


VEDOUCÍ PROJEKTU:	JAROSLAV KUPR, jkupr@intar.cz	<div><p>Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz info@intar.cz tel.: 543 422 111, fax: 543 211 173</p></div>	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING. DAGMAR PILAŘOVÁ		
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	Jan Klášterka, projekce M+R a nn Vlastina 700/32, 161 00 Praha 6 721 674 252, klasterka@tiscali.cz		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	JAN KLÁŠTERKA		
VYPRACOVAL:	JAN KLÁŠTERKA		
INVESTOR:	ČESKÁ REPUBLIKA - ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ Křížová 1295/25, 225 08, Praha 5	ZAK.Č.AKCE:	303 290 31-4
MÍSTO STAVBY:	ČSSZ - Křížová 3194/6a, 225 08, Praha 5 parc.č. 745/15, k.ú. Smíchov	STUPEŇ PD:	DPS
AKCE: ČSSZ - DATOVÉ CENTRUM ČSSZ		DATUM:	12 / 2014
		FORMÁT:	4 x A4
		PROFESE:	MĚŘENÍ A REGULACE
		SOUBOR:	D.1.4.H
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	KOPIE:	Č.VÝKRESU: 02

1 ÚVOD

Tato dokumentace pro DPS na akci „ČSSZ – Datové centrum, Praha 5“ část měření a regulace stanovuje základní podmínky z hlediska větrání a chlazení objektu a stanovuje základní parametry pro ÚT, VZT a chlazení. M + R řeší ovládání technologie ÚT a VZT.

Je vypracována dle požadavků:

- projektů VZT, ÚT a chlazení
- projekt pro stavební povolení – stavební část
- projekt požární ochrany objektu na úrovni dokumentace pro stavební povolení
- záznamy z koordinačních porad konaných a svolávaných vyšším odběratelem projektu

Dále při návrhu řešení bylo použito následujících legislativních podkladů:

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyziologických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí bytových místností některých staveb.

Dále bylo přihlédnuto ke stávajícím platným českým technickým normám.

1.1 Všeobecné údaje

Rozvodná soustava 1 + N + PE , 230V, 50 Hz TN-S

Prostředí dle ČSN 33 2000-4-41 - normální, vnější vlivy AA5

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33-2000-4-41 ed.2 - automatickým odpojením od zdroje čl. 411.3.2.1, 415.2, ochrana malým napětím SELV čl. 414.1

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS HLAVNÍCH TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

2.1 Ústřední vytápění

2.1.1 Kotelna

Stávající kotlový rozdělovač bude doplněn o dvě samostatné ekvitermní větve pro novou nastavbu. Jedna větev bude pro topnou větev radiátorů na západní fasádě, druhá větev pro východní fasádu. Řídící venkovní čidla na příslušné fasádě, omezovací čidla teploty na náběhu topné vody do příslušné větve. Regulace trojcestnými regulačními ventily osazenými pohony 24V, řízení 0-10V. Teplotní spád soustava ÚT 70/50 při výpočtové teplotě –12 st.C.

2.2 Vzduchotechnika

Slouží pro větrání a vytváření pohody v tomto objektu

EF 1 – Sociální zařízení – WC

Odtahy jednotlivých WC a úklidových komor budou spínány místně vypínači – řeší nn.

EF 2 – Čajové kuchyňky

Zapínání digestoří bude místní pomocí vypínačů – řeší nn

EF 3 – Odvětrání datových sálů po SHZ

Řeší silnoproud ručním zapnutím odtahových ventilátorů sálů.

AHU 4 – Šatna mužů m.č. 215 3.NP

Teplota v prostoru

Je regulována na teplotu v odtahovém potrubí + 24 st.C elektroohřevem čerstvého vzduchu. Čidlo na výstupu vzduchu ze zařízení brání poklesu teploty vzduchu pod + 18 st.C.

Chod ventilátorů a zanesení filtru

Je snímáno pomocí diferenčních manostatů. Neobjevení se tlakové difference 10 vteřin po impulsu k zapnutí ventilátoru je tento stav vyhodnocen jako porucha ventilátoru. Překročení tlakové difference na filtru přes 150 Pa je vyhodnoceno jako zanesení filtru.

Tyto stavy jsou opticky a akusticky signalizovány na rozváděči RA-1.

Chod tohoto zařízení je řízen časovými kanály, jejichž nastavení určil uživatel při uvádění díla do provozu. Při impulsu k vypnutí tohoto zařízení se nejdříve odepne elektrický ohřev a po cca 5 minutách se vypne přívodní ventilátor vzduchu, aby došlo k vychlazení elektrického ohříváče.

EF 4.2 – Sprcha - šatