

TECHNICKÁ ZPRÁVA – ČÁST VZDUCHOTECHNIKA

OBSAH:

1.1 SEZNAM DOKUMENTACE

T01 – Technická zpráva
T02 – Seznam strojů a zařízení
V01 – Půdorys POLYTECHNIKA
V02 – Půdorys ROBOTIKA
V03 – Půdorys Fyzika - Chemie

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu
1.2.2 Podklady pro projekt

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

1.3.1 Rozsah a členění zařízení
1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení a zdůvodnění volených výkonů
1.3.3 Filtrace vzduchu
1.3.4 Maximální hodnoty hluku
1.3.5 Technický popis a charakteristika zařízení
1.3.6 Regulační systém
1.3.7 Bilance potřeb energií
1.3.8 Údaje o nutných stavebních opatřeních a další upozornění
1.3.9 Nátěry, izolace
1.3.10 Protipožární opatření
1.3.11 Montáž, provoz, obsluha a údržba zařízení

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu

Projektová dokumentace je zpracována jako realizační PD.

Při návrhu řešení byly použity následující normy a předpisy:

- Nařízení vlády č. 9/2013 ze dne 14. ledna 2013, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 93/2012 ze dne 29. února 2012, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví

zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb. (Sbírka zákonů č.93/2012)

- Nařízení vlády č. č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
- Vyhláška č. 20/2012 Sb. ze dne 9. ledna 2012, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- ČSN 73 0872, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, v platném znění
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0540-1 až ČSN 73 0504-4 – Tepelná ochrana budov
- a dále normy navazující či související

1.2.2 Podklady pro projekt

Základním podkladem pro vypracování projektu vzduchotechniky byly stavební výkresy a požadavky investora. Dále byly použity technické podklady tuzemských i zahraničních výrobců VZT zařízení, státních norem ČSN, DIN, ISO věstníku MZd ČR a odborné literatury.

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

1.3.1 Rozsah a členění zařízení

Vzduchotechnika obsahuje následující zařízení:

Zařízení č. 1 – Klimatizace učeben

1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení a zdůvodnění volených výkonů

Kapacitní propočty byly provedeny na základě:

1) Umístění stavby

dle dané oblasti		
venkovní teplota vzduchu	zima -12°C	léto +30°C
entalpie venkovního vzduchu	16Kj/kg s.v.	56KJ/kg s.v.

1.3.3 Filtrace vzduchu

Neobsahuje

1.3.4 Maximální hodnoty hluku

Dle hygienických předpisů je nutné eliminovat nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikajících provozem vzduchotechnických zařízení a klimatizace. Z tohoto důvodu budou zařízení vybavena odpovídajícím zařízením snižující vnitřní a vnější hluk od vzduchotechniky na předepsané hodnoty.

Maximální hladina hluku způsobená VZT zařízením v okolí budovy na nejbližším chráněném místě nepřevyšší v nočních hodinách 40dB(A) a v denních hodinách 50dB(A). Pro učebny je uvažována hladina akustického tlaku v rozmezí 30 – 40 dB.

1.3.5 Technický popis a charakteristika zařízení

Na základě požadavku budou vybrané učebny vybaveny klimatizačními jednotkami. Poznámka: všechny vnitřní kazetové jednotky musí být vybaveny dekoračním panelem o rozměru max 620x620mm, tak aby nezasahoval do vedlejšího čtverce.

Zařízení č.1. - Klimatizace učebny polytechnika

Klimatizace učebny bude řešena samostatným zařízením typu split systém. Vnitřní jednotka v provedení čtyř-směrná kazeta, osazená v kazetovém podhledu. Vnější kondenzační jednotka bude osazena na zateplené fasádě na konzole. Přesné umístění kondenzační jednotky bude koordinováno před realizací na stavbě.

Cu potrubí mezi vnitřní a vnější jednotkou bude vedeno v kazetovém podhledu.

Ovládání zařízení bude možné dálkovým infra ovladačem.

Odvod kondenzátu z vnitřní jednotky bude řešen integrovaným čerpadlem kondenzátu pod strop a následně ve spádu do systému vnitřních odpadů. Drážky pro vedení potrubí ve zdi bude připravovat a zapravovat stavba.

