


| | | |
|------------|---------|---------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| REVIZE Č.: | OBSAH : | DATUM : |

TENTO VÝKRES JE DLE AUTORSKÉHO ZÁKONA MAJETKEM PROJEKTOVÉHO ATELIERU, JEHO KOPÍROVÁNÍ A ROZŠÍŘOVÁNÍ JE MOŽNO POUZE SE SOUHLASEM AUTORA

| | | | |
|---------------------------------|---|----------------|---------------------|
| MÍSTO STAVBY: | Plzeň, Klatovská ulice 110 | | |
| OBJEDNATEL: | Západočeská galerie v Plzni, Pražská 83/13, 301 00 Plzeň, | | |
| ZÁSTUPCE INVESTORA: | Mgr. Roman Musil, ředitel Západočeské galerie v Plzni | | |
| PROJEKTANT: |  PROJEKTOVÝ ATELIER PRO ARCHITEKTURU A POZEMNÍ STAVBY, s.r.o. BĚLEHRADSKÁ 199/70, 120 00, PRAHA 2, IČO : 45308616 TEL.: 224 255 555, 222 512 997 FAX: 222 512 997 EMAIL: ATELIERTS@ATELIERTS.CZ | | |
| AUTORSKÝ KOLEKTIV: | Ing.arch. T. ŠANTAVÝ, Ing.arch. S.HLADNÍK, Ing. H. LUŠTICKÁ, E. VEVERKOVÁ | | |
| ODPOV.PROJEKTANT: | ZPRACOVATEL ČÁSTI: | KRESLIL: | KONTROLOVAL: |
| Ing.arch. T.ŠANTAVÝ | Ing. M. MAZUCH | Ing. M. MAZUCH | Ing.arch. T.ŠANTAVÝ |
| Č.ZAK.: 589 121 17 00 | NÁZEV DÍLA: REKONSTRUKCE DOMU, Klatovská 110, Plzeň - ZMĚNA 3. A 4. NP NA JEDNACÍ PROSTORY PLZEŇSKÉHO KRAJE | | Č.PARÉ: |
| DATUM: 10/2017 | | | |
| POČET A4: | | | |
| NÁZEV*.DWG: | | | |
| MĚŘÍTKO: | ČÁST: D.1.4 c - VZDUCHOTECHNIKA | | Č.PŘÍLOHY: |
| STUPEŇ: PRO PROVEDENÍ STAVBY | NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | |
| PROFESE: VZDUCHOTECHNIKA | | | |

1.Právní dokumentace

| | |
|-----------------------------|--|
| Název akce: | Rekonstrukce domu-Změna 3. a 4.NP na jednacích prostorech Plzeňského kraje |
| Místo akce: | Plzeň, Klatovská 110 |
| Objednatel: | Západočeská galerie v Plzni |
| Generální projektant: | Proj.atelier pro architekturu a pozem.stavby TŠ |
| Projektant vzduchotechniky: | Ing. Mirko MAZUCH AIR-CONSULTING |
| Projektovaný stupeň: | Projekt pro provedení stavby |
| Datum zpracování: | Říjen 2017 |

2.Seznam příloh

VZT/1 Technická zpráva
VZT/2 Půdorys 1.NP
VZT/3 Půdorys 2.NP
VZT/4 Půdorys 3.NP
VZT/5 Půdorys 4.NP
VZT/6 Půdorys půdy
VZT/7 Řezy

3.Seznam vzduchotechnických zařízení

Zař.č.1 Větrání kavárny
Zař.č.5 Odsávání kuchyňských par
Zař.č.6 Větrání sociálních zařízení, místností úklidu a odpadu
Zař.č.7 Větrání dutin podlahy
Zař.č.8 Těsnící, spojovací a pomocný materiál

4.Technický popis jednotlivých zařízení

Zař.č.1 Větrání kavárny

Prostor kavárny v 1. NP je určen až pro cca 30 návštěvníků. Při výměně vzduchu 60 m³/h na osobu musí být celková výměna vzduchu v obytných prostorech 1800 m³/h. Dále bude zajišťována výměna 1010284 m³/h vzduchu v prostorech připraven. V prostorech se nepočítá s vařením jídel ani s pečením. Půjde o prodej čaje, kávy, limonád, moučnicků a baleného zboží. Jediným ohřívacím spotřebičem v prostorech bude jeden sporák. Nad sporákem bude umístěn odsavač kuchyňských par s vlastním samostatným odvodem kuchyňských par nad střechu objektu.

Jednotka s rekuperací tepla a s teplovodním ohřevačem vzduchu bude umístěna ve strojovně vzduchotechniky. Celkový vzduchový výkon jednotky bude 2810 m³/h. Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii umístěnou na boční fasádě objektu. Rozvody vzduchu v prostorech jsou řešeny pomocí Spiropotrubí. Použitý vzduch bude vyfukován nad střechu objektu.

