

navrhl:		HIP :	
Ing. M. Pelikánová		Ing. Karel DRAHOKOUPIL projektová kancelář Botanická 256, Dalovice u Karlovyh Varů	
Kraj:	KARLOVARSKÝ	Ing. Michaela PELIKÁNOVÁ projektová kancelář Botanická 256, Dalovice u Karlovyh Varů tel 604 207 652	
Obec:	Sokolov		
Investor:		Autorizace:	
Datum:	Stupeň:	Zakázkové číslo:	
6/2020	DPS	21—P—20	
Stavební úpravy a změna užívání části objektu Komenského 759, Sokolov D1.4 VZDUCHOTECHNIKA			
Příloha:			
Technická zpráva			Číslo přílohy: D1.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A/ Úvod :

V rámci stavebních úprav objektu školy v Sokolově Komenského ulici je řešeno větrání v hygienických zařízeních pro žáky a v prostorech bez možnosti přirozeného větrání okny. V PD se jedná se o úpravy dispozice hygienických zařízení, úklidových komor a skladů v 1.PP až 3.NP a vybudování nových šaten s koupelnami v 1.PP.

Vzduchotechnická zařízení mají zajistit větrání dle hygienických předpisů a zajistit předepsané výměny vzduchu. Odvod vzduchu bude nucený.

Rozdělení vzduchotechnického zařízení :

Zařízení č. 1 – Sklad v 1.PP (m.č. -1.10)

Zařízení č. 2 – Sklad v 1.PP (m.č. -1.21)

Zařízení č. 3 – Koupelna +WC v 1.PP (m.č. -1.12)

Zařízení č. 4 – Koupelna +WC v 1.PP (m.č. -1.20)

Zařízení č. 5 – WC ženy + úklid v 1.PP (m.č. -1.23, -1.24 a -1.25)

Zařízení č. 6 – WC personál muži v 1.NP (m.č. 1.27)

Zařízení č. 7 – WC muži + personál ženy v 1.NP (m.č. 1.14 + 1.15)

Zařízení č. 8 – Koupelna v 1.NP (m.č. 1.17)

Zařízení č. 9 – WC ženy + úklid v 1.NP (m.č. 1.22 a 1.23)

Zařízení č. 10 – WC personál muži ve 2.NP (m.č. 2.20)

Zařízení č. 11 – WC muži ve 2.NP (m.č. 2.21)

Zařízení č. 12 – WC ženy + úklid ve 2.NP (m.č. 2.24 a 2.25)

Zařízení č. 13 – WC ženy + úklid ve 3.NP (m.č. 3.08, 3.09 a 3.10)

B/ Použité podklady :

- stavební půdorysy
- hygienické předpisy a ČSN
- podklady výrobců vzduchotechnických zařízení

C/ Parametry energií nově navrženého zařízení :

elektrická energie 230 V ; 50 Hz P = 1,08 kW

D/ Doporučené výměny vzduchu dle ČSN a hygienických předpisů :

úklidová komora a technické místnosti	$n = 2 - 8 \text{ x/h}$
hygienické zařízení	$n = 5 - 10 \text{ x/h}$
WC (výměna vzduchu na jednu mísu)	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
předsínky s umyvadly (výměna na jedno umyvadlo)	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$
pisoár (výměna vzduchu na jednu mísu)	$V_o = 25 \text{ m}^3/\text{h}$
sprcha	$V_o = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

E/ Ovládání ventilátorů :

Chod ventilátorů bude zajištěn v závislosti na osvětlení místnosti (sklady) a ventilátory jsou vybaveny doběhovými spínači, ventilátory na hygienických zařízeních pro žáky i personál budou spínány pohybovým čidlem a ventilátory budou doplněny doběhovými spínači.

F/ Hluk :

Pro útlum hluku šířícího se potrubím budou u potrubních ventilátorů použity tlumiče hluku do potrubí, které budou osazeny na straně sací z místnosti i výtlačné směrem do venkovního prostoru.

