

- TECHNICKÁ ZPRÁVA -

Identifikační údaje :

Název akce: Stavební úpravy kuchyně a zázemí restaurace Kulturního domu.

Předmět PD: VZT – odvětrání prostor kuchyně, zázemí restaurace a sociálních zázemí.

Část: D.6.4.1. VZT objektu

Investor: Město Kyjov, Masarykovo nám. 30/1, 697 01 Kyjov

Stupeň: OS

Vypracoval: Ing. Jaroslav Procházka

Datum: 9/2023

I. Úvodem

Projektová dokumentace (PD) řeší vzduchotechniku (odvětrání) a klimatizace prostor kuchyně, restaurace a jejich sociálních zázemí KD.

I.1. Podklady

Podklady pro návrh řešení :

- Požadavky a konzultace s investorem
- Požadavky a konzultace s generálním projektantem
- Projektová dokumentace stavební části
- Informace výrobců zařízení

I.1. Dimenzování

WC mísa 50 m³/h.

Umývadlo 30 m³/h.

Pisoár 25 m³/h.

Výlevka 50 m³/h.

Restaurace 35 m³/h/ osobu a obsluhu.

Technická místnost - úklid 50 m³/h.

II. Technické řešení

II.1. Přehled zařízení:

1. Rovnotlaké větrání kuchyně restaurace.
2. Rovnotlaké větrání restaurace.
3. Podtlakové větrání sociálního zázemí muži 1.NP.
4. Podtlakové větrání sociálního zázemí ženy 1.NP.
5. Podtlakové větrání sociálního zázemí personál 1.NP
6. Podtlakové větrání sociálního zázemí PP.
7. Podtlakové větrání skladu zeleniny PP.

II.2. Popis – technické řešení

1. Kuchyně 1.NP

Je navrženo rovnotlaké větrání prostor kuchyně. Větrání zajišťuje VZT jednotka s rekuperací Q_v 10000 m³/h., ext.tlak 530 Pa, EC motory, filtrace EU 5, přímý výparník chl/top. výkon 25 kW, elektrický dohřev 12 kW, deskový rekuperátor. Zařízení splňuje požadavky nařízení EU 153/2014 –Erp2018. Jednotka je řízena vlastním systémem MaR a dálkovými ovladači pro změnu vzduchového výkonu.

Ohřev vzduchu (chlazení) bude zajištěno kondenzační jednotkou (TČ) o topném výkonu 22 kW, dále bude vzduch dohříván elektrickým ohříváčem o topném výkonu 12 kW. Kondenzační jednotka bude umístěna na střeše poblíž VZT jednotky. Odvody kondenzátu budou do dešťových vpustí a budou osazeny topnými kabely.

Jednotka je umístěna na střeše, na nosné konstrukci, přívody a odtahy jsou osazeny tlumiči hluku. VZT potrubí na střeše je hranatý Zn plech přívodní i odtahové trasy jsou izolovány a opatřeno ochrannou folií.

Vzduchový rozvod v kuchyni je kruhový v provedení nerez. Distribuce vzduchu je částečně přes textilní vyústky a částečně přívodem do digestoří. Odtahy vzduchu jsou z digestoří. Digestoře jsou v nerezovém provedení osazené filtry tuku, osvětlením a žlábkem pro odvod kondenzace a mastnot. Digestoře nad myčkami jsou bez osvětlení.

2. Restaurace 1. NP

Je navrženo rovnotlaké větrání prostor restaurace. Větrání zajišťuje VZT jednotka s rekuperací Q_v 3300 m³/h., ext.tlak 450 Pa, EC motory, filtrace EU 5, přímý výparník chl/top. výkon 16 kW, elektrický dohřev 6,9 kW, deskový rekuperátor. Zařízení splňuje požadavky nařízení EU 153/2014 –Erp2018. Jednotka je řízena vlastním systémem MaR a dálkovými ovladači pro změnu vzduchového výkonu.

Jednotka je umístěna pod stropem v chodbě, přívody a odtahy jsou osazeny tlumiči hluku. VZT potrubí přívod a odvod vzduchu je světlíkem nad dveřmi pro personál. Přívod i odvod je izolován.

Ohřev vzduchu (chlazení) bude zajištěno kondenzační jednotkou (TČ) o topném výkonu 16 kW, dále bude vzduch dohříván elektrickým ohříváčem o topném výkonu 6,9 kW. Kondenzační jednotka bude umístěna na střeše poblíž VZT jednotky. Odvod kondenzátu bude do dešťové vpustě a bude osazen topným kabelem.

