

RZV

REKONSTRUKCE ZÁZEMÍ SPORTOVIŠTĚ VESLAŘSKÁ BRNO, VESLAŘSKÁ 183

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Investor | Masarykova univerzita |
| Generální projektant | AiD team a.s. |
| Hl. inženýr projektu | Ing. arch. Jiří BABÁNEK |
| Přímý zpracovatel | Ing. Jan Bortel, IVENT PRO s.r.o. |



| | |
|--------|----------------|
| Revize | |
| 00 | 2021 - 04 - 30 |
| 01 | |
| 02 | |
| 03 | |

| | |
|-----------------|-----------------|
| Vypracoval | Ing. Jan Bortel |
| Ved. projektant | Ing. Jan Bortel |

| | |
|---------------|------------------------------|
| Číslo zakázky | 3497 - 25 |
| Stavba | RZV |
| Stupeň | DVD |
| Název PS - SO | D 101 - Rekonstrukce objektu |
| Část | 09 - Vzduchotechnika |
| Název výkresu | Technická zpráva |
| Datum | 2021 - 04 - 30 |
| Formát | A4 |
| Měřítko | - |

| stavba | stupeň | číslo PS - SO | část | výkres | revize |
|--------|--------|---------------|------|--------|--------|
| RZV | DVD | 101 | 09 | 001 | 00 |

Identifikační údaje

Název akce: FSpS - MUNI
Rekonstrukce zázemí sportoviště Veslařská

Místo stavby: Vodácký areál, Veslařská 434/183,
637 00 Brno - Jundrov

Identifikační údaje investora: Masarykova univerzita
Žerotínovo náměstí 617/9, 601 77 Brno

Kontaktní osoba: Ing. Jana Fillová
tel.: 778 474 691
email: fillova@rect.muni.cz

Identifikační údaje zpracovatele: AiD team a.s.
Netroufalky 797/7, Bohunice, 625 00 Brno
IČO: 04270100
DIČ: CZ04270100
tel: +420 539 010 070
e-mail: info@aid.as

Akce: RZV – FSpS – Rekonstrukce zázemí sportoviště Veslařská

Jednostupňová projektová dokumentace pro realizaci stavby – dokumentace pro výběr dodavatele

1. OBSAH

1. Obsah
2. Úvod
3. Základní koncepční řešení
4. Popis technického řešení
5. Protihluková a protiotřesová opatření
6. Izolace, nátěry
7. Nároky na spolusouvisející profese
8. Protipožární opatření
9. Závěr

2. ÚVOD

Předmětem řešení projektu je větrání vybraných prostor rekonstruovaného zázemí sportoviště na ulici Veslařská, Brno. Vzduchotechnika má za cíl zajištění minimálního hygienického odvětrání ve vybraných prostorách.

2.1. Podklady pro zpracování

Podkladem pro zpracování projektu byly stavební výkresy, řezy, koordinace s GP, požadavek na rozsah odvětrání od GP.

Podklady pro koordinaci navazujících profesí byly předány v průběhu zpracování dokumentace.

Stavební větrání bude zabezpečovat nucenou výměnu vzduchu v provozních a provozně-technických místnostech (v místnostech technického vybavení objektu např. technické zázemí apod.) v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky, přitom implicitní hodnoty údajů ve výpočtech dále uvažovaných, jakož i předmětné výpočtové metody jsou převzaty zejména z níže uvedených obecně závazných předpisů a norem:

- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (2014)
- ČSN EN 16798-3 – Energetická náročnost budov – Větrání budov – část 3: Větrání nebytových budov – Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení (Moduly M5-1, M5-4)
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009)
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1996)
- ČSN EN 15 665 - Větrání budov – Stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov

Hygienické větrání bude navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu výše uvedených a dalších platných obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- podtlakové větrání je navrženo v místnostech, u kterých není žádoucí přísávání vzduchu z okolních místností
- nejvyšší přípustná maximální hladina vnitřního hluku $L_{Amaxp} = 70$ dB(A) dle druhu provozu a účelu jednotlivých místností. Navrhovaná VZT zařízení nepřekročí uvažované hladiny hluku za předpokladu vhodného akustického řešení větraných prostor.

Teplotní, vzduchové a další upřesňující hodnoty dlouhodobě únosného mikroklimatu v prostorech jsou stanoveny dle hygienických předpisů, dohody s generálním projektantem.

3. ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

Základní údaje pro dimenzování vzduchotechnických výkonů zařízení

Základní návrhové parametry:

Venkovní výpočtové teploty

Léto +32°C

Relativní vlhkost 40%

Zima -15°C

Relativní vlhkost 90%

Výkony použitých zařízení:

Viz příloha technické zprávy – Tabulka výkonů

Hladiny akustického tlaku od vzduchotechnického zařízení

Maximální hladiny akustického tlaku /dB(A)/ ve větraných prostorech a ve venkovním prostředí způsobených vzduchotechnickým zařízením:

Limitní hodnoty hladiny akustického tlaku stanovené na základě Sbírky zákonů č.217/2016 Sb.

Hladiny hluku:

Hladina hluku z provozu TZB

Hladina hluku na fasádě objektu v noci 40 dB(A) (ve vzdálenosti 10 m od hranice objektu)

ve dne 50 dB(A) (ve vzdálenosti 10 m od hranice objektu)

V ostatních prostorách platí hodnoty dle v současné době platných norem a nařízení – bližší specifikace viz odstavec 5 (Protihluková opatření).

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

4.1. Koncepce větracích zařízení

Návrh větrání předmětných prostor vychází ze stavební dispozice a požadavků na pohodu prostředí v jednotlivých prostorech předaných GP. Vybavení jednotlivých prostor vychází z požadavků na vnitřní mikroklima v těchto prostorách.

Dávky větracího vzduchu na zařizovací předměty jsou následující:

| | |
|----------|-------------------------|
| Sprcha | 150 m ³ /hod |
| Toaleta | 50 m ³ /hod |
| Umyvadlo | 25 m ³ /hod |

4.2. Seznam navržených zařízení

Řešené prostory budou vybaveny nuceným větráním k zajištění nezbytných hygienických a bezpečnostních podmínek.

Dle účelu bude systém vzduchotechniky a klimatizace rozdělen na tato zařízení:

| | | |
|---------------|-------------------------------|-----------------|
| Zařízení č. 1 | - Větrání m.č. 103 | – odvod vzduchu |
| Zařízení č. 2 | - Větrání m.č. 105 (104) | – odvod vzduchu |
| Zařízení č. 3 | - Větrání m.č. 106 (104) | – odvod vzduchu |
| Zařízení č. 4 | - Větrání m.č. 110, 111 | – odvod vzduchu |
| Zařízení č. 5 | - Větrání m.č. 205 | – odvod vzduchu |
| Zařízení č. 6 | - Větrání m.č. 207 | – odvod vzduchu |
| Zařízení č. 7 | - Větrání m.č. 208, 209 (201) | – odvod vzduchu |

Dispoziční umístění zařízení a morfologie potrubních tras je patrná z výkresové části projektové dokumentace.

4.3. Popis jednotlivých zařízení

ZAŘÍZENÍ Č. 1 – VĚTRÁNÍ M.Č. 103

Pro podtlakové větrání místnosti číslo 103 bude použit nástěnný ventilátor dopojený na krátkou potrubní trasu zakončenou na fasádě, samotížnou plastovou protidešťovou žaluzií.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupu stěnou a jeho následné zapravení.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

ZAŘÍZENÍ Č. 2 – VĚTRÁNÍ M.Č. 105 (104)

Pro podtlakové větrání místnosti číslo 105 a částečně také 104 bude použit potrubní, diagonální ventilátor v tichém provedení. Ventilátor bude na potrubní trasu napojen přes vysoce účinné ohebné tlumiče hluku. Odvodním prvkem bude v podhledu osazený difusor. Výtlak ventilátoru bude na společné stoupací potrubí dopojen přes těsnou zpětnou klapku. Společné stoupací potrubí je vyvedeno nad střešní objektu, kde bude zakončeno samotánovou výfukovou hlavicí.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro horizontální i vertikální potrubní trasu a jejich následné zapravení. Stavba dále zajistí revizní a servisní přístup k ventilátoru a zpětné klapce.

Profese ZTI zajistí odvedení kondenzátu z nejnižšího místa společného stoupacího potrubí, vč. dodávky zápachové uzávěry.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

Do společného stoupacího potrubí bude, přes těsnou zpětnou klapku, zaústěn také odvod vzduchu od digestoře (dodávka kuchyně). Provedení napojení digestoře umožní servisní přístup ke zpětné klapce.

