



INVESTOR:	ÚMČ Maloměřice a Obřany - Selská 66, 614 00 Brno	 <small>POParch s.r.o., Volfova 8, 612 00 Brno IČ 04593103</small>
MÍSTO:	ÚMČ Maloměřice a Obřany - Selská 66, 614 00 Brno	
STUPEŇ:	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	
ODDÍL:	D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ	

AKCE:

**REKONSTRUKCE ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI RADNICE BRNO -
MALOMĚŘICE A OBŘANY, SELSKÁ 66**

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Jaroslav Brestič	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			Ing. arch. Marika Pajrtová			
VYPRACOVAL:	Ing. Jaroslav Brestič							
OBSAH VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	FORMÁT:	-	ČÍSLO ZAKÁZKY:	1809	Č. VÝKR.	D.1.4.2-TZ	SADA:
		DATUM:	08/2019					

REKONSTRUKCE ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI RADNICE MČ MALOMĚŘICE A OBŘANY

VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Předmětem PD je nuceného teplovzdušného větrání pracoven a zasedací místnosti, podtlakové odvětrání sociálního zázemí ve 2.NPi 1.NP a chlazení pracoven Radnice MČ Maloměřice a Obřany.

Vzduchotechnická větrací zařízení budou vybavena účinnou rekuperací tepla, odpovídající požadavkům „NAŘÍZENÍ KOMISE (EU)Č. 1253/2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek“.

Rekonstrukce bude probíhat ve dvou etapách výstavby, proto je i realizace vzduchotechnických a chladicích zařízení rozdělena do etap.

1.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Název stavby:	Rekonstrukce administrativní části radnice MČ Maloměřice a Obřany
Investor:	ÚMČ Maloměřice a Obřany, Selská 66, 614 00 Brno
Část:	VZDUCHOTECHNIKA A CHLAZENÍ
Místo stavby:	ÚMČ Maloměřice a Obřany, Selská 66, 614 00 Brno
Stupeň:	DPS
Zpracovatel části PD:	ing. Jaroslav BRESTIČ Veselská 50, 664 41 Popůvky
Zakázkové číslo:	B1919-1

1.2 POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY

- Nařízení vlády ze dne 29. února 2012, kterým se mění nařízení vlády č.361/2007Sb, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (Sbírka zákonů č.93/2012)
- Nařízení vlády č.217/2016 Sb., kterým se mění NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Vyhláška ze dne 16. prosince 2002, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb (Sbírka zákonů č.6/2003)
- Vyhláška Ministerstva vnitra ze dne 29. června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) – Sbírka zákonů č. 246/2001
- Zákon č.86/2002 Sb. O ochraně ovzduší (ze dne 12. března 2002)
- ČSN 12 7010 Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0542 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov, vlastnosti materiálů a konstrukcí
- ČSN 73 0548 Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů (1986)
- ČSN 73 0549 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov. Výpočtové metody.
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (prosinec 2000)
- ČSN 73 0872 Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (leden 1996)

1.3 PARAMETRY VENKOVNÍHO OVZDUŠÍ

Místo stavby	Brno, Selská 66
Nadmořská výška	220 m n.m.
Letní výpočtová teplota	$t_{el} = 32 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Zimní výpočtová teplota	$t_{ez} = -12 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Letní výpočtová entalpie	$i_{el} = 65 \text{ kJ/kg s.v.}$
Relativní vlhkost vzduchu – výpočtová letní	$\varphi_R = 42 \text{ } \%$

1.4 HLUKOVÉ PARAMETRY

Chráněný vnitřní prostor

Pracovny	50 dB(A)
Zasedací místnost	50 dB(A)
hygienická zázemí	65 dB(A)
technické prostory	65 dB(A)

Chráněný venkovní prostor

denní doba	max. 50 dB(A)
noční doba	max. 40 dB(A)

Chráněný venkovní prostor staveb a chráněný ostatní prostor

denní doba	50 dB(A)
noční doba – chráněný venkovní prostor	50 dB(A)
noční doba – chráněný venkovní prostor staveb	40 dB(A)

Zařízení nebude provozováno v noční době

1.5 DIMENZOVNÍ VĚTRÁNÍ

Hygienická dávka čerstvého vzduchu

Pracovní množství vzduchu budou dimenzována pro zabezpečení hygienických dávek čerstvého větracího vzduchu dle „Nařízení vlády ze dne 29. února 2012, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci“ (Sbírka zákonů č.93/2012).