G/ Protipožární ochrana :

V PD navržené vzduchotechnické potrubí nemá průřez větší než $0,04 \text{ m}^2$ (ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením), a proto v něm nemusí být osazeny protipožární klapky. VZT potrubí neprochází z jednoho požárního úseku do druhého.

VZT potrubí procházející místností -1.13 bude požárně izolováno v celé délce s požární odolností EI30. Jedná se o skružovatelnou lamelovou rohož z minerálních vláken kaširovanou hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou (ALS) tl. 40 mm. Izolace bude kotvena na potrubí pomocí navařovacích trnů, spoje musí být přelepeny.

Protipožární izolace musí být provedena odbornou firmou a na použitý materiál musí být doložen certifikát.

H/ Popis vzduchotechniky :

Zařízení č. 1 – Sklad v 1.PP (m.č. -1.10) – podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 80 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 5 \text{ x/h}$

Skład bude odvětrán malým radiálním nástěnným ventilátorem. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno v závislosti na osvětlení místnosti, ventilátor je vybaven doběhem.

Zařízení č. 2 – Sklad v 1.PP (m.č. -1.21) – podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 160 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 5 \text{ x/h}$

Skład bude odvětrán malým radiálním nástěnným ventilátorem. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno v závislosti na osvětlení místnosti, ventilátor je vybaven doběhem.

Zařízení č. 3 – Koupelna + WC v 1.PP (m.č. -1.12) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 530 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 10 \text{ x/h}$

Sprcha $V_o = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

Předsíňka s umyvadlem $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

WC $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn doběhovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn mřížkami ve dveřích z okolních místností větraných okny.

Zařízení č. 4 – Koupelna + WC v 1.PP (m.č. -1.20) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 530 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 10 \text{ x/h}$

Sprcha $V_o = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

Předsíňka s umyvadlem $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

WC $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn mřížkami ve dveřích z okolních místností větraných okny.

Zařízení č. 5 – WC ženy + úklid v 1.PP (m.č. -1.23, -1.24 a 1.25) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 320 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 8 \text{ x/h}$

WC $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

Předsíňka s umyvadlem $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Bidet $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Úklid $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 6 – WC personál muži v 1.NP (m.č. 1.27) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 110 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 5 \text{ x/h}$

WC $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

Předsíňka s umyvadlem $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Pisoár $V_o = 25 \text{ m}^3/\text{h}$

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých

místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 7 – WC muži + personál ženy v 1.NP (m.č. 1.14 a 1.15) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 295 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 5 \text{ x/h}$

WC $V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

Předsíňka s umyvadlem $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Pisoár $V_o = 25 \text{ m}^3/\text{h}$

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 8 – Koupelna v 1.NP (m.č. 1.17) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem $V_o = 180 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 15 \text{ x/h}$

Sprcha $V_o = 150 \text{ m}^3/\text{h}$

Umyvadlo $V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

V místnosti je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z místnosti bude zajištěn talířovým ventilem, který bude zaústěn do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn mřížkami ve dveřích z okolních místností větraných okny.

Zařízení č. 9 – WC ženy + úklid v 1.NP (m.č. 1.22 a 1.23) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem	$V_o = 240 \text{ m}^3/\text{h}$	$n = 5 \text{ x/h}$
WC	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	
Předsíňka s umyvadlem	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	
Úklid	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 10 – WC personál muži ve 2.NP (m.č. 2.20) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem	$V_o = 110 \text{ m}^3/\text{h}$	$n = 5 \text{ x/h}$
WC	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	
Předsíňka s umyvadlem	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	
Pisoár	$V_o = 25 \text{ m}^3/\text{h}$	

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 11 – WC muži ve 2.NP (m.č. 2.21) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem	$V_o = 315 \text{ m}^3/\text{h}$	$n = 5 \text{ x/h}$
WC	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	
Předsíňka s umyvadlem	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	
Pisoár	$V_o = 25 \text{ m}^3/\text{h}$	

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 12 – WC ženy + úklid ve 2.NP (m.č. 2.24 a 2.25) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem	$V_o = 240 \text{ m}^3/\text{h}$	$n = 5 \text{ x/h}$
WC	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	
Předsíňka s umyvadlem	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	
Úklid	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku. Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