Požadavky na elektroinstalaci:

Jednotka:

Přívod: 1 x P = 2,5 kW 400 V

Odvod: 1 x P = 2,5 kW 400 V

Ovládání: Ruční, chod automatický dle vlastní regulace.

Požadavky na vytápění:

1 x Q = 3,79 kW, voda 70/50 °C, Mw = 163 kg/hod

Požadavky na ZTI:

Odvod kondenzátu z jednotky.

Zař.č.5 Odsávání kuchyňských par a větrání komor

Nad sporáky v kuchyních bude umístěn odsavač kuchyňských par s odvodem vzduchu nad střechu objektu. Ve 3.NP se to týká místností 2.25 a 2.28. Odváděný vzduch bude veden do krovu instalační šachtou. V krovu bude veškeré potrubí tepelně izolováno. Nad střechou bude potrubí ukončeno stříškou proti dešti v měděném provedení.

V místnosti 2.23 Přípravná, která je přímo větratelná okny, bude umístěna nad sporákem cirkulační digestoř s tukovým a pachovým filtrem. Přípravná bude sloužit pro občasný cateringové služby.

Požadavky na elektroinstalaci:

Odsavač: 3 x P = 300 W 230 V

Ovládání: Ruční, pomocí ovladačů na odsavači.

Zař.č.6 Větrání sociálních zařízení, místností úklidu a odpadu

V souladu s hygienickými předpisy budou větrány prostory společných sociálních zařízení. Od WC mísy bude odsáváno 50 m³/h vzduchu, od umývadla bude odsáváno 30 m³/h vzduchu a ze šaten bude odsáváno 20 m³/h vzduchu od každé šatní skříňky.

V 1.NP budou nuceně větrány WC mužů 0.21 a WC žen 0.22 sloužící pro kavárnu a místnost na odpadky 0.19a. V každém z prostorů WC 0.21 a WC 0.22 bude do podhledu osazen ventilátor o vzduchovém výkonu 80 m³/h. Ventilátory se sepnou od čidel pohybu umístěných v předsíních WC. Vzduch bude odsáván v prostoru kabin WC a náhradní vzduch bude přisáván mezerou pod dveřmi přes předsíňku ze sousední chodby. Tímto způsobem bude provětrána i předsíňka, přičemž bude zachován podtlak v kabině oproti předsíňce a podtlak v předsíňce oproti chodbě. Použitý vzduch bude vyfukován nad střechu objektu vyvločkováním komínovým průduchem.

Místnost pro odpad 0.19a bude větrána podtlakovým způsobem pomocí nástěnného ventilátoru o vzduchovém výkonu 80 m³/h vzduchu. Použitý vzduch bude vyfukován na boční fasádě objektu. Ventilátor se zapíná při rozsvícení světla a vypíná

se 6 minut po zhasnutí světla. Kromě toho se ventilátor automaticky spustí každou hodinu na dobu 6 minut. Náhradní vzduch bude do prostoru přisáván mezerou pod dveřmi bez prahu.

Úklidová komora 0.15a bude větrána přirozeným způsobem pomocí aerační mřížky nade dveřmi.

Bezokenní sklípek 0.35 bude větrán přirozeným způsobem pomocí aerační mřížky nade dveřmi vzduchem ze sousedního přímo větraného prostoru.

Šatna personálu kavárny 0.46 bude větrána podtlakovým způsobem pomocí nástěnného ventilátoru prům.150 mm o vzduchovém výkonu 260 m³/h. Použitý vzduch bude vyfukován na boční fasádě objektu. Ventilátor se zapíná při rozsvícení světla a vypíná se 6 minut po zhasnutí světla. Náhradní vzduch bude do prostoru přisáván mezerou pod dveřmi bez prahu.

Ve 3.NP budou nuceně větrány prostory WC 2.26 a místnost úklidu 2.33. V každém z prostorů bude do podhledu osazen ventilátor o vzduchovém výkonu 80 m³/h. Ventilátory se sepnou při rozsvícení světla v prostoru a vypnou se 6 minut po zhasnutí světla. Náhradní vzduch bude přisáván mezerou pod dveřmi, v případě WC přes předsíňku ze sousední chodby. Tímto způsobem bude provětrána i předsíňka, přičemž bude zachován podtlak v kabině oproti předsíňce a podtlak v předsíňce oproti chodbě. Použitý vzduch bude vyfukován nad střechem objektu vyložkováním komínovým průduchem.

