

| | | | |
|--|---|--------------------------|----------|
| Autor projektu: | Zodp. projektant: | HIP: | |
| Ing.Helena ČUPKOVÁ | Ing.Andrej Kriško | Ing.Miloslav Taraš, PhD. | |
| Investor: | KOMPAVA spol. s.r.o., Piešťanská 1202/44, 915 01 Nove Mesto n./V. | Formát | A4 |
| Miesto stavby: katastr.ú.:N.M. nad Váhom, parc.č.2418/3, 2418/70, 2418/38, 2412/2, 2412/3, 2412/6 | | Stupeň | DSP |
| | | Dátum | 12/2021 |
| Názov stavby: ZMENA DOKONČENEJ STAVBY PRÍSTAVBOU A STAVEBNÝMI ÚPRAVAMI | | Časť PD | Vetranie |
| | | | |
| Obsah : | TECHNICKÁ SPRÁVA | Č.výkr. | VZTS |

OBSAH :

- 1 / Úvod
- 2 / Podklady pre návrh
- 3 / Popis zariadenia
- 4 / Hlukovo - tepelné izolácie
- 5 / Potrubné rozvody
- 6 / Požiadavky na profesie
- 7 / Protipožiarne opatrenia
- 8 / Meranie a regulácia
- 9 / Hygiena a bezpečnosť práce
- 10/ Pripomienky pre montáž VZT
- 11/ Záručné podmienky
- 12/ Skúšky zariadení
- 13/ Záruky

1.0 Úvod

Úlohou projektu PSP je navrhnuť vetranie priestorov objektu:
HALA KOMPAVA - prístavba

2.0 Podklady pre návrh

Podkladom pre vypracovanie projektu PSP boli:

- projekt stavebnej časti
- predpisy pre návrh vetracích zariadení
- požiadavky investora

Návrh vychádza z noriem a predpisov:

STN EN 16798 – Vetranie nebytových budov . Všeobecné požiadavky na vetracie
a klimatizačné systémy.

STN EN 13 465 – Vetranie budov, výpočtové metódy

STN 73 0872 – Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením.

STN 73 0548 – Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov.

STN 920201-1 – Požiarna bezpečnosť stavieb – spoločné ustanovenia.

STN EN 15 251 – Vnútorne prostredie budov na navrhovanie a hodnotenie energetickej hospodárnosti
budov - kvalita vzduchu, tepelný stav prostredia, osvetlenie a akustika

Vyhláška č.259 MZ z 18.júna 2008 - o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov
a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia.

Vyhláška 549/2007 s účinnosťou od 1.12.2007 - ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných
hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
v životnom prostredí.

Výpočtové parametre vonkajšieho vzduchu :

| | | |
|----------|--------|--------|
| Teplota: | -zima: | -11°C. |
| | -leto: | +32°C |

3.0 Popis zariadení:

V1.01 vetranie priestorov prístavby

Rekuperčná jednotka zabezpečujúca vetranie priestorov bude osadená pod stropom 1.NP. Na prívode, odvode, saní a výtlaku vzduchu budú osadené tlmiče hluku. Sanie a výtlak vzduchu bude vyvedené na fasádu objektu. Distribúciu prívodného a odvodného vzduchu zabezpečia prívodné a odvodné rozvody v kombinácii s distribučnými elementami umiestnenými v priestoroch. Ako zdroj tepla pre ohrev vzduchu v zime bude slúžiť elektroohrev. Chladenie vzduchu nie je uvažované. Automatickú reguláciu jednotky zabezpečí integrovaný systém MaR. Zriadenie nehradí tepelné straty vetraných priestorov.

Požiadavky na EI: Pel 400V = 7 kW / Pel 230V = 2 kW

V2.01 chladenie obchodu

Na chladenie priestoru obchodu bude použitá MONOSPLIT jednotka. Vnúťorná jednotka je umiestnená priamo v priestore. Kondenzačná jednotka je umiestnená na fasáde objektu. Vzájomné prepojenie zariadení bude realizované medeným chladiarenským potrubím s tepelnou izoláciou a prepojovacím komunikačným káblom. Automatickú reguláciu jednotky zabezpečuje integrovaný systém MaR. V ďalšom stupni PD – realizačný projekt bude nutné na základe konkrétne navrhnutého zariadenia posúdiť úroveň neprípustných koncentrácií chladiva R32 pre priestory kde sa zariadenia nachádzajú / cez ktoré budú vedené prepojovacie / pripojovacie rozvody chladiva.

Požiadavky na EI: Pel 230V = 2,5 kW

4.0 Hlukovo - tepelné izolácie

Elementy vzduchotechniky budú vybavené vlastnou protikoroziou povrchovou úpravou. Vzduchotechnické potrubia budú chránené pred koróziou pozinkovaným povrchom. Vzduchovody budú vybavené izoláciami proti stratám tepla, chladu, orosovaniu, omrzaniu, resp. proti prestupu hluku. Izolácie chladných povrchov vzduchovodov budú s parotesnou zábranou.

5.0 Potrubné rozvody

Štvorhranné potrubie a potrubie SPIRO bude sk. I. – z pozinkovaného plechu. Potrubné časti budú vodivo prepojená a uzemnené. Kotvenie/uloženie VZT potrubí riešiť ako pružné s maximálnym dôrazom na minimalizáciu prenosu vibrácií do stavebnej konštrukcie. Všetky uholníky kotvenia majú obsahovať gumenú vložku pre tlmenie hluku. Uholníky pripevnené na konzoly obsahujú gumenú výstelku medzi vonkajším oceľovým uholníkom a oceľovým púzdom, ktoré sa chytá do konzoly. Tým pádom je navrhnutý na ťah ako aj na tlak. Útlm hluku má byť certifikovaný na 12dBa.