Zařízení č. 13 – WC ženy + úklid ve 3.NP (m.č. 3.08, 3.09 a 3.10) - podtlakové větrání

Odvod vzduchu celkem	$V_o = 270 \text{ m}^3/\text{h}$	$n = 5 \text{ x/h}$
WC	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	
Předsíňka s umyvadlem	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	
Bidet	$V_o = 30 \text{ m}^3/\text{h}$	
Úklid	$V_o = 50 \text{ m}^3/\text{h}$	

V uvedených místnostech je navržen nucený odtah vzduchu, který bude zajištěn radiálním potrubním ventilátorem umístěným pod stropem nad podhledem. Odvod vzduchu z jednotlivých místností bude zajištěn talířovými ventily, které budou zaústěny do Spiro potrubí z pozink. plechu zavěšeného pod stropem v podhledu. V potrubí bude na straně sací i výtlačné osazen tlumič hluku.

Na výtlačku bude osazena zpětná klapka. Výfuk bude vyústěn na fasádu objektu, kde bude ukončen žaluziovou klapkou. Ovládání ventilátoru bude zajištěno pohybovým čidlem, ventilátor bude doplněn dobřehovým spínačem – dodávka elektro. Přívod vzduchu bude zajištěn oknem.

I/ Všeobecně :

Veškeré zabudované zařízení musí být řádně vyzkoušeno, obsluha musí být zaškolená a seznámena s údržbou. Jen zaškolená obsluha a řádná pravidelná údržba je zárukou spolehlivého chodu zařízení.

J/ Požadavky na profese :

1/Stavební - provést prostupy a jejich zpětné začišťení, zaplntování potrubí sádrokartonovým podhledem

2/Elektroinstalace - připojení jednotlivých ventilátorů, zemnění všech částí vzduchotechniky

K/ Závěr :

Všechny práce budou prováděny dle platných předpisů, norem a technologií za použití předepsaných materiálů. Jakéko-li změny budou předem konzultovány s projektantem.

vypracovala : Ing. M. Pelikánová

Příloha :

- výpis dle jednotlivých zařízení

Stavba : Stavební úpravy a změna užívání části objektu, Komenského 759, Sokolov

Poř.	Název položky	m.j.	Výměra
zařiz. 1	Sklad v 1.PP (m.č. -1.10)		
1.1	malý radiální ventilátor nástěnný s doběhem a vestavěnou zpětnou klapkou Vo=80 m3/h (VO); P=0,026 W ; 230 V/50 Hz	ks	1
1.2	žaluziová klapka bílá plastová pro průměr potrubí 100 mm	ks	1
zařiz. 2	Sklad v 1.PP (m.č. -1.21)		
2.1	malý radiální ventilátor nástěnný s doběhem a vestavěnou zpětnou klapkou Vo=160 m3/h (VO); P=0,068 W ; 230 V/50 Hz	ks	1
2.2	žaluziová klapka bílá plastová pro průměr potrubí 100 mm	ks	1
zařiz. 3	Koupelna + WC v 1.PP (m.č. -1.12)		
3.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 200 mm (EC motor) Vo=530 m3/h ; P=0,136 W ; 230 V/50 Hz ; 0.9 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 200	ks	2
3.2	zpětná klapka pr. 200	ks	1
3.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 200 mm	ks	1
3.4	kruh. tlumič hluku pr. 200 mm /délky 900 mm	ks	2
3.5	talířový ventil kovový pr. 200 (odvod) - barva bílá	ks	2
3.6	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	2
zařiz. 4	Koupelna + WC v 1.PP (m.č. -1.20)		
4.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 200 mm (EC motor) Vo=530 m3/h ; P=0,136 W ; 230 V/50 Hz ; 0.9 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 200	ks	2
4.2	zpětná klapka pr. 200	ks	1
4.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 200 mm	ks	1
4.4	kruh. tlumič hluku pr. 200 mm /délky 900 mm	ks	2
4.5	talířový ventil kovový pr. 200 (odvod) - barva bílá	ks	2
4.6	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	2
zařiz. 5	WC ženy + úklid v 1.PP (m.č. -1.23, -1.24 a -1.25)		
5.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 160 mm (EC motor) Vo=320 m3/h ; P=0,109 W ; 230 V/50 Hz ; 0.8 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 160	ks	2
5.2	zpětná klapka pr. 160	ks	1
5.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 160 mm	ks	1
5.4	kruh. tlumič hluku pr. 160 mm /délky 900 mm	ks	2
5.5	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	5
zařiz. 6	WC personál muži v 1.NP (m.č. 1.27)		
6.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 125 mm (EC motor) Vo=110 m3/h ; P=0,065 W ; 230 V/50 Hz ; 0.5 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 125	ks	2
6.2	zpětná klapka pr. 125	ks	1
6.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 125 mm	ks	1
6.4	kruh. tlumič hluku pr. 125 mm /délky 900 mm	ks	2
6.5	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	3
zařiz. 7	WC muži + personál ženy v 1.NP (m.č. 1.14 a 1.15)		
7.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 160 mm (EC motor) Vo=295 m3/h ; P=0,109 W ; 230 V/50 Hz ; 0.8 A	ks	1