Požadavky na profese:

ELE – napájení a prokabelování zařízení

ZTI – napojení vnitřních jednotek na odvod kondenzátu - VZT

Zařízení č. 2 – Klimatizace učebny Robotika

Klimatizace učeben bude řešena samostatným zařízením typu Multi split systém. Vnitřní jednotky budou 2 ks v provedení čtyř-směrná kazeta, osazená v kazetovém podhledu. Vnější kondenzační jednotka bude osazena na zateplené fasádě na

konzole. Přesné umístění kondenzační jednotky bude koordinováno před realizací na stavbě.

Cu potrubí mezi vnitřní a vnější jednotkou bude vedeno v kazetovém podhledu.

Ovládání zařízení bude možné dálkovým infra ovladačem.

Zařízení č. 3 – Klimatizace učebny fyzika chemie

Klimatizace učeben bude řešena samostatným zařízením typu Multi split systém. Vnitřní jednotky budou vždy 2 ks v provedení čtyř-směrná kazeta, osazená v kazetovém podhledu. Vnější kondenzační jednotka bude osazena na zateplené fasádě na konzole. Přesné umístění kondenzační jednotky bude koordinováno před realizací na stavbě.

Cu potrubí mezi vnitřní a vnější jednotkou bude vedeno v kazetovém podhledu.

Ovládání zařízení bude možné dálkovým infra ovladačem.

Odvod kondenzátu z vnitřní jednotky bude řešen integrovaným čerpadlem kondenzátu pod strop a následně ve spádu do systému vnitřních odpadů. Drážky pro vedení potrubí ve zdi bude připravovat a zapravovat stavba.

Požadavky na profese:

ELE – napájení a prokabelování zařízení

ZTI – napojení vnitřních jednotek na odvod kondenzátu - VZT

Požadavky na profese:

ELE – napájení a prokabelování zařízení

ZTI – napojení vnitřních jednotek na odvod kondenzátu

1.3.6 Regulační systém

Ovládání veškerých VZT zařízení bude v souladu s technickým popisem - viz kapitola 1.3.5.

1.3.7 Bilance potřeb energií

Potřeby energií jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

1.3.8 Údaje o nutných stavebních opatřeních a další upozornění

STAVBA:

- Koordinace rozvodů a zařízení VZT s rozvody ostatních profesí v souladu s předanou dispozicí rozvodů VZT vyplývající ze stavebních dispozic.

- Zřízení revizních otvorů a otvorů pro prostupy prvků VZT zařízení a vzduchovodů včetně zapravení a odklizení sutě.
- Obložení a dotěsnění prostupů prvků VZT zařízení a vzduchovodů izolačními protiotřesovými hmotami v rámci zapravení těchto otvorů.
- Stavební, výpomocné práce, provedení otvorů, drážek, zapravení
- Demontáž, montáž SDK

ELE:

- Zajistit napájení, jištění a připojení VZT a KLM zařízení
- Napojení venkovních částí VZT na ochranu před účinky statické elektřiny

ZTI:

odvod kondenzátu od KLM jednotek do kanalizace přes zápachovou uzávěrku – Dodávka VZT

1.3.9 Izolace, nátěry

Nátěry

Pozinkované potrubí není třeba s ohledem na výrobní technologie celopozinkovaných potrubí včetně přírubových lišt a rohovníků chránit nátěry.

Izolace

V místech požadavku na izolace je nutné potrubí zaizolovat dle požadavků uvedených ve výkresové části nebo zhotovit z ohebných izolačních AL hadic.

1.3.10 Protipožární opatření

Bez požadavků

1.3.11 Montáž, provoz, údržba a obsluha zařízení

Montáž všech vzduchotechnických zařízení musí být prováděna odborně, dle návodů a doporučení jednotlivých výrobců a musí být dodržována všechna bezpečnostní opatření. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a seřizena a uživatel musí být seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení.

Do míst instalace vzduchotechnických zařízení musí být uživatelem umožněn snadný přístup pro zajištění pravidelné kontroly, obsluhy a údržby zařízení.

Zaregulování tras je zajištěno seškrcením jednotlivých distribučních elementů.

Údržbu a servis musí provozovatel provádět na základě provozních předpisů předaných dodavatelem díla.

Všeobecně :

Jakékoliv změny v projektu smí být provedeny jen s písemným souhlasem projektanta při současném respektování návazností na všechny zúčastněné profese.