

Ing. THUN Josef
THUN - PROJEKT
ŠTĚNKOV 42
503 46 Třebechovice p.O.
tel.: 495593494, 777042156
IČO 42207070

PROJEKT

Stavba, místo : **UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ - rektorát,
Víta Nejedlého 573**
STAVEBNÍ ÚPRAVY TRAKTU C, b.č. 5

Část :

VZDUCHOTECHNIKA

Obsah :

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Ing. Thun Josef
THUN - PROJEKT
Štěnkov 42
503 46 Třebechovice p. O.
tel. 04996654 IČO 42207070

Číslo zakázky : 16/24 -VOS

Vypracoval: Ing. Thun Josef

Datum : září 2004

Výtisk číslo :



6

1.0 Úvod

Projektem je řešeno nezbytně nutné odvětrání toalet v I. a II. NP a klimatizace učeben, respektive odvod nadměrné tepelné zátěže vlivem klimatu a instalované technologie.

1.1 Podklady pro zpracování projektu:

- 1.11 a) projektová dokumentace objektu
- b) normy ČSN, hygienické a požární předpisy
- c) podklady výrobců VZT zařízení

2.0 TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ

2.1 Klimatizace učeben v I.NP

Pro klimatizaci učeben (č.107 a 111) byl zvolen systém Twin od firmy DAIKIN. Chladicí výkon zařízení 2x4,9kW Vnitřní jednotky jsou 4-cestné zabudované do podhledu. Jednotky mají výborné distribuční vlastnosti a velmi tichý chod. Dvě vnitřní jednotky jsou napojeny na jednotku venkovní. Jedna z jednotek je uvažována jako jednotka řídicí a druhá podřízená. Vzhledem k tomu, že jsou jednotky ovládány dálkovým ovládáním infra, je možno řídit teplotu dle libovolné jednotky.

Vnitřní jednotky jsou s jednotkou venkovní propojeny izolovaným Cu potrubím s chladivem R 407 C a silovým kabelem NN. Mezi sebou jsou jednotky propojeny ovládacím kabelem.

Jednotky jsou vybaveny čerpadlem pro odvod kondenzátu. Každá vnitřní jednotka bude napojena na kanalizaci přes zápachovou uzávěrku.

Venkovní jednotka je umístěna na konzolách na střeše objektu dle výkresové dokumentace.

Pro klimatizaci učeben (č.113 a 114) byly rovněž navrženy kazetové klimatizační jednotky od firmy DAIKIN systém split. Chladicí výkon zařízení pro učebny (č.113 a 114) daný tepelnými zisky ochlazovaných prostor je 7,1 kW pro učebnu.

Vnitřní 4-cestná jednotka je zabudovaná do podhledu. Kazetové jednotky mají výborné distribuční vlastnosti a velmi tichý chod. Vnitřní jednotka je propojena s jednotkou venkovní (split systém) izolovaným Cu potrubím s chladivem R 407 C, silovým a ovládacím kabelem.

Jednotka je vybavena čerpadlem pro odvod kondenzátu a bude napojena na kanalizaci přes zápachovou uzávěrku. Jednotka je ovládána dálkovým ovládáním.

Venkovní jednotka je umístěna na konzolách na střeše objektu dle výkresové dokumentace.

2.2 Klimatizace počítačové učebny ve II.NP

Pro klimatizaci počítačové učebny (č.210) byl zvolen systém Twin od firmy DAIKIN. Chladicí výkon zařízení 2x7,1kW. Vnitřní jednotky jsou 4-cestné zabudované do podhledu. Jednotky mají výborné distribuční vlastnosti a velmi tichý chod. Dvě vnitřní jednotky jsou napojeny na jednotku venkovní. Jedna z jednotek je uvažována jako jednotka řídicí a druhá podřízená. Vzhledem k tomu, že jsou jednotky ovládány dálkovým ovládáním infra, je možno řídit teplotu dle libovolné jednotky. Vnitřní jednotky jsou s jednotkou venkovní propojeny izolovaným Cu potrubím s chladivem R 407 C a silovým kabelem NN. Mezi sebou jsou jednotky propojeny ovládacím kabelem.

