




PROJEKCE, VÝROBA, MONTÁŽ
A SERVIS VZDUCHOTECHNIKY,
KLIMATIZACE, MĚŘENÍ A REGULACE

Office: Jižní 870, Hradec Králové, 500 03
Tel.: 495 404 011
Fax.: 495 406 544
e-mail: info@kastt.cz
http://www.kastt.cz

A subsidiary of **VINCI** 
ENERGIES

VEDOUCÍ PROJEKTU:

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel, fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz 	
STAVEBNÍ ČÁST:	PROFESE:				
ING. JIŘÍ HÁJEK	ING. L. HUŠKOVÁ	PETR MARTINOVSKÝ			
INVESTOR: OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN a.s., BOLZANOVA 512, 506 43 JIČÍN				ČÍSLO ZAKÁZKY	9- H-2020
STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI PROSTORU V KOTELNĚ NEMOCNICE JIČÍN a.s. NA SERVEROVNU JIČÍN, BOLZANOVA 512,				DRUH PROJEKTU	JP
				DATUM	2.2020
				FORMÁTŮ A4	5x A4
				MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:
TECHNICKÁ ZPRÁVA					D.1.4.c.01

OBSAH

1. Úvod
2. Rozdělení zařízení
3. Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení
4. Vzduchovody
5. Izolace
6. Nátěry
7. Hluk
8. Příkony
9. Požadavky na ostatní profese
10. Závěr

1. Úvod

V této dokumentaci pro provedení stavby jsou řešena chladicí zařízení chlazení nově budované serverovny..

- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996)

Podkladem pro zpracování projektu, byly půdorysy stavební části projektu zpracované firmou Ateliér H1 & Ateliér Hájek. Jako podklad pro profesi chlazení sloužily projektové požadavky, zpracované investorem a požadavky z konzultačních a koordinačních jednání s generálním projektantem, uživatelem a zpracovateli ostatních profesí.

Parametry vnějšího a vnitřního prostředí, základní vstupní údaje

VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ

místo		Jičín
normální tlak vzduchu		97,8 kPa
entalpie vzduchu	léto	56 kJ/kg
	zima	-10 kJ/kg
výpočtová teplota vzduchu pro CHL	zima	- 15°C,
	léto	+32°C

VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ

Serverovna

prostorová teplota	celoročně	+20 ÷ +25°C
--------------------	-----------	-------------

2. Rozdělení zařízení

Dle účelu a uspořádání jsou navržena vzduchotechnická zařízení rozdělena a označena takto:

Zařízení č. 01 - Server (klimatizace)

3. Popis jednotlivých vzduchotechnických zařízení

Zařízení č. 01 – Server (klimatizace)

Výše uvedené zařízení zajišťuje odvod tepelné zátěže (vnitřní a vnější), tj. 6,8kW. Za tímto účelem je navrženo chladicí zařízení se vzduchem chlazeným kondenzátorem a vnitřní klimatizační nástěnná jednotkou („Split“). Zařízení pracuje na principu přímého výparu chladiva R-32 ve výměníku vnitřní jednotky a jeho zpětné kondenzaci ve vzduchem chlazeném kondenzátoru. Kondenzační jednotka bude osazena na střeše objektu na konzole na fasádě přilehlé kotelny (zajistí profese CHL). Vnitřní jednotka je navržena jako nástěnná, tu je třeba napojit na odvod kondenzátu (zajistí ZTI). Kondenzační jednotku umístěnou na střeše je třeba napojit na elektrickou energii (zajistí elektro). Vnitřní a venkovní jednotka se propojí měděným izolovaným potrubím a komunikačním kabelem. Jednotka bude ovládána samostatným nástěnným ovladačem.