Stavba : Stavební úpravy a změna užívání části objektu, Komenského 759, Sokolov

Poř.	Název položky	m.j.	Výměra
	+ rychloup. spona pr. 160	ks	2
7.2	zpětná klapka pr. 160	ks	1
7.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 160 mm	ks	1
7.4	kruh. tlumič hluku pr. 160 mm /délky 900 mm	ks	1
7.5	kruh. tlumič hluku pr. 160 mm /délky 600 mm	ks	1
7.6	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	5
zařiz. 8	Koupelna v 1.NP (m.č. 1.17)		
8.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 125 mm (EC motor) Vo=180 m3/h ; P=0,065 W ; 230 V/50 Hz ; 0.5 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 125	ks	2
8.2	zpětná klapka pr. 125	ks	1
8.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 125 mm	ks	1
8.4	kruh. tlumič hluku pr. 125 mm /délky 900 mm	ks	2
8.5	talířový ventil kovový pr. 160 (odvod) - barva bílá	ks	1
zařiz. 9	WC ženy + úklid v 1.NP (m.č. 1.22 a 1.23)		
9.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 125 mm (EC motor) Vo=240 m3/h ; P=0,065 W ; 230 V/50 Hz ; 0.5 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 125	ks	2
9.2	zpětná klapka pr. 125	ks	1
9.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 125 mm	ks	1
9.4	kruh. tlumič hluku pr. 125 mm /délky 900 mm	ks	2
9.5	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	4
zařiz. 10	WC personál muži ve 2.NP (m.č. 2.20)		
10.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 125 mm (EC motor) Vo=110 m3/h ; P=0,065 W ; 230 V/50 Hz ; 0.5 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 125	ks	2
10.2	zpětná klapka pr. 125	ks	1
10.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 125 mm	ks	1
10.4	kruh. tlumič hluku pr. 125 mm /délky 900 mm	ks	2
10.5	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	3
zařiz. 11	WC muži ve 2.NP (m.č. 2.21)		
11.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 160 mm (EC motor) Vo=315 m3/h ; P=0,109 W ; 230 V/50 Hz ; 0.8 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 160	ks	2
11.2	zpětná klapka pr. 160	ks	1
11.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 160 mm	ks	1
11.4	kruh. tlumič hluku pr. 160 mm /délky 900 mm	ks	1
11.5	kruh. tlumič hluku pr. 160 mm /délky 600 mm	ks	1
11.6	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	5
zařiz. 12	WC ženy + úklid ve 2.NP (m.č. 2.24 a 2.25)		
12.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 125 mm (EC motor) Vo=240 m3/h ; P=0,065 W ; 230 V/50 Hz ; 0.5 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 125	ks	2
12.2	zpětná klapka pr. 125	ks	1
12.3	žaluziová klapka samotížná pro průměr potrubí 125 mm	ks	1
12.4	kruh. tlumič hluku pr. 125 mm /délky 900 mm	ks	2