Jednotky jsou vybaveny čerpadlem pro odvod kondenzátu. Každá vnitřní jednotka bude napojena na kanalizaci přes zápachovou uzávěrku. Venkovní jednotka je umístěna na konzolách na střeše objektu dle výkresové dokumentace.

2.3 Klimatizace sekretariát a ředitelna ve II.NP

Klimatizaci sekretariátu zajišťuje nástěnná klimatizační jednotka (split systém) NAGANO. Chladicí výkon zařízení 2,5 kW. Venkovní jednotka je umístěna na střeše objektu dle výkresové dokumentace. Vnitřní jednotka je s jednotkou venkovní propojena izolovaným Cu potrubím s chladivem R 407 C, silovým a ovládacím kabelem.

Kondenzát z vnitřní jednotky je odváděn přes obvodový plášť budovy na střechu objektu.

Jednotka je ovládána dálkovým ovládáním.

Klimatizace ředitelny je řešena obdobným způsobem. Instalovaný chladicí výkon jednotky je 3,2 kW.

2.3 Větrání WC muži, ženy, úklid v I. a II.NP

Větrání je řešeno podtlakově odtahovými potrubními ventilátory potrubím zaústěným do fasády objektu a ukončených větrací žaluzií. Odvodní potrubí je vedeno nad podhledy větráných prostor. Odváděný vzduch je nasáván přes talířové ventily osazené v podhledech. Odtahové potrubní ventilátory jsou napojeny na odvodní potrubí flexibilními tepelně a zvukově izolovanými hadicemi sonodec. Dveře větráných prostor jsou osazeny dveřní mřížkou. Ventilátory jsou spouštěny společně s osvětlením, alternativně pohybovým čidlem.

Přívod vzduchu je zajištěn infiltrací a podříznutými dveřmi.

2.4 Větrání skladů

Prostory skladů jsou osazeny dveřní nebo stěnovou mřížkou, případně podříznutými dveřmi.

3.0 Výkresová dokumentace

3.1 Vzduchotechnika

VZT I.NP – Půdorys	04-021-03
VZT II.NP – Půdorys	04-022-03

4.0 Nároky na energie

5.1 Elektrická energie

Příkony zařízení celkem19,84 kW
-------------------------------	-----------

5.0 Protipožární opatření

Z hlediska požární bezpečnosti stavby se na vzduchotechniku vztahují požadavky norem ČSN 730872 "Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením" a ČSN 730802 "Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty".
Odvodním potrubím není propojeno více požárních úseků. Protipožární opatření nejsou nutná.

6.0 Stavební úpravy

Prostupy stavební konstrukcí budou připraveny stavbou. Silové rozvody a rozvody chladiva budou vedeny nad instalovaným podhledem. Vnitřní jednotky budou zabudovány do podhledu, stavba doloží podhled k jednotce. Stavba zajistí napojení odvodu kondenzátu.

7.0 Provoz a údržba vzduchotechnických zařízení

Pro provoz, ošetřování a údržbu jednotlivých vzduchotechnických zařízení platí předpisy a nařízení příslušných výrobců.

8.0 Dodávka, montáž a komplexní vyzkoušení

Dodávku, montáž a kompletaci vzduchotechniky provede odborně způsobilá montážní firma, a proto je odpovědností dodavatele správné provedení montáže jednotlivých vzduchotechnických dílů a s tím spojených prací. Zhotovitel díla doplní poskytnuté informace v projektu obecně platnými zásadami montáže VZT a svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl provést montáž výše popsaného VZT zařízení. V případě nejasností bude provedeno prozkoumání a prodiskutování s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, aby všechny importované materiály a zařízení měly platné České certifikáty a byly v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Při montáži VZT potrubí je nutno udržovat potrubní díly v čistotě a volné konce VZT dílů i částí rozvodu zaslepit proti vniknutí nečistot z okolí a stavby.

Po dokončení montáže bude zařízení uvedeno do provozu, zaregulováno a po zaškolení obsluhy předáno objednateli.