ZAŘÍZENÍ Č. 3 – VĚTRÁNÍ M.Č. 106 (104)

Pro podtlakové větrání místnosti číslo 106 a částečně také 104 bude použit potrubní, diagonální ventilátor v tichém provedení. Ventilátor bude na potrubní trasu napojen přes vysoce účinné ohebné tlumiče hluku. Odvodním prvkem bude v podhledu osazený difusor. Výtlak ventilátoru bude dopojen na fasádu objektu a zakončen samotížnou plastovou protidešťovou žaluzií.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro horizontální i vertikální potrubní trasu a jejich následné zapravení. Stavba dále zajistí revizní a servisní přístup k ventilátoru.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

ZAŘÍZENÍ Č. 4 – VĚTRÁNÍ M.Č. 110, 111

Pro podtlakové větrání místností číslo 110 a 111 bude použit potrubní, diagonální ventilátor v tichém provedení. Ventilátor bude na potrubní trasu napojen přes vysoce účinné ohebné tlumiče hluku. Odvodním prvkem budou v podhledu osazené difusory. Výtlak ventilátoru bude na společné stoupací potrubí dopojen přes těsnou zpětnou klapku. Společné stoupací potrubí je vyvedeno nad střechu objektu, kde bude zakončeno samotanovou výfukovou hlavicí.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro horizontální i vertikální potrubní trasu a jejich následné zapravení. Stavba dále zajistí revizní a servisní přístup k ventilátoru a zpětné klapce.

Profese ZTI zajistí odvedení kondenzátu z nejnižšího místa společného stoupacího potrubí, vč. dodávky zápachové uzávěry.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

ZAŘÍZENÍ Č. 5 – VĚTRÁNÍ M.Č. 205

Pro podtlakové větrání místnosti číslo 205 bude použit potrubní, diagonální ventilátor v tichém provedení. Ventilátor bude na potrubní trasu napojen přes vysoce účinné ohebné tlumiče hluku. Odvodním prvkem budou v podhledu osazené difusory. Výtlak ventilátoru bude na společné stoupací potrubí dopojen přes těsnou zpětnou klapku. Společné stoupací potrubí je vyvedeno nad střechu objektu, kde bude zakončeno samotanovou výfukovou hlavicí.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro horizontální i vertikální potrubní trasu a jejich následné zapravení. Stavba dále zajistí revizní a servisní přístup k ventilátoru a zpětné klapce.

Profese ZTI zajistí odvedení kondenzátu z nejnižšího místa společného stoupacího potrubí, vč. dodávky zápachové uzávěry.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

ZAŘÍZENÍ Č. 6 – VĚTRÁNÍ M.Č. 207

Pro podtlakové větrání místnosti číslo 207 bude použit potrubní, diagonální ventilátor v tichém provedení. Ventilátor bude na potrubní trasu napojen přes vysoce účinné ohebné tlumiče hluku. Odvodním prvkem budou v podhledu osazené difusory. Výtlak ventilátoru bude na společné stoupací potrubí dopojen přes těsnou zpětnou klapku. Společné stoupací potrubí je vyvedeno nad střechu objektu, kde bude zakončeno samotanovou výfukovou hlavicí.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro horizontální i vertikální potrubní trasu a jejich následné zapravení. Stavba dále zajistí revizní a servisní přístup k ventilátoru a zpětné klapce.

Profese ZTI zajistí odvedení kondenzátu z nejnižšího místa společného stoupacího potrubí, vč. dodávky zápachové uzávěry.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

ZAŘÍZENÍ Č. 7 – VĚTRÁNÍ M.Č. 208, 209 (201)

Pro podtlakové větrání místností číslo 208, 209 a částečně také 201 bude použit potrubní, diagonální ventilátor v tichém provedení. Ventilátor bude na potrubní trasu napojen přes vysoce účinné ohebné tlumiče hluku. Odvodním prvkem budou v podhledu osazené difusory. Výtlak ventilátoru bude na společné stoupací potrubí dopojen přes těsnou zpětnou klapku. Společné stoupací potrubí je vyvedeno nad střechu objektu, kde bude zakončeno samotanovou výfukovou hlavicí.

Odvedený vzduch bude hrazen z okolních prostor bezprahovými dveřmi, dveřní mřížkou, případně stěnovou mřížkou – toto opatření je dodávkou stavby.

Ventilátor bude ovládán spolu s osvětlením řešených prostor s nastavitelným doběhem – dodávka profese ELE.

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro horizontální i vertikální potrubní trasu a jejich následné zapravení. Stavba dále zajistí revizní a servisní přístup k ventilátoru a zpětné klapce.

Profese ZTI zajistí odvedení kondenzátu z nejnižšího místa společného stoupacího potrubí, vč. dodávky zápachové uzávěry.

Výkonové parametry zařízení jsou uvedeny v příloze této TZ – tabulce zařízení.