Přívod čerstvého vzduchu pro osobu

Přívod čerstvého vzduchu – nekuřácké prostory	
Pracovny, zasedací místnost	min. 25 (uvažováno 35-40) m ³ /hod / osobu

Množství odváděného vzduchu

Hygienická zázemí objektu budou větrána podtlakově, množství vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět:

WC	min. 50 m ³ /h
Pisoár	min. 25 m ³ /h
Umyvadlo	min. 30 m ³ /h
Úklidová komora – výlevka	min. 50 m ³ /h
Sprcha	min. 150 m ³ /h

1.6 PARAMETRY ENERGIÍ, JEJICH POUŽITÍ

Pro ohřev vzduchu v ohřívacích větracích jednotek bude využíváno přednostně tepla odpadního vzduchu, potřebný dohřev bude prováděn pomocí elektrického ohříváče vzduchu.

Pro chlazení vzduchu bude využito pouze rekuperačního výměníku, vnitřní prostory pracoven budou ochlazovány cirkulačními jednotkami s přímým výparem chladiva s kondenzačními jednotkami umístěnými na střeše objektu.

Řízení provozu větracích i chladicích jednotek bude automatické systémem MaR, který je součástí dodávky vzt jednotek. Chladicí jednotky pracoven budou vybaveny lokálními ovladači pro možnost individuálního nastavení požadované teploty pro každou z ochlazovaných místností samostatně.

Pro omezení potřeby tepelné energie a optimalizaci provozních nákladů je vzduchotechnické zařízení vybaveno rekuperací tepla i vlhkosti z odpadního vzduchu, tak aby vzt jednotky odpovídaly požadavkům NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek.

2. KONCEPCE VĚTRACÍHO ZAŘÍZENÍ A CHLADICÍHO ZAŘÍZENÍ

2.1 Zařízení č. 1, Teplovzdušné větrání pracoven

Pro nucené teplovzdušné větrání pracoven ve 2.NP i 1.NP bude sloužit vzduchotechnická jednotka zavěšená pod stropem skladu 2.06. Jednotkou bude nasáván čerstvý větrací vzduch potrubím s tlumičem hluku nad střechou objektu, Čerstvý vzduch bude vzt jednotkou filtrován a ohříván pomocí rekuperačního výměníku teplem odpadního vzduchu a elektrickým ohřivačem. Vlhkost přiváděného vzduchu nebude řízena, rotačním rekuperátorem tepla bude však v zimním období předávána část vlhkosti odpadního vzduchu do přiváděného čerstvého ohřátého vzduchu. Do větraných místností bude přiváděn potrubním rozvodem vzduchu, do místností bude distribuován elementy osazenými v podhledu místností.

Odpadní vzduch z větraných místností bude odváděn potrubím s elementy v podhledu místností do vzt jednotky, kde bude jeho tepla využito pro předehřev nasávaného čerstvého vzduchu a odvodním ventilátorem bude odpadní znehodnocený vzduch vyfukován nad střechou objektu.

Účinné tlumiče hluku budou osazeny na vstupu čerstvého vzduchu na přívodu vzduchu do větraných místností i na odvodu vzduchu z místností a na výfuku odpadního vzduchu.

Chod jednotky větrání a výkony ohřivače bude řídit automaticky systém regulace, který je součástí vzt jednotky.

V rámci I.etapy bude osazena vzt jednotka a rozvody vzduchu v prostoru 2.NP. Odbočky do 1.NP budou provedeny včetně prostupu podlahou 2.NP a pod stropem 1.NP budou zaslepeny a požárně doizolovány, aby byla zachována požární odolnost stropu mezi 1. a 2.NP.

V II.etapě bude napojen rozvod vzduchu v prostoru 1.NP. Na hranici požárního úseku pracoven v 1.NP budou potrubí přívodu i odvodu vzduchu osazeny požárními klapkami. Potrubí vedená prostorem skladu 1.NP budou mezi požárními klapkami a prostupem stropem provedena jako požárně chráněná z vnějšku i vnitřku potrubí. Provedení požární izolace potrubí musí odpovídat požadavkům PBR i technickým předpisům výrobce požárních klapek.

