

KOOPERACE VE SPEC. PROFESI	TELEFON: 549 249 680	FIRMA GAS VYTÁPENÍ spol. s r.o. 602 00 Brno Jiráskova 18 IČO 469 63 031
VYTÁPENÍ	IČO 469 63 031 DIČ CZ46963031	
ZODPOVĚDNÝ INŽENÝR PROJEKTU	INŽENÝR NÁVRHU / ZPRACOVAL	
ING. PAVEL ČAHA	ING. PAVEL ČAHA	

Tento výkres požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zák.).
 Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazené jsou majetkem
 autorů: Architekti Hruša & Pelcák, Atelier Brno s.r.o.
 Výkres nesmí být - výjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen - používán
 a žádným způsobem nerespektujícím ustanovení autorského zákona nebo
 dohodu klienta a hlavního architekta (autora) poskytnut třetí osobě.

© architekti Hruša a Pelcák, autoři návrhu, projektu

architekti Hruša a Pelcák, atelier hlavního, projekt		ing. arch. PETR HRUŠA / Ing. arch. PETR PELČÁK		FIRMA	
VEDOUČÍ PROJEKTU / HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		INŽENÝR NÁVRHU / ZPRACOVAL		A r c h i t e k t i H r u š a & P e l č á k A t e l i e r B r n o s . r . o . Ž i ž k o v a 5, 6 0 2 0 0 B r n o t e l . 5 4 1 2 4 3 8 2 9, f a x 5 4 1 2 4 3 8 3 1 E - m a i l : a t e l i e r . b m o @ h r u s a - p e l c a k . c z h t t p : w w w . h r u s a - p e l c a k . c z I Č O 2 5 5 1 7 5 6 2, D I Č C Z 2 5 5 1 7 5 6 2 O b c h o d n í r e j s t r í k o d d ě l C, v l o ž k a 2 9 5 6 2	
ing. arch. PETR PELČÁK / ing. arch. JAN SOCHOR		ing. arch. JAN SOCHOR			
INVESTOR ZAKÁZKY Masarykova univerzita v Brně Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno		KLIENT (ZAKÁZKY) Masarykova univerzita v Brně Žerotínovo náměstí 9, 601 77 Brno			
STUPEŇ DOKUMENTACE PROJEKT PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		KONTROLA ing. IGOR BIELIK			
NÁZEV ZAKÁZKY (DÍLO) REKONSTRUKCE AREÁLU FILOZOFICKÉ FAKULTY MU V BRNĚ STAVEBNÍ ÚPRAVY NA GORKÉHO 7		DATUM ČERVEN 2005			
DOKUMENT (VÝKRES) TECHNICKÁ ZPRÁVA		ZAKÁZKA Č.		227 03	
		PROFESE		VYTÁPĚNÍ	
		MĚŘITKO		-	
		Č. VÝKR. / REVIZE		PARÉ	
				4	

Část: VYTÁPĚNÍ

1. Úvod, rozsah projektu

Pro instalaci 2 vzduchotechnických jednotek k nucenému větrání místností v suterenu objektu je požadováno zajištění přívodu nesměšované topné vody k ohřivačům jednotek. Napojení je navrženo na sekundární stranu stávající výměníkové stanice pára/ voda umístěné v 1.PP o výpočtových parametrech topné vody 90/ 70°C. Vytápění místností v suterenu objektu je stávající a není požadována jeho úprava.

2. bilance potřeb tepla

vytápění stávající větev sever	90 kW
vytápění stávající větev jih	90 kW
ohřev TUV stávající	50 kW
celkem stávající	230 kW

vzduchotechnika nová 24 kW

provozní špička dle ČSN 06 0310 – $Q_{prip} = 0.7(Q_{TOP} + Q_{VET}) + Q_{TUV} = 193 \text{ kW}$

instalovaný výkon stávajícího výměníku dle provozního předpisu stanice je $Q_{inst.} = 230 \text{ kW}$ – výkon postačuje pro pokrytí nárůstu.