5. PROTIHLUKOVÁ A PROTIOTŘESOVÁ OPATŘENÍ

V projektu tohoto provozního souboru je důsledně dbáno na ochranu proti šíření hluku a vibrací. V rámci tohoto projektu jsou navržena následující opatření:

Do rozvodných tras potrubí jsou navrženy účinné tlumiče hluku, které zabrání nadměrnému šíření hluku od ventilátorů do větráných místností. Veškeré točivé stroje jsou pružně uloženy za účelem zmenšení vibrací přenášejících se stavebními konstrukcemi. Veškeré vzduchovody jsou napojeny na ventilátory, přes tlumicí vložky, které zabraňují přenosu chvění do potrubního rozvodu a tím i do stavební konstrukce, na které jsou rozvody zavěšeny. Potrubí je na závěsech podloženo tlumicí gumou. Všechny prostupy VZT potrubí stavebními konstrukcemi budou obloženy a dotěsněny izolací (např. Fibrex) - dodávka stavby. **Projekt VZT zařízení předpokládá vhodné akustické řešení větráných prostor.**

6. IZOLACE A NÁTĚRY

6.1. Izolace

VZT potrubí nebude izolováno, vyjma potrubní trasy mezi ventilátorem a tlumičem hluku.

6.2. Nátěry

Potrubí nebude pohledově exponováno a není tak požadavek na jeho nadstandartní povrchovou úpravu.

Koncové prvky a ventilátory budou opatřeny povrchovou úpravou z výroby.

6.3. Potrubí

Navrhované potrubí VZT je provedeno v protikorozi úpravě – pozink v dostatečné tloušťce.

Potrubí bude použito třídy těsnosti B, přetlakový stupeň I. dle ČSN EN 1507.

7. NÁROKY NA SPOLUSOUVISEJÍCÍ PROFESE

7.1. Stavební úpravy:

- otvory pro prostupy vzduchovodů a včetně zapravení a odklizení sutě
- dotěsnění a oplechování prostupů stěnovými a střešními konstrukcemi
- stavební, výpomocné práce
- bezprahovou úpravu dveří, dveřní, případně stěnové mřížky

- koordinace stavebních prací
- zajištění vhodného akustického řešení větraných prostor

7.2. ELE

- provede napájení, napojení a jištění a ovládání ventilátorů dle odstavce 4.3

7.3. ZTI

- napojení a zajištění odvodu kondenzátu ze stoupacího potrubí VZT dle odstavce 4.3

8. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Dle předaných podkladů (cestou GP) je řešený prostor jedním požárním úsekem a do této PD tak nejsou zapracována žádná protipožární opatření.

9. POŽADAVKY NA MONTÁŽ A ÚDRŽBU

Montáž vzduchotechnického a klimatizačního zařízení smí být prováděna jen odbornými pracovníky a za předpokladu dodržování všech montážních a bezpečnostních předpisů. VZT rozvody smontovat těsně a umístit na konzoly a závěsy podle požadavků montážních předpisů jednotlivých výrobců tak, aby maximální rozteč závěsů nepřesáhla 3 m. Seřadit zařízení tak, aby jejich parametry odpovídaly výkonům uvedeným v tomto projektu. Je třeba zajistit pravidelné čištění všech VZT elementů (ventilátorů, zpětných klapek, koncových prvků). Dále je třeba provádět kontrolu tlumičů. Po montáži vzduchotechnických rozvodů se provede jejich vyčištění a případně dezinfekce.

10. KOMPLEXNÍ ZKOUŠKY

Vzduchotechnická zařízení budou seřizena tak, aby jejich parametry odpovídaly výkonům uvedeným této PD. Kontrola funkce vzduchotechnických zařízení bude součástí komplexních zkoušek. Ovládání vzduchotechnických zařízení je řešeno profesí ELE.

11. BEZPEČNOST PRÁCE

Vzduchotechnická zařízení může do provozu uvádět pouze odborník s příslušnou kvalifikací. Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat úplnost a čistotu ventilátorů a ostatních vzduchotechnických prvků včetně kvality montáže. Před prvním spuštěním ventilátorů musí být v souladu s ČSN 33 150 provedena výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 2000-6-61. Při prvním spuštění se kontroluje správnost směru otáčení ventilátorů, odběr proudu (ten nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou na štítku přístroje). Proudové ochrany motorů musí být nastaveny na hodnotu stejnou nebo nižší, než je hodnota na štítku elektromotorů. Po splnění těchto předpokladů je možné uvést VZT zařízení do zkušebního provozu. Ve zkušebním provozu je třeba provést zaregulování distribučních elementů na potrubní trase a komplexní zkoušky zařízení včetně měření výkonu zařízení.

12. EKOLOGIE

Vzduch odváděný VZT zařízeními do volné atmosféry neobsahuje žádné látky, které by ohrožovaly ovzduší ve smyslu "Zákona o ovzduší". Zařízení jsou navržena tak, aby splňovala – Nařízení vlády č. 217/2016 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru byla stanovena součtem základní hladiny 50 dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo.