V prostoru koupelny 3.27 bude do stěny osazen malý ventilátor o vzduchovém výkonu 80 m³/h. Ventilátor se sepne s osvětlením a vypne se 6 minut po zhasnutí světla. Odváděný vzduch bude veden do krovu instalační šachtou. V krovu bude veškeré potrubí tepelně izolováno. Nad střechem bude potrubí ukončeno stříškou proti dešti v měděném provedení.

Požadavky na elektroinstalaci:

Odvod: 6 x P = 26 W 230 V
 1 x P = 21 W 230 V

Ovládání: U místností 0.21 a 0.22 se ventilátor spouští od čidla pohybu na dobu 6 minut.

U ostatních místností se ventilátor zapíná při rozsvícení světla a vypíná se 6 minut po zhasnutí světla. Místnost pro odpad 0.19a bude navíc provětrávána každou hodinu na dobu 6 minut.

Zař.č.7 Větrání dutin podlahy

Pro odvod vzduchu ze základů stavby budou sloužit tři ventilátory do potrubí prům.100 mm. Ventilátory budou umístěny v komínových průduchách na úrovni půdy (1500 mm nad podlahou.). Přístup k ventilátorům bude přes dvířka v komínovém tělese. Ventilátory budou spouštěny automaticky 1x za hodinu na dobu 15 minut.

Požadavky na elektroinstalaci:

Odvod: 3 x P = 63 W 230 V

Ovládání: Ventilátory budou spouštěny automaticky 1x za hodinu na dobu 15 minut.

Zař.č.8 Těsnící, spojovací a pomocný materiál

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

5. Energetické nároky vzduchotechnického zařízení

Celkový instalovaný elektrický příkon pro vzduchotechniku je 6,3 kW.

Celkový instalovaný topný příkon pro vzduchotechniku je 4 kW.

6. Technická specifikace

Zař.č.1 Větrání kavárny

| Pol.č. | Popis |
|--------|-------|
|--------|-------|

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Větrací jednotka s rekuperací tepla kompaktní parapetní $V_i = 2810 \text{ m}^3/\text{h}$, $p_i = 400 \text{ Pa}$, $P_i = 2,5 \text{ kW}/400 \text{ V}$, $Q_i = 3,79 \text{ kW}$, účinnost rekuperace cca 92,1 %, vzduch $-15/+22 \text{ }^\circ\text{C}$, Vnitřní teplota $+20 \text{ }^\circ\text{C}$, Voda $70/50 \text{ }^\circ\text{C}$, filtrace EU4, $V_e = 2810 \text{ m}^3/\text{h}$, $p_e = 400 \text{ Pa}$, $P_e = 2,5 \text{ kW}/400 \text{ V}$, filtrace EU4 vč. kompletní automatické regulace vč. regulačního uzlu, ohřevu vzduchu, uzavíracích klapek se servopohonů 230 V, s vratnou pružinou, řídicí jednotky, servopohonů, čidel a prodrátování |
|-----|--|

Zař.č.5 Odsávání kuchyňských par a větrání komor

| Pol.č. | Popis |
|--------|-------|
|--------|-------|

- | | |
|-----|--|
| 5.1 | Odsavač kuchyňských par nerezový nástěnný šíře 600 mm s vlastním ventilátorem, se zpětnou klapkou, s odlučovačem tuků a s osvětlením. Horní výfuk prům. 125 mm. |
| 5.2 | Odsavač kuchyňských par cirkulační nerezový nástěnný šíře 600 mm s vlastním ventilátorem, se zpětnou klapkou, s odlučovačem tuků, pachovým filtrem a s osvětlením. Horní výfuk. |

Zař.č.6 Větrání sociálních zařízení, místností úklidu a odpadu

| Pol.č. | Popis |
|--------|-------|
|--------|-------|

- | | |
|-----|--|
| 6.1 | Radiální nástěnný ventilátor prům. 100 mm jednootáčkový v plastové skřínce vč. zpětné klapky a doběhového spínače. Vodorovné i svislé provedení $V = 80 \text{ m}^3/\text{h}$ $p = 45 \text{ Pa}$ $P = 26 \text{ W}$ 230 V |
| 6.2 | Axiální nástěnný ventilátor prům. 150 mm jednootáčkový v plastové skřínce vč. zpětné klapky a doběhového spínače. Vodorovné i svislé provedení $V = 260 \text{ m}^3/\text{h}$ $p = 45 \text{ Pa}$ $P = 21 \text{ W}$ 230 V, kuličková ložiska |

Zař.č.7 Větrání dutin podlahy

| Pol.č. | Popis |
|--------|--|
| 7.1 | Radiální ventilátor do potrubí prům.100 mm jednootáčkový v plastové skříňce Vodorovné i svislé provedení V = 130 m ³ /h p = 200 Pa P = 63 W 230 V |