Dle informace dodavatele výměníku firmy Cetetherm jsou osazovány stanice výměníky tepla s výpočtovou rezervou cca 20 až 30%, tj. skutečný instalovaný výkon $Q_{inst.} = \text{cca } 1.2 \times 230 = 270 \text{ kW}$. Pokud by při připojení nového zařízení byl výkon nedostatečný, je nutno čistit zanešené teplosměnné plochy výměníku.

Dle provozního předpisu výměníkové stanice je výstupní teplota topné vody ekvitermně regulovaná, avšak neklesá s ohledem na ohřev TUV pod 70°C. Stávající topné větve jsou doregulovány směšováním.

3. popis řešení

Na výstupu z výměníku tepla mezi topné větve a ventil ohřevu TUV bude připojena samostatná větev pro VZT jednotky. Větev bude vybavená oběhovým čerpadlem a příslušnými armaturami včetně vyvažovacího ventilu. Ovládání čerpadla ve vazbě na chod vzduchotechniky. Potrubí topné vody z ocelových trubek k VZT jednotkám bude vedeno ve stávajícím podhledu chodby suterenu.

U každé jednotky bude umístěn směšovací uzel s 3- cestným ventilem, směšovacím čerpadlem, filtrem, uzavíracími a vyvažovacími armaturami. Ovládání čerpadel a směšovacích ventilů dle požadavku VZT, včetně protimrazové ochrany – zajistí profese MaR.

Potrubí bude v celé délce opatřeno tepelnou izolací dle vyhlášky č.151/2001Sb MPO. Pro instalaci potrubí budou provedeny potřebné prostupy stavebními konstrukcemi a částečně demontován a znovu namontován kazetový podhled.

Potrubí pod izolací bude opatřeno základním nátěrem.

4. Zkoušky zařízení

Smontované zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno v rozsahu a způsobem dle ČSN 06 0830, čl.8 – provedeny zkoušky těsnosti a zkoušky provozní (dilatační a topná).

Před provedením zkoušek, nastavením seřizovacích armatur a uvedením do provozu bude celé zařízení propláchnuto.

Zkouška těsnosti zařízení bude provedena vodou na přetlak 600 kPa po dobu 6hod, ocelové potrubí sekundární části 900 kPa.

Dilatační zkouška bude provedena před zazděním v prostupech a provedením tepelných izolací. Zkouška bude provedena ohřevem teplotnosné látky na max. pracovní teplotu 90°C a vychladnutím (opakovat 2x)

Topná zkouška může být provedena mimo topné období. Během topné zkoušky bude zaškolená obsluha zařízení.

Během topné zkoušky se kontroluje:

- správná funkce armatur
- dosažení technických předpokladů projektu
- správná funkce zařízení MaR
- regulační schopnost a spolehlivost MaR ověřit před topnou zkouškou samostatně simulováním všech možných provozních stavů, včetně havarijních

Ve stavbě mohou být navrženy a použity jen výrobky splňující požadavky stavebního zákona a souvisejících předpisů na kvalitu, provozní spolehlivost a životnost a doklady o ověření požadovaných vlastností výrobků nutno předložit při kolaudaci.

5. Péče o bezpečnost práce

1.1 Při provádění stavebních a montážních prací

Při provádění prací je nutno dodržovat platné bezpečnostní předpisy uplatněné ve vyhlášce ČÚBP a ČBU č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

1.2 Při obsluze zařízení

Potrubní rozvody budou barevně označeny dle protékajících médií, jednotlivé armatury popisovými štítky. Opravy zařízení budou provádět jen určení vyškolení pracovníci. Při opravách nutno respektovat elektrotechnické bezpečnostní předpisy.

Strojně technologické zařízení a el.instalaci je nutno udržovat v dobrém technickém stavu. Na obsluhu ostatních topných zařízení nejsou kladeny specifické požadavky.

Brno, 24.06.2005

ing. Caha