13. ZÁVĚR

Navržené větrací zařízení splňuje nároky kladené na provoz budovy daného typu a charakteru. Zabezpečí v daných místnostech optimální pohodu prostředí požadovanou předpisy s ohledem na technické možnosti rekonstrukce.

Tato dokumentace byla zpracována dle dostupných podkladů a v rozsahu dle požadavku objednatele, tedy jako **jednostupňová projektová dokumentace provedení stavby**.

Navrhované parametry použité v tomto projektu jsou v souladu s předanými požadavky.

V Brně, 30.04.2021

Ing. Jan Bortel

IVENT PRO s.r.o.



IVENT PRO s.r.o.
Vinohrady 10, 63900 Brno

TABULKA VÝKONŮ VZT ZAŘÍZENÍ

RZV

Zak. číslo :

21_Z008

| ZAŘÍZENÍ | | | PŘÍVOD A ODVOD VZDUCHU | | | | | | | 04/2021 | |
|----------|----------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|------------------|----------------|-------|--------|----------|----------|----------|
| Číslo | Název | umístění zařízení | | Ventilátor | | | | | Ovládání | Napájení | Poznámka |
| | | | počet | Q _v | p _{ext} | P ₁ | proud | Napětí | | | |
| | | | [ks] | m ³ /h | Pa | W | A | V | | | |
| | Zar.č. 1 - Větrání m.č. 103 | | | | | | | | | | |
| 1.1 | nástěnný ventilátor | m.č. 103 | 1 | 75 | 60 | 28 | - | 230 | ELE | ELE | - |
| | Zar.č. 2 - Větrání m.č. 105 | | | | | | | | | | |
| 2.1 | potrubní diagonální ventilátor | m.č. 105 | 1 | 75 | 100 | 27 | 0,12 | 230 | ELE | ELE | - |
| | Zar.č. 3 - Větrání m.č. 106 | | | | | | | | | | |
| 3.1 | potrubní diagonální ventilátor | m.č. 106 | 1 | 225 | 170 | 59 | 0,26 | 230 | ELE | ELE | - |
| | Zar.č. 4 - Větrání m.č. 110, 111 | | | | | | | | | | |
| 4.1 | potrubní diagonální ventilátor | m.č. 109 | 1 | 225 | 240 | 102 | 0,5 | 230 | ELE | ELE | - |
| | Zar.č. 5 - Větrání m.č. 205 | | | | | | | | | | |
| 5.1 | potrubní diagonální ventilátor | m.č. 205 | 1 | 325 | 230 | 102 | 0,5 | 230 | ELE | ELE | - |
| | Zar.č. 6 - Větrání m.č. 207 | | | | | | | | | | |
| 6.1 | potrubní diagonální ventilátor | m.č. 207 | 1 | 325 | 230 | 102 | 0,5 | 230 | ELE | ELE | - |
| | Zar.č. 7 - Větrání m.č. 208, 209 | | | | | | | | | | |
| 7.1 | potrubní diagonální ventilátor | m.č. 208 | 1 | 150 | 170 | 59 | 0,26 | 230 | ELE | ELE | - |

RZV

Požadavky na ostatní profese

| číslo zařízení | název zařízení | doporučené ovládání | způsob spuštění / ovládání | | |
|----------------|---|---------------------|---|-----------------------------------|---|
| | | | | Elektro | Stavba |
| | Zar.č. 1 - Větrání m.č. 103 | | | | |
| 1.1 | nástěnný ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |
| | Zar.č. 2 - Větrání m.č. 105 | | | | |
| 2.1 | potrubní diagonální ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |
| | Zar.č. 3 - Větrání m.č. 106 | | | | |
| 3.1 | potrubní diagonální ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |
| | Zar.č. 4 - Větrání m.č. 110, 111 | | | | |
| 4.1 | potrubní diagonální ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |
| | Zar.č. 5 - Větrání m.č. 205 | | | | |
| 5.1 | potrubní diagonální ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |
| | Zar.č. 6 - Větrání m.č. 207 | | | | |
| 6.1 | potrubní diagonální ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |
| | Zar.č. 7 - Větrání m.č. 208, 209 | | | | |
| 7.1 | potrubní diagonální ventilátor | ELE | ventilátor bude spouštěn spolu s osvětlením odvětrávaných místností s doběhem (dodávka ELE) | napojit, napájet, jistit, ovládat | zhotovení prostupů, zapravení po montáži VZT, zajištění servisního přístupu (revizní otvor), koordinace montáže |