6.0 Požiadavky na profesie

6.1 Stavebné úpravy

- prestupy cez stavebné konštrukcie a ich utesnenie po montáži
- súčinnosť pri osadzovaní distribučných prvkov v podhladoch
- podhľady a osvetlenie – koordinácia pri rozmiestnení distribučných prvkoch

6.2 Zdravotechnika

- jednotky napojiť na kondenzát
- rešpektovať pri montáži skordinované potrubné trasy VZT vedené pod stropmi
- prípadné kolízie riešiť v prospech VZT z priestorového hľadiska

6.3 Rozvody tepla

- prípadné kolízie riešiť v prospech VZT z priestorového hľadiska
- rešpektovať skordinované potrubné trasy vzduchotechniky

6.4 Prevádzkové rozvody silnoprúdu

- zariadenia napojiť silovo
- vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie podľa platných STN
- dodržiavať skoordinované umiestnenie svietidiel a distribučných elementov

Všetky požiadavky vzduchotechniky boli prekonzultované s uvedenými profesiami.

7.0 Protipožiarne opatrenia

V zmysle Vyhl. č. 94 / 2004 MVSR, ktorou sa stanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb a STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami budú v miestach prestupu vzduchotechnických zariadení požiarne deliacimi konštrukciami osadené požiarne klapky a požiarne mriežky s výnimkou prípadov, keď je prierez potrubia resp. elementu menší, než 0,04 m² a ak požiarne deliacou konštrukciou prestupuje viac takýchto potrubí resp. elementov, bude ich vzájomná vzdialenosť väčšia, než 0,5 m (merané medzi vonkajšími hranami) a celková plocha otvorov nepresiahne 1/200 plochy pož. deliacej konštrukcie. Potrubie resp. element v posudzovanom požiarom úseku je v celej dĺžke chránený a je chránený i v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou. Požiarne klapky budú vybavené koncovým spínačom pre snímanie polohy s napojením na nadradený systém. Požiarna odolnosť pož. klapiek, požiarnych mriežok a pož. izolácií bude zodpovedať stupňu požiarnej bezpečnosti príslušných požiarnych úsekov v zmysle projektu PO. Výplň stien vetracích jednotiek bude minerálnou vlnou a pre tepelnú izoláciu potrubí budú použité izolačné materiály triedy A1 - nehorľavé. Všetky vzduchovody budú vyrobené z pozinkovaného oceľového plechu triedy A1 - nehorľavé.

8.0 Meranie a regulácia

Zariadenia budú vybavené vlastným systémom MaR.

9.0 Hygiena a bezpečnosť práce

Pre zabezpečenie maximálnej bezpečnosti práce bude obsluha vyškolená v prevádzkových predpisoch, ktoré budú súčasťou dodávky zariadení. Kvalifikovaní pracovníci budú prevádzať obsluhu a údržbu VZT zariadení, pri týchto prácach je potrebné dodržiavať hygienické a bezpečnostné predpisy.

10.0 Pripomienky pre montáž VZT

Montáž strojných zariadení VZT nie je možné prevádzať v priestore, ktorý nie je po stavebnej stránke pripravený, t.j. omietnutý, vybielený a prevedená bezprašná vyspádovaná podlaha. Montážna firma sa upozorňuje na nutnosť previesť opravu základných náterov poškodených pri doprave, skladovaní a montáži. Všetky elementy a potrubné diely musia byť pred montážou vyčistené. Spoje potrubia sa musia previesť vodivo. Montáž distribučných prvkov sa prevedie až po definitívnom prevedení všetkých stavebných úprav v priestore, vrátane vymaľovania. Zariadenie sa skúša na mechanický beh, tesnosť potrubia a jednotlivé distribučné prvky sa regulujú na množstvo vzduchu podľa projektu. Otvory pripravené pre distribučné prvky sa po montáži potrubí uzavrujú PVC fóliou upevnenou viazacím drôtom. Dodávateľ vykoná zacvičovanie personálu v obsluhu. Pracovníkov k tomuto účelu určí užívateľ. Pri prácach sa musia dodržiavať všetky zásady bezpečnosti práce a protipožiarne opatrenia.

11.0 Záručné podmienky

Vzduchotechnické zariadenia budú mať správnu funkciu a výkonové parametre pri dodržaní týchto podmienok:

- Vzduchotechnické zariadenia budú počas montáže zaregulované podľa projektu a podľa platných STN a STN EN. Pri montáži regulačných prvkov potrubia a distribučných prvkov musia ostať tieto prvky v otvorenom stave a musia byť prístupné až do doby zaregulovania zariadení.
- Energie potrebné pre chod zariadení VZT budú privedené v parametroch požadovaných projektom
- Profesie nadväzujúce na vzduchotechniku budú vykonané v súlade s podkladmi, požiadavkami.

- Teploty vonkajšieho vzduchu nepresiahnu výpočtové hodnoty , t.j. 32°C v lete a -11°C v zime. Pri prekročení týchto hodnôt sú možné väčšie tolerancie výpočtu vnútorných teplôt.

12.0 Skúšky zariadení

Na zariadeniach budú vykonané nasledovné skúšky:

- príprava ku komplexným skúškam
- komplexné skúšky
- skúšobná prevádzka
- projekt skúšok a vykonanie skúšok si zabezpečuje dodávateľ

13.0 Záruky a záver

Na správnej funkcii zariadení sú zúčastnení viacerí dodávateľia a taktiež dôležitú úlohu má kvalita stavebného prevedenia. Finálny dodávateľ preberie záruky za správnu funkciu zariadení v rámci obchodného zákonníka, pričom bude požadovať aby kvalita subdodávok a stavebných prác vyhovovala projektom.

V Bratislave, december 2021

Vypracoval: Ing. A. Kriško