubový axiální ventilátor DN 250, Q <sub>prov</sub> = 1050 m <sup>3</sup> /hod, Q <sub>max</sub> = 2040 m <sup>3</sup> /hod, 131 W/230 V		1
23	vzduchotechnické potrubí pozinkované, kruhové, DN 250, dl. 450 mm, VK, PP		1
24	plastová žaluziová klapka DN 250, samotížná		1
25	kruhový tlumič hluku DN 250, dl.500 mm, přírubový		1
26	konzola ocelová, pozinkovaná, včetně kotvení do stěny		1
27	protidešťová žaluzie se sítím a rámem, 315*500 mm, listy z hliníkového plechu		1
28	absorpční tlumič hluku 315*500 mm, délka 500 mm		1
29	vzduchotechnické potrubí pozinkované, čtyřhranné, 315*500 mm, dl. 400 mm		1
	Zařízení č.5b - zima		
30	nástěnný axiální ventilátor DN 200, Q <sub>prov</sub> = 200 m <sup>3</sup> /hod, Q <sub>max</sub> = 450 m <sup>3</sup> /hod, 40 W/230 V		1
31	vzduchotechnické potrubí pozinkované, kruhové, DN 200, dl. 250 mm		1
32	plastová žaluziová klapka DN 200, samotížná		1
	Ostatní práce :		
	drobný a pomocný materiál	soub.	1
	přesun hmot	soub.	1
	provozní zkoušky	soub.	1
	pomocné konstrukce a kotevní prvky	soub.	1
	drobná stavební výpomoc	soub.	1

VZDUCHOTECHNIKA - Půdorys  
M 1 : 75



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZNAČ.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA M2	ZAŘ.Č.	DRUH VENTILÁTORU
1.01	VSTUPNÍ ČERPACÍ STANICE	15,84	č.1	VENTILÁTOR AXIÁLNÍ NÁSTĚNNÝ DN 250, 300 m3/hod, 124 W / 230 V
1.02	KOUPELNA	3,61	č.2	VENTILÁTOR AXIÁLNÍ DN 125, 55 m3/hod, 20 W / 230 V
1.03	ŠATNA	3,04		
1.04	DENNÍ MÍSTNOST	5,55		
1.05	MÍSTNOST HR. ČIŠTĚNÍ	41,85	č.3	VENTILÁTOR AXIÁLNÍ NÁSTĚNNÝ DN 315, 750 m3/hod, 112 W / 230 V
1.06	ROZVODNA	8,20	č.4	VENTILÁTOR AXIÁLNÍ NÁSTĚNNÝ DN 200, 150 m3/hod, 40 W / 230 V
1.07	DMÝCHÁRNA	12,67	č.5a,b	VENTILÁTOR AXIÁLNÍ PŘÍRUBOVÝ DN 250, 1050 m3/hod, 131 W / 230 V VENTILÁTOR AXIÁLNÍ NÁSTĚNNÝ DN 200, 200 m3/hod, 40 W / 230 V
1.08	CHODBA	14,28		
1.09	MÍSTNOST KONTEJNERŮ	25,00		
INSTALOVANÝ VÝKON :				470 W

POZNÁMKA :

- ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY BUDE OSAZENO DO STAVEBNĚ PŘIPRAVENÝCH OTVORŮ A UTĚSNĚNO PRVKY STAVEBNÍ CHEMIE
- POLOHA VZDUCHOTECHNIKY BUDE UPŘESNĚNA VPRŮBĚHU MONTÁŽE V SOULADU S POTRUBNÍMI TRASAMI TECHNOLOGIE
- SPECIFIKACE MATERIÁLU VIZ PŘÍLOHA e.2.2

ZMĚNA VÝKRESU:

Č. ZMĚNY	PŘEDMĚT ZMĚNY	ZMĚNU PROVEDL	PODPIS	DATUM ZMĚNY

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

		709 00 OSTRAVA - Výstavní 2224/8 TEL. (+420) 596 633 836 FAX: (+420) 596 633 689 (+420) 596 664 111 E-MAIL: koneko@koneko.cz			
Investor:		Obec Hnojník		Hlavní inženýr projektu: Ing. Sergej Gorbunov	
Akce:		Splašková kanalizace a ČOV v obci Hnojník		Zodp. projektant: Ing. Roman Kaleta	
Objekt:		IO 03.1 Objekt ČOV		Vypracoval: Ing. Radmila Alraumová	
Název přílohy:		VZDUCHOTECHNIKA - Půdorys		Kontroloval: Ing. Oldřich Kazda	
Zakázkové číslo:	3317/DPS-2019	Číslo přílohy:	e.2.3	Stupeň:	Datum:
Archivní číslo:	3317_01	Měřítko:	1 : 75	DPS	11/2019
TENTO VÝKRES A JEHO PŘÍLOHY JSOU NAŠÍM DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM, NESMÍ BÝT BEZ NAŠEHO PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU KOPÍROVÁNY, ROZMNOŽOVÁNY ANI ZPŘÍSTUPNĚNY JINÝM OSOBÁM NEBO FIRMÁM					