Zařízení se napojuje na elektrickou energii (EL) a odvod kondenzátu (ZTI)

Specifika zařízení:

- Zařízení bude 100% zálohované druhým identickým zařízením
- Klimatizační jednotky budou pracovat ve střídavém režimu, tak aby jedno zařízení nestálo delší

- dobu než 14dní
- Jednotky budou vybaveny funkcí auto restart
- Zařízení musí umět pracovat i v teplotách -15°C
- Jednotky budou poskytovat základní informace o svém stavu (porucha, jednotka běží) pomocí beznapěťových kontaktů

4. Vzduchovody - potrubí

V této PD je použito následujících rozvodů vzduchu a chladu:

a/ potrubí chladiva R-32 bude provedeno z polotvrdého měděného potrubí. Spoje budou pájené, závitové a lisované

5. Izolace

Potrubí chladiva bude tepelně a parotěsně izolované izolací na bázi kaučuku s parotěsnou zábranou.

6. Natěry

Potrubí vzd. bude vyrobeno v takové kvalitě, že je není nutno natírat.

Pomocné konstrukce opatřené povrchovou úpravou (pozinkované, poniklované apod.) nemusí být natřeny. U zařízení, která jsou již natřena z výrobních závodů, budou pouze opraveny části poškozené při montáži nebo během transportu. Barvu koncových elementů je nutné při realizaci konzultovat a odsouhlasit s architektem.

7. Hluk, požár

Z důvodu zabránění přenosu vibrací od klimatizačních zařízení jsou předpokládána následující antivibrační opatření:

- zařízení, která jsou zdrojem nežádoucích vibrací a otřesů jsou uložena na kovových, či pryžových izolátorech chvění
- napojení na výměníky bude provedeno pomocí kovových nebo pryžových kompenzátorů
- vzduchovody budou na závěsech od stavební konstrukce pružně odděleny
jednotky a ventilátory budou od potrubní sítě odděleny pružnými dilatačními vložkami
- v prostorách stavebních konstrukcí bude vzduchotechnické potrubí od stavební konstrukce pružně odděleno (např. obalením pružným materiálem).

Dále pro snížení vlastní hlučnosti zařízení budou přijata následující opatření:

- do potrubních sítí a vzduchotechnických kanálů budou umístěny tlumiče hluku, přičemž hluk bude eliminován v místě zdroje tzn., že tlumiče budou umístovány v těsné blízkosti ventilátorů

Maximální hodnoty hladin hluku

Hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru v areálu nemocnice	60 dB(A)
hladina akustic. tlaku vně objektu v noci	40 dB(A)

Výše uvedené hodnoty musí být dodrženy v místě nejbližšího venkovního chráněného bodu.

8. Příkony

Elektrická energie (230V/50Hz)	~	4 kW
--------------------------------	-------	---	------

9. Požadavky na ostatní profese

STAVBA (S)

- zajistit prostupy pro instalaci chl. potrubí do stavebních konstrukcích (tyto otvory jsou o 50 mm větší na každou stranu, než je jmenovitý rozměr potrubí)
- SDK kastlík pro vedení chl. potrubí v prostoru serverovny
- utěsnění veškerých prostupů po montáži CHL
- případně další stavební úpravy, které vzniknou v průběhu montáže zařízení

ELEKTRO (EL)

- provést uzemnění
- zajistit napojení venkovní kondenzační jednotky
- případně další úpravy na systému EL, které vzniknou v průběhu montáže zařízení

ZDRAVOTNÍ TECHNIKA (ZTI)

- Odvod kondenzátu od vnitřní chladicí podstropní jednotky
- případně další úpravy, které vzniknou v průběhu montáže zařízení

10. Závěr

Tato technická zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek a je nutno se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten, kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou disproporci mezi výkresovou částí, a technickou zprávou, je nutno vždy počítat s nákladnější variantou. Všechna zařízení musí být dodána kompletní vč. veškerého potřebného příslušenství tak, aby po napojení na ostatní profese byla zcela funkční a provozuschopná.

Tato dokumentace nezahrnuje dodavatelskou dokumentaci pro realizaci stavby. Musí být použita pouze pro výše uvedenou akci. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

V Hradci Králové, únor 2020