

TECHNICKÁ SPRÁVA

KLIMATIZÁCIA

ZOZNAM PRÍLOH:

001 PÔDORYS 1.NP

NÁZOV STAVBY:

INVESTOR:

MIESTO STAVBY:

HLAVNÝ PROJEKTANT:

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT:

VYPRACOVAL:

STUPEŇ PD:

DÁTUM:

INFO CENTRUM UK

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V

BRATISLAVE, REKTORÁT, ŠAFÁRIKOVO

NÁM. Č.6, P.O. BOX 440, 814 99 Bratislava

ŠTÚROVA ULICA Č. 9, BRATISLAVA

ING.ARCH.MILAN ANDRÁŠ

ING.VASIL DEĐO

ING. LORÁNT ÁLLÓ

PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

08/2020

1. VŠEOBECNE

Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu projektu pre stavebné povolenie. Cieľom návrhu klimatizácie objektu je zabezpečenie priaznivých klimatických pomerov a tepelnej pohody.

Ako podklady na vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité stavebné výkresy objektu, príslušné normy a technické podklady výrobcov, konzultácie s architektom projektu a požiadavky investora.

Zvlášť dôležité sú požiadavky na:

- čistotu vzduchu
- tepelnú pohodu
- nízku hladinu hluku
- hospodárnu, spoľahlivú a automatickú prevádzku

2. PODKLADY PRE NÁVRH ZARIADENÍ

Podkladom pre vypracovanie boli:

- STN EN 13 779 Vetranie nebytových budov. Všeobecné požiadavky na vetracie a klimatizačné zariadenia.
- STN 73 0548 Výpočet tepelnej záťaže klimatizovaných priestorov
- STN 73 0531 Ochrana proti hlukom v pozemných stavbách
- STN 73 0802 Požiarne bezpečnosť stavieb
- STN 73 08 72 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickými zariadeniami
- STN 920201-1 Požiarne bezpečnosť stavieb – spoločné ustanovenia.
- Vyhláška MV SR č. 326/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov v čistých priestoroch
- EN 14788 Vetranie budov. Návrh a dimenzovanie systémov na vetranie obytných priestorov.
- 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 č. 326/2002 - ktorou sa stanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov.
- Vyhláška MZ SR zo 16. augusta 2007 - ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Nariadenie vlády SR z 24. mája 2006 - o minimálnych bezpečnostných zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Výpočtové parametre vonkajšieho vzduchu:

- vonkajšia výpočtová teplota - leto: +32°C
- vonkajšia výpočtová teplota - zima: -11°C
- entalpia - leto: 60 kJ/kg
- merná hmotnosť vzduchu $\rho = 1.2 \text{ kgm}^{-3}$

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

SO-01: Klimatizácia objektu

Pre klimatizáciu miestností obytných izieb je uvažovaný split systém pozostávajúci z vnútorných jednotiek v počte 3 ks podstropná jednotka a 1 vonkajšie kondenzačne jednotky pre 3 vnútornú jednotku v zmysle výkresovej časti tejto PD. Zariadenie pracuje s ekologickým chladivom R410a. Elektricky sú napájané vonkajšiu jednotku, ktorá je umiestnené na fasádu objektu v zmysle výkresovej časti tejto PD. Presné umiestnenie vonk. jednotiek prípadne upresniť v realizačnej fáze. Vonkajšia jednotka si vyžaduje samostatné istenie. Napájanie vonk. jednotiek rieši časť elektro. Prepojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou je medeným potrubím opatreným kaučukovou izoláciou. Súčasne s medeným potrubím sú vedené aj komunikačné káble. Odvod kondenzátu potrubím DN 25 od nástenných jednotiek je vedený do najbližšieho kanalizačného odpadu cez protizápachový sifón – rieši časť ZTI. Ovládanie zariadenia je pomocou diaľkového ovládača.

Zdroje energie a celkové bilancie

Pre činnosť klimatizačných zariadení je potrebné zabezpečiť nasledovné druhy energie: a/ elektrická energia 230 V/ 50 Hz

4. POŽIADAVKY NA PROFESIE

Zdravotechnika

- rešpektovať pri montáži skoorinované potrubné trasy vedené pod stropmi
- odvod kondenzu od vnútorných jednotiek

- predpríprava sifónov na odvody kondenzátov z vnútorných jednotiek v zmysle PD ZTI

Stavebné úpravy

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

Prevádzkové rozvody silnoprádu

- vykonať vodivé prepojenie a ochranné pospájanie podľa platných STN
- dodržiavať skoordované umiestnenie svietidiel a distribučných elementov
- uzemniť všetky kovové časti zariadenia
- napojiť všetky elektrické spotrebiče (vonk. jednotka)

5. HYGIENA A BEZPEČNOSŤ PRÁCE

Zariadenia môže obsluhovať len zaškolená osoba a je potrebné vykonávať pravidelnú údržbu zariadení, ktorá je odporúčaná výrobcom. Pre zaistenie bezporuchového chodu a bezpečnosti práce musí byť obsluha zaškolená v prevádzkových predpisoch. Užívateľ je povinný vypracovať prevádzkový predpis, prípadne si jeho spracovanie obstaráť u odbornej organizácie.

Všetky montážne práce musia byť prevádzané v súlade s právnymi predpismi, s predpismi a vyhláškami o ochrane zdravia pri práci, predpismi požiarnej ochrany a platnými normami STN. Je nutné investorom stavby zaistiť odborné zaškolenie pracovníkov dodávateľa z bezpečnosti práce, ochrany zdravia a požiarnej ochrany. Dodávateľ je povinný oboznámiť určených pracovníkov s rizikami pri montážnych prácach. O uvedenom je nutné previesť písomný záznam pri odovzdaní a prevzatí staveniska. Pri montáži dodržiavať Vyhlášku č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti práce a technickom zariadení pri stavebných prácach. Pri uvedení kotolne do prevádzky a prevádzke kotolne je nutné dodržiavať Vyhlášku Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a odbornej spôsobilosti. Sprievodná technická dokumentácia tlakových, elektrických a plynových technických zariadení musí spĺňať požiadavky § 6 Vyhlášky SR č. 508/2009 Z.z. Technické zariadenia môžu byť v prevádzke len vtedy, ak vyhovujú podmienkam, ktorých splnením neohrozujú život a zdravie osôb, ani materiálne hodnoty. Tieto podmienky určujú bezpečnostno-technické požiadavky a sprievodná technická dokumentácia.

6. PRIPOMIENKY PRE MONTÁŽ

Montáž strojných zariadení 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 vymalovania. Zariadenie sa skúša na mechanický beh, tesnosť potrubia a jednotlivé distribučné prvky sa regulujú na množstvo vzduchu podľa projektu. Otvory pre distribučné prvky sa po montáži uzavrujú PVC fóliou upevnenou viazacím drôtom.

Osadzovanie zahraničnej dodávky sa vykoná až vtedy, keď je možné priestory uzamknúť. Montáž zahraničnej dodávky sa musí prevádzať pod dozorom a chrániť pred prípadným poškodením. Montážny podnik vykoná zacvičovanie personálu v obsluhu. Pracovníkov k tomuto účelu určí užívateľ.

Pri prácach sa musia dodržiavať všetky zásady bezpečnosti práce a protipožiarne opatrenia.

7. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle Zákona č. 343 z 19. októbra 2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Zbierky zákonov o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov

8. ZÁRUKY

Dodávateľ zariadenia preberá záruky za správnu funkciu klimatizačného zariadenia v rámci obchodného zákonníka, pričom bude požadovať, aby kvalita subdodávok a stavebných prác vyhovovala projektu.

Predmetom záruky bude bezporuchový chod, dodržanie požadovaných výkonov zariadení.

Hodnoty hlučnosti v priestoroch budú zaručené podľa platných noriem a hygienických predpisov počas dennej prevádzkovej doby.

9. POZNÁMKA

Pri realizácii jednotlivých častí klimatizačných zariadení je potrebné dodržať príslušné technické normy a technologické predpisy výrobcov.

Projekt neručí za funkčnosť, správnosť a chod zariadení a systému, pokiaľ budú zmenené akékoľvek potrubia, zariadenia alebo nastavenia uvedené v projekte stavby, bez predchádzajúcej konzultácie s projektantom.

Všetky rozmery kontrolovať na stavbe.

Projekt nenahrádza výrobnú a dielenskú dokumentáciu dodávateľa.

Neoddeliteľnou súčasťou projektovej dokumentácie je grafická časť, správy, prípadne výkaz výmer. Dodávateľ stavby je povinný preštudovať celú projektovú dokumentáciu a v prípade zistenia nedostatkov, nezrovnalostí na ne upozorniť. Pred každým realizačným procesom preštudovať dotknuté a súvisiace časti PD. Dodávateľ musí dodržať platné vyhlášky a STN. Stavebné úpravy vykonávať podľa štandardných postupov a technologických predpisov vybraných stavebných prvkov.

Táto dokumentácia je duševným majetkom autorov a jej použitie podlieha autorskému zákonu.

Dodávateľ zariadenia preberá záruky za správnu funkciu zariadenia vykurovania v rámci obchodného zákonníka, pričom bude požadovať, aby kvalita subdodávok a stavebných prác vyhovovala projektu.

Navrhnuté zariadenia budú pracovať za predpokladu kompletného namontovania a dodržania predpisov pre ich prevádzku podľa technickej dokumentácie dodanej výrobcom.

.....
V Bratislave, 08/2020

Ing. Vasil Ded'ô