Vzduchový rozvod pro restauraci je hranatý, přívodní potrubí je izolováno. Distribuce vzduchu je přes nové podhledy přívodními mřížkami, odtah bude mřížkami ve zdi.

Klimatizace: restaurace bude klimatizována zařízením Multi split s distributorem pro jednotlivé vnitřní (kasetové) jednotky. Tyto jednotky (3 ks) budou umístěny v nových podhledech, odvod kondenzátu samospádem zajistí stavba. Kondenzační jednotka pro klimatizace bude umístěna na střeše.

3. Sociální zázemí muži 1.NP

Je navrženo podtlakové větrání prostor WC pro muže včetně TM pro úklid (místnosti 1.21, 1.22, 1.10).

Odvětrání bude VZT spiro potrubním rozvodem, Odtah bude potrubním tichým ventilátorem přes místnost 1.25 do venkovního prostředí. Odtah přes zeď bude spojen s odtahem od WC ženy. Na fasádě bude samočinná žaluzie. Ventilátor bude vybaven časovým zpožďovacím relé. Ovládání bude spínačem, případně čidlem pohybu. Přívod (náhrada) vzduchu bude infiltrací netěsnostmi a bezprahovým systémem pod dveřmi, případně dveřními mřížkami (zajistí stavba).

4. Sociální zázemí ženy 1.NP

Je navrženo podtlakové větrání prostor pro WC ženy včetně WC pro invalidy (místnosti 1.23, 1.24, 1.25).

Odvětrání bude VZT spiro potrubním rozvodem, Odtah bude potrubním tichým ventilátorem přes místnost 1.25 do venkovního prostředí. Na fasádě bude samočinná žaluzie. Ventilátor bude vybaven časovým zpožďovacím relé. Ovládání bude spínačem, případně čidlem pohybu. Přívod (náhrada) vzduchu bude infiltrací netěsnostmi a bezprahovým systémem pod dveřmi, případně dveřními mřížkami (zajistí stavba).

5. Sociální zázemí personál 1.NP

Ve WC (místnost) bude osazen axiální ventilátor s odtahem přes zeď, na fasádě bude samočinná žaluzie. Ovládání bude spínačem u dveří. Přívod (náhrada) vzduchu bude infiltrací netěsnostmi a bezprahovým systémem pod dveřmi, případně dveřními mřížkami (zajistí stavba).

6. Sociální zázemí PP

Je navrženo podtlakové společné větrání prostor WC muži a WC ženy. Odvětrání šaten bude přirozeným větráním okny.

Odvětrání bude VZT spiro potrubním rozvodem, Odtah bude potrubním ventilátorem do venkovního prostředí (anglického dvorka). Na fasádě bude samočinná žaluzie. Ventilátor bude vybaven časovým zpožďovacím relé. Ovládání bude spínačem. Přívod (náhrada) vzduchu bude infiltrací netěsnostmi a bezprahovým systémem pod dveřmi, případně dveřními mřížkami (zajistí stavba).

7. Odvětrání skladu zeleniny

Sklad a příprava zeleniny: Ve zdi bude osazen axiální ventilátor s odtahem přes zeď, na fasádě bude samočinná žaluzie. Ovládání bude spínačem u dveří. Případně bude větráno přirozeně oknem. Přívod (náhrada) vzduchu bude infiltrací netěsnostmi a bezprahovým systémem pod dveřmi, případně dveřními mřížkami (zajistí stavba).

Suché sklady: budou odvětrány přirozeně okny, přes anglické dvorky.

III. Požadavky na návazné profese

STAVBA:

- Provést průrazy stěnami a střechou a jejich zapravení.
- Potřebné otvory a průchody pro instalaci technologií.
- Instalace podstavné konstrukce pro VZT jednotku.
- Úprava světlíku nad dveřmi pro personál.

ZTI:

- Zajistit odvod kondenzátu od kondenzačních jednotek.
- Zajistit odvody kondenzátu od VZT jednotek , rekuperátorů.

EZ:

- Provést jištěné silové přívody
- Provést zapojení VZT zařízení,
- Provést zapojení a propojení prvků MaR a ovladačů VZT.
- Zajistit uzemnění VZT zařízení
- Provést propojení ovládání ventilátorů sociálních zázemí.

IV. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ:

Protipožární opatření nejsou řešena, VZT zařízení neprochází mezi jednotlivými požárními úseky.