

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ÚVOD.....	1
PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE:.....	1
PŘEDPISY A NORMY:.....	1
VÝPOČTOVÉ PARAMETRY VENKOVNÍHO VZDUCHU:	1
POPIS ZAŘÍZENÍ:.....	1
POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE:.....	2
KONDENZÁTNÍ KANALIZACE:.....	2

ÚVOD

Projektová dokumentace řeší:

Strojní ochlazování místnosti sdělovacích zařízení, aby byla zajištěna požadovaná vnitřní teplota podle potřeb technologie.

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE:

- Zadávací dokumentace
- Směrnice č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ ve znění Změny č.1
- Zákony a vyhlášky České republiky
- Vyhlášky UIC
- Technické kvalitativní podmínky staveb, v platném znění (dále jen „TKP staveb“)
- České technické normy a interní předpisy a směrnice objednatele vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb
- Tepelné zátěže od technologie a požadavky na max. vnitřní teploty
- Stavební výkresy
- K konzultace s vedoucím projektantem a ostatními profesemi

PŘEDPISY A NORMY:

Navržené řešení technologického zařízení musí respektovat TKP státních drah, normy v nich uvedené a zákony. Z ČSN se jedná především o:

ČSN EN 378-1 až 4	Chladicí zařízení a tepelná čerpadla
ČSN EN 14511-1 až 3	Klimatizátory vzduchu, jednotky pro chlazení kapalin a tepelná čerpadla s elektricky poháněnými kompresory pro ohřívání a chlazení prostoru
ČSN 73 0548	Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
ČSN EN 61643-11	Ochrany před přepětím nízkého napětí - Část 11: Přepětiová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí - Požadavky a zkoušky

Vyhláška ČÚBP 324/1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

VÝPOČTOVÉ PARAMETRY VENKOVNÍHO VZDUCHU:

Klimatické podmínky místa stavby dle ČSN 73 0548 a výpočtové podmínky:

- výpočtová oblastní teplota venkovního vzduchu zima/léto $T_e = 12 / 30 \text{ } ^\circ\text{C}$

POPIS ZAŘÍZENÍ:

- celkový chladicí výkon do 3500 W, topný výkon 4000 W

Jedná se o místnost s požadovanou teplotou $+22 \text{ } ^\circ\text{C}$, s vnitřní tepelnou zátěží od technologie

3000 W. Venkovní tepelná zátěž je prostupem, celkem 3150 W. Navržený chladicí systém split s kondenzační jednotkou, umístěnou na střechu objektu, s nominálním chladícím výkonem do 3500W (max. výkon 4000W), ochlazuje místnost recirkulujícím ochlazeným vzduchem. Nasávaný vzduch se filtruje, ochlazuje a vydechuje zpět do místnosti.

Zařízení sestává z 1 ks vnitřní nástěnné výparníkové jednotky a 1 ks venkovní jednotky.

Teplotu v místnosti v libovolném čase lze individuálně nastavit dle potřeby infraovladači s LCD displejem. Ovladače slouží rovněž pro nastavení otáček ventilátoru, tedy množství vzduchu, nastavení časového automatického režimu.

Venkovní jednotku je možné připojit do systému DDTS pro dálkové ovládání (zapnutí / vypnutí a signalizace chodu / poruchy) přes komunikační rozhraní ModBus.

Vzhledem k tomu, že ve vnitřní i vnější jednotce jsou vloženy filtry, je nutná jejich výměna 1 až 2x za rok podle užívání a okolní prašnosti a citlivosti uživatelů.

Nutný je i pravidelný servis (výměna filtrů, doplňování a výměna chladiva apod.).

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE:

Stavba

Prostup d50 do obvodové stěny objektu

Sílnoproud a MaR

Vnitřní jednotka: elektroinstalace propojení vnitřní a venkovní jednotky je součástí dodávky klimatizačního zařízení. Ovladače vnitřních jednotek: baterie Venkovní jednotky je možné připojit k dálkovému ovládání do systému DDTS pro možnost dálkového zapnutí / vypnutí, nastavení teploty, otáček ventilátoru, provozního režimu

Kanalizace:

Od vnitřní jednotky je nutné zajistit odvod kondenzátu potrubím svedeným do venkovního prostředí. Nátrubek je pod chladivovým potrubím ve výšce vany, průměr 25 mm

KONDENZÁTNÍ KANALIZACE:

V objektu bude zřízena kondenzátní kanalizace. Kondenzátní kanalizace je zaústěna do volného prostoru nad terén dešťového odpadu.

Montáž bude provedena odbornou firmou. Po provedení montáže bude provedena zkouška těsnosti a funkčnosti dle ČSN se zápisem do stavebního deníku.