Potrubí přívodu i odvodu vzduchu do podatelny (m.č. 1.09), která byla přiřazena k požárnímu úseku CHÚC, budou na prostupu stěnou z m.č. 1.08 osazena požárními klapkami.

2.2 Zařízení č. 2, Teplovzdušné větrání zasedací místnosti

Pro nucené teplovzdušné větrání zasedací místnosti 2.03 bude obdobně sloužit samostatná vzduchotechnická jednotka osazená na stěně sociálního zařízení pod stropem 2.18. Jednotkou bude nasáván čerstvý větrací vzduch potrubím s tlumičem hluku nad střechou objektu. Čerstvý vzduch bude vzt jednotkou filtrován a ohříván pomocí rekuperačního výměníku teplem odpadního vzduchu a elektrickým ohřivačem. Vlhkost přiváděného vzduchu nebude řízena. Do zasedací místnosti bude přiváděn potrubním rozvodem vzduchu, do místností bude distribuován elementy osazenými v podhledu místností.

Odpadní vzduch ze zasedací místnosti bude odváděn potrubím s elementy v podhledu místností do vzt jednotky, kde bude jeho tepla využito pro předehřev nasávaného čerstvého vzduchu a odvodním ventilátorem bude odpadní znehodnocený vzduch vyfukován nad střechou objektu.

Účinné tlumiče hluku budou osazeny na vstupu čerstvého vzduchu na přívodu vzduchu do větraných místností i na odvodu vzduchu z místností a na výfuku odpadního vzduchu.

Chod jednotky větrání a výkony ohřivače bude řídit automaticky systém MaR, který je součástí vzt jednotky.

Teplovzdušné větrání zasedací místnosti bude realizováno v rámci I.etapy realizace

2.3 Zařízení č. 3, Podtlakové větrání sociálních zařízení

Sociální zařízení objektu budou větrána nuceně podtlakově. Pro odvětrání sociálních zařízení bude užito tichých diagonálních ventilátorů do kruhového potrubí. Odsávání bude do 3 samostatných celků. Samostatně bude větrán WC 1.04 s předsíní 1.03, WC žen 2.17 a WC mužů 2.18 a samostatně sprcha 2.15 s úklidem 2.16.

Odpadní vzduch ze sociálních zařízení ve 2.NP bude vyfukován stávajícím otvorem ve stěně objektu, odvod znehodnoceného vzduchu z WC v 1.NP bude společně s výfukem odpadního vzduchu větrání pracoven vyfukován nad střechu objektu.

Odváděný znehodnocený vzduch bude uhrazován vzduchem pod tlakem přísávaným z vnitřních chodeb.

V rámci I. etapy bude provedeno větrání sociálních zařízení ve 2.NP. Sociální zařízení v 1.NP – m.č. 1.03 a 1.04 – bude realizováno v rámci II.etapy.

2.4 Zařízení č. 4, Chlazení pracoven

Pro chlazení pracoven bude užito chladicího systému VRF s přímým výparem chladiva.

Venkovní jednotka bude osazena na střeše objektu, potrubním rozvodem chladiva budou k ní napojeny vnitřní jednotky v kazetovém a nástěnném provedení.

Vnitřní jednotky budou vybaveny individuálními ovladači sloužícími pro nastavení požadované teploty v každé z chlazených místností individuálně.

Systém VRF pro chlazení je možno v přechodových obdobích přepnout do provozu topení tak, aby v režimu tepelného čerpadla spolupracoval se systémem ÚT pro vytápění místností objektu.

Vnitřní jednotky pracují pouze s cirkulačním vzduchem příslušné místnosti.

Instalace chladicích zařízení bude prováděna ve dvou etapách. V rámci I. etapy bude instalována venkovní jednotka a vnitřní chladicí jednotky 2.NP včetně rozvodu chladiva. Větev rozvodu chladiva pro 1.NP bude provedena po prostupu podlahou a pod stropem 1.NP bude zaslepena. Chladicí zařízení a rozvody chladiva nebudou naplněny chladivem a zařízení nebude zprovozněno.

V rámci II.etapy bude rozvod chladiva doplněn i pro místnosti 1.NP, budou nainstalovány vnitřní jednotky a rozvody chladiva budou napojeny a dokončeny. Systém bude naplněn chladivem a bude zprovozněn jako celek.

3. PARAMETRY VZT ZAŘÍZENÍ, NÁROKY NA ENERGIE

Parametry vzduchotechnických a chladicích zařízení jsou uvedeny v „Tabulce výkonů VZT zařízení“, která je přílohou této TZ.

4. PROTIHLUKOVÁ A PROTITŘESOVÁ OPATŘENÍ

Při zpracování koncepce vzt zařízení bude důsledně dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací vzduchotechnickými zařízeními.

Vzduchotechnická zařízení budou vybavena v sání i výtaku vybavena tlumiči hluku, které zabrání nadměrnému šíření hluku od ventilátorů jednotek do vnějšího prostoru i do větraných místností. Tyto tlumiče budou osazeny jak v přívodních, tak odvodních trasách vzduchovodů a jsou doizolovány hlukovou izolací.

Zdroje hluku na střeše objektu:

Výpočet hladin hluku vyzařovaného vzt jednotkami do venkovního prostředí jsou uvedeny v příloze této TZ. Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od sání čerstvého vzduchu je 45,3 dB(A), Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m od výtaku odpadního vzduchu na střeše objektu je 41,7 dB(A).

Zásadním zdrojem hluku je venkovní jednotka chladicího systému, akustický tlak vyvozovaný provozem venkovní jednotky ve vzdálenosti 1 m od jednotky je dle údajů výrobce 60 dB(A). Nejbližší chráněný venkovní prostor sousední stavby je vzdálen 15 m od venkovní jednotky. Přepočtem útlumu hluku vzdáleností vychází chráněný venkovní prostor sousední stavby hladina akustického tlaku vyvozovaného venkovní jednotkou 39,5 dB(A).



Greif-akustika, s.r.o.

česká nezávislá společnost snižující hluk
Kubíkova 12, 182 00 Praha 8, CZ; T: +420 286 587 763, F: +420 286 580 668

E-mail: greif-akustika@greif.cz

Internet: www.greif.cz

datum:	02.09.2019	záznam:	Q142-01
název:	AKUSTICKÉ VÝPOČTY - INTERNET		číslo listu: 1 výtisk: 1

ÚTLUM HLUKU VZDÁLENOSTÍ VE VENKOVNÍM PROSTORU

zadejte žlutá pole...

$L_{pi,1} = L_{pi} + K \cdot \log(r_1/r_2) + K_{odr}$				=	39,5	[dB]
<small>© Greif-akustika, s.r.o.</small>						
K	[-]	20	...konstanta útlumu 10-lineární, 20-bodový			
L_{pi}	[dB]	60	...hladina hluku ve vzdálenosti r_1			
r_1	[m]	1	...vzdálenost v měřicím bodě 1			
$r_{1,2}$	[m]	15	...vzdálenost v měřicím bodě 2			
K_{odr}	[dB]	3	...koef. respektující vliv odrazivosti okolních ploch			

Z fasády objektu je v úrovni 2.NP v místě stávajícího vyvedeno odvětrání sociálních zařízení. Hladina akustického tlaku vyvozovaného dvojicí odsávacích ventilátorů ve vzdálenosti 1 m je dle údajů výrobce je 46 dB(A). Ventilátory odvětrání sociálních zařízení budou spouštěny místně pouze v době používání zařízení. Nebudou provozovány v noční době.

Protože zařízení nebude provozováno v noční době, splňuje i součtu s rezervou požadavek NV č.217/2016, kterým se mění NV č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací na přípustnou hladinu hluku ve venkovním chráněném prostoru staveb 50 dB(A).

Veškeré točivé stroje budou pružně uloženy za účelem zmenšení vibrací přenášejících se stavebními konstrukcemi. Ventilátory v komorách jednotek budou uloženy na gumových, případně pružinových silentblocích. Veškeré vzduchovody budou napojeny na VZT jednotky přes tlumicí vložky, které zabraňují přenosu chvění do potrubního rozvodu a tím i do stavební konstrukce, na které jsou rozvody zavěšeny. Potrubí bude na závěsech podloženo tlumicí gumou.

Zdroje chladu jsou dimenzovány s ohledem na úroveň vyzařovaného hluku, jednotky chlazení budou pro omezení přenosu vibrací uloženy na pružinové izolátory.

Všechny prostupy VZT potrubí stavebními konstrukcemi budou obloženy a dotěsněny izolací.
Pro všechny zařízení instalované v objektu platí, že nesmí překročit povolené hlukové limity.

5. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Řešená část objektu je dělena do požárních úseku. Vzduchotechnická zařízení budou osazena v příslušejícím požárním úseku.

Pracovny 1.NP budou napojeny na společné zařízení s pracovny 2.NP. Vzduchotechnická jednotka bude osazena ve skladu 2.NP, vstup potrubí mezi 1. a 2.NP bude osazen požárními klapkami.

V rámci I. etapy bude osazena vzt jednotka a rozvody vzduchu v prostoru 2.NP. Odbočky do 1.NP budou provedeny včetně prostupu podlahou 2.NP a pod stropem 1.NP budou zaslepeny a požárně doizolovány, aby byla zachována požární odolnost stropu mezi 1. a 2.NP.

V II. etapě bude napojen rozvod vzduchu v prostoru 1.NP. Na hranici požárního úseku pracoven v 1.NP budou potrubí přívodu i odvodu vzduchu osazeny požárními klapkami. Potrubí vedená prostorem skladu 1.NP budou mezi požárními klapkami a vstupem stropem provedena jako požárně chráněná z vnějšku i vnitřku potrubí. Provedení požární izolace potrubí musí odpovídat požadavkům PBR i technickým předpisům výrobce požárních klapek.

Potrubí přívodu i odvodu vzduchu do podatelny (m.č. 1.09), která byla přiřazena k požárnímu úseku CHÚC, budou na prostupu stěnou z m.č. 1.08 osazena požárními klapkami.

V případě, že bude potrubí procházet samostatným požárním úsekem a potrubí nebude požárně otevřené, bude v těchto místech potrubí opatřeno protipožární izolací s odolností dle PBR. Potrubí požárně chráněné musí být opatřeno izolací v provedení odpovídajícím provedení dodavatelskou firmou certifikovaném.

Požární klapky jsou uzávěry v potrubních rozvodech vzduchotechnických zařízení, které zabraňují šíření požáru a zplodin hoření z jednoho požárního úseku do druhého uzavřením vzduchovodu v místech osazení dle ČSN 73 0872.

List klapky uzavírá samočinně průchod vzduchu pomocí uzavírací pružiny. Uzavírací pružina je uvedena v činnost uvolněním páčky spouštění. Impuls pro uvolnění páčky spouštění může být ruční nebo teplotní.

Po uzavření listu je klapka utěsněna proti průchodu kouře silikonovým těsněním. Současně je list klapky uložen do hmoty, která působením zvyšující se teploty zvětšuje svůj objem a vzduchovod neprodyšně uzavře.

Čtyřhranné klapky se vyrábějí se dvěma revizními otvory.

Požární klapky, sloužící pro oddělení potrubního rozvodu vzduchu pro individuální požární úseky stavby, budou vybaveny teplotním a ručním spouštěním a koncovým spínačem pro případnou signalizaci polohy listu klapky.

Provedení s mechanickým ovládáním s tepelnou tavnou pojistkou, která při dosažení jmenovité spouštěcí teploty 73°C uvede do činnosti uzavírací zařízení nejpozději do 120 sekund. Do teploty 70 °C nedojde k samospuštění uzavíracího zařízení.

6. POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ PROFESI

6.1 STAVBA

- Zhotovení prostupů pro vzt potrubí ve svislých konstrukcích i střepech, jejich dozdění a začištění po instalaci potrubí
- Součinnost při instalaci vzt jednotek
- Provedení prostupů střechou, jejich dozdění a zaizolování, utěsnění
- Instalace dveřních mřížek

6.2 ZTI

- Zabezpečit odvod kondenzátu vnitřních chladících jednotek

6.3 ELEKTRO

- Zajistit silový jištěný přívod zařízení dle tabulky zařízení – vzduchotechnické jednotky s elektrickými ohřívací vzduchu, vnější i vnitřní jednotky chladicího systému včetně čerpadel kondenzátu
- Zajistit silový jištěný přívod a ovládání pro ventilátory větrání sociálních zařízení – VZT 3
- Zajistit uzemnění veškerých VZT zařízení

7. EKONOMIKA PROVOZU

Vzduchotechnická zařízení budou pro omezení provozních nároků na tepelnou energii vybaveny rekuperací tepla a vlhkosti z odpadního vzduchu. Tepla odpadního vzduchu bude využíváno pro předehřev čerstvého nasávaného vzduchu.

8. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vliv vzduchotechnického zařízení na životní prostředí se projeví především v oblasti hluku a pachů vynášených odpadním větracím vzduchem.

Vzduchotechnická zařízení slouží pro úpravu vnitřních mikroklimatických podmínek. Vliv vzduchotechnického zařízení na životní prostředí se projeví především v oblasti hluku. Zařízení budou navržena tak, aby splňovala i v celkovém součtu požadavky Nařízení vlády č.217/2016 Sb., kterým se mění NV č. 272/1211 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ventilátory vzt jednotek budou opatřeny tlumiči hluku na přívodní i odvodní straně, které zabrání nadměrnému šíření hluku od ventilátorů do větraných místností i do vnějšího prostředí.


Koncentrace škodlivin ve vyfukovaném vzduchu nepřekračují povolené hodnoty a neovlivní životní prostředí v okolí objektu.

Navržené zařízení musí být po montáži zaregulováno na projektované parametry. Na provozovaném zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a servis odborně způsobilou firmou.

Manipulace s chladivem i s odpady musí být prováděna v souladu s platnými interními předpisy a legislativou (Zákon o odpadech).

V Brně, říjen 2019

Ing. Jaroslav Brestič

 ing. Jaroslav Brestič Veselská 50, Popůvky ☎ 533 400 211			TABULKA MÍSTNOSTÍ											PŘÍLOHA Č.2				
Akce : REKONSTRUKCE ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI RADNICE MČ MALOMĚŘICE A OBŘANY											Datum: září 2019							
											Zak.číslo: B1919							
ŘEZNICTVÍ SINGERSO LHOTSKO 8, 763 12 VIZOVICE						Vzduchový výkon			Požadované parametry			ΔP	Hladina hluku	Tepelná zátěž	Instal. chladicí výkon	Třída filtrace	Číslo zařízení	Poznámka
Podlaží	Číslo místnosti	Název	Plocha m²	Výška m	Objem m³	Prívod m³/h	Odvod m³/h	Výměna x/h	Zima ÚT °C	Léto °C	φ %				celkový kW			
1.NP																		
	1.02	Chodba	17,15	2,75	47,2	150		2,9										
	1.03	Předsíňka	1,50	2,50	3,8		30	8,00										
	1.04	WC	1,47	2,50	3,7		50	13,61										
	1.05	Kuchyňka	3,10	2,75	8,5		70	8,21										
	1.06	Kancelář soc. odbor 1	11,65	2,75	32,0	150	150	2,7							2,20			
	1.07	Kancelář soc. odbor 2	8,70	2,75	23,9	100	100	2,0							1,70			
	1.08	Kancelář UID	9,35	2,75	25,7	100	100	1,8							1,70			
	1.09	Podatelna	11,10	2,75	30,5	100	100	3,3							1,70			
	1.NP					600	600											
2NP																		
	201	Stávající schodiště	26,00	3,27	85,0													
	2.02	Chodba	23,65	2,75	65,0		100	1,54										
	2.03	Jednací místnost	33,00	2,75	2,8	700	700	13,4							3,60			
	2.04	Denní místnost	18,05	2,75	49,6	150	150	3,02							2,20			
	2.05	Sklad	5,35	3,27	17,5		50	2,86										
	2.06	Serverovna	5,35	3,27	17,5		25	1,43						stávající chlazení				
	2.07	Předsíňka	5,30	2,75	14,6	100		0,9										
	2.08	Kancelář starosta	31,50	2,95	92,9	250	250	2,1							3,60			
	2.09	Kancelář sekretářka	9,60	2,95	28,3	100	100	0,7							1,70			
	2.10	Stavební úřad + IT	37,00	2,95	109,2	250	250	1,7							3,60			
	2.11	Stavební úřad vedoucí	11,70	2,95	34,5	100	100	1,5							2,20			
	2.12	Kancelář místostarosta	10,65	2,95	31,4	100	100	1,1							2,20			
	2.13	Kancelář tajemník	21,20	2,95	62,5	100	100	1,3							2,80			
	2.14	Předsíňka	4,65	2,50	11,6	Přefuk - sání ze schodiště												
	2.15	Sprcha	2,45	2,50	6,1		150	24,49										
	2.16	Úklid	2,45	2,50	6,1		50	8,16										
	2.17	WC ženy	8,55	2,50	21,4		160	7,49										
	2.18	WC muži	8,70	2,50	21,8		160	7,36										
	2.NP					1850	2445											
	VZT 1					1750	1675								29,20			
	VZT 2					700	700											
	VZT 3.1						520											
	VZT 3.2						150											

<div><div><div>BREST</div><div>VEŠEDNOTECHNIKA</div></div><div>ing. Jaroslav Brestič Veselská 50, Popůvky ☎ 533 400 211</div></div>		TABULKA VÝKONŮ VZT ZAŘÍZENÍ CELKOVÁ																PŘÍLOHA Č.2		
		Akce: ÚMČ Maloměřice a Obřany																B1919		
ZAŘÍZENÍ					PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU													SRPEN 2019		
Číslo	Název	Umístění jednotky	Schema	Typ jednotky	Ventilátor							Ohříváč			Chladič		Napájení	Ovládání	Poznámka	
					Q _v m³/h	P _{st} Pa	P _{sv} Pa	P _i kW	U V	I _i A	I ₂ A		t ₁ °C	t ₂ °C	Q _i kW	Q _{ch} kW				t _{ch} °C
1	Větrání kanceláří																			
1.01	Přívodní ventilátor	m.č. 2.06		Systemair FR 08EL	1800	300		0,482	3x400			Thermistor						SI	VZT	Společný přívod , Jištění 3x25A Instalovaný ohříváč 12,0 kW
1.01.1	Elektrický ohříváč	m.č. 2.06						6,284	3x400				9,9	20,0	6,28			SI	VZT	
1A.01	Odvodní ventilátor	m.č. 2.06		Systemair FR 08EL	1800	300		0,482	3x400			Thermistor						SI	VZT	
2	Větrání zasedací místností																			
2.01		m.č. 2.06		Systemair SAVE VTR 70	700	230		0,134	230									SI	VZT	
2.01.1	Elektrický ohříváč	m.č. 2.06						1,67	230				14,0	20,0	1,67			SI	VZT	
2A.01		m.č. 2.06		Systemair SAVE VTR 70	700	230		0,14	230									SI	VZT	
3.1	Větrání sociálních zařízení																			
3.01		m.č. 2.17		TD 500/160 SILENT	350	170		0,06/0,05	230	0,26/0,20								SI	SI	
3.02		m.č. 2.17		TD 350/125 SILENT	200			0,027	230	0,12								SI	SI	
3.03		m.č. 1.04		TD 160/100 SILENT	100	45		0,03/0,02	230	0,17/0,11								SI	SI	
4	Chlazení pracoven																			
4.01	Venkovní jednotka VRF	střecha		PUHY EP250YW	11100			5,86	3x400	9,80		Jištění 32 A				28,00		SI	Vzt	
4.203	Vnitřní jednotka - kazetová	m.č. 2.03						0,02	230	0,23						3,60		SI	Vzt	
4.204	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 2.04						0,04	230	0,20						2,20		SI	Vzt	
4.208	Vnitřní jednotka - kazetová	m.č. 2.08						0,02	230	0,23						3,60		SI	Vzt	
4.209	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 2.09						0,04	230	0,20						1,70		SI	Vzt	
4.210	Vnitřní jednotka - kazetová	m.č. 2.10						0,02	230	0,23						3,60		SI	Vzt	
4.211	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 2.11						0,04	230	0,20						2,20		SI	Vzt	
4.212	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 2.12						0,04	230	0,20						2,20		SI	Vzt	
4.213	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 2.13						0,04	230	0,20						2,80		SI	Vzt	
4.106	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 1.06						0,04	230	0,20						2,20		SI	Vzt	
4.107	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 1.07						0,04	230	0,20						1,70		SI	Vzt	
4.108	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 1.08						0,04	230	0,20						1,70		SI	Vzt	
4.109	Vnitřní jednotka - nástěnná	m.č. 1.09						0,04	230	0,20						1,70		SI	Vzt	