Stavba : Stavební úpravy a změna užívání části objektu, Komenského 759, Sokolov

Poř.	Název položky	m.j.	Výměra
12.5	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	4
zařiz. 13	WC ženy + úklid ve 3.NP (m.č. 3.08, 3.09 a 3.10)		
10.1	radiální ventilátor do potrubí pr. 125 mm (EC motor) Vo=270 m3/h ; P=0,065 W ; 230 V/50 Hz ; 0.5 A	ks	1
	+ rychloup. spona pr. 125	ks	2
10.2	zpětná klapka pr. 125	ks	1
10.3	žaluziová klapka samotízná pro průměr potrubí 125 mm	ks	1
10.4	kruh. tlumič hluku pr. 125 mm /délky 900 mm	ks	2
10.5	talířový ventil kovový pr. 125 (odvod) - barva bílá	ks	4
POTRUBÍ			
zařiz. 1	spiro pr. 100	m	8,0
zařiz. 2	spiro pr. 100	m	0,8
zařiz. 3	odbočka OBJ 90° 200/200	ks	1
	odbočka OBJ 90° 200/125	ks	1
	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	1
	koleno OS 90° - 200	ks	1
	koleno OS 90° - 125	ks	2
	spiro pr. 200	m	3,6
	spiro pr. 125	m	3,6
zařiz. 4	odbočka OBJ 90° 200/200	ks	2
	odbočka OBJ 90° 200/125	ks	1
	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	1
	koleno OS 90° - 200	ks	4
	koleno OS 90° - 125	ks	3
	záslepka 200	ks	1
	spiro pr. 200	m	4,0
	spiro pr. 125	m	3,6
zařiz. 5	odbočka OBJ 90° 160/160	ks	1
	odbočka OBJ 90° 160/125	ks	2
	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	2
	přechod pravoúhlý 160/125	ks	2
	koleno OS 90° - 160	ks	3
	koleno OS 90° - 125	ks	2
	spiro pr. 160	m	2,0
	spiro pr. 125	m	4,0
zařiz. 6	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	2
	koleno OS 90° - 125	ks	6
	spiro pr. 125	m	5,3
zařiz. 7	odbočka OBJ 90° 160/160	ks	1
	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	3
	přechod pravoúhlý 160/125	ks	2
	koleno OS 90° - 160	ks	1
	koleno OS 90° - 125	ks	3

Stavba : Stavební úpravy a změna užívání části objektu, Komenského 759, Sokolov

Poř.	Název položky	m.j.	Výměra
	přechod pravoúhlý 160/125	ks	2
	spiro pr. 160	m	0,8
	spiro pr. 125	m	6,0
zařiz. 8	přechod pravoúhlý 160/125	ks	1
	koleno OS 90° - 160	ks	1
	koleno OS 90° - 125	ks	2
	spiro pr. 160	m	0,2
	spiro pr. 125	m	2,0
zařiz. 9	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	4
	koleno OS 90° - 125	ks	2
	spiro pr. 125	m	6,0
zařiz. 10	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	2
	koleno OS 90° - 125	ks	6
	spiro pr. 125	m	5,3
zařiz. 11	odbočka OBJ 90° 160/160	ks	1
	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	3
	přechod pravoúhlý 160/125	ks	2
	koleno OS 90° - 160	ks	1
	koleno OS 90° - 125	ks	3
	spiro pr. 160	m	0,8
	spiro pr. 125	m	6,0
zařiz. 12	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	4
	koleno OS 90° - 125	ks	2
	spiro pr. 125	m	6,0
zařiz. 13	odbočka OBJ 90° 125/125	ks	4
	koleno OS 90° - 125	ks	1
	spiro pr. 125	m	4,3
IZOLACE			
poznámka - izolace jsou počítány včetně 20% prořezu			
zařiz. 1	protipožární izolace EI30 tl. 40 mm / š 1000 mm	m2	4,5
	skružovatelná lamelová rohož z minerálních vláken kaširovaná hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou		
	3,14 x (0,1 + 0,08) x 6,5 x 1,2		4,5
	montáž izolace, kotvení izolace na potrubí pomocí navařovacích trnů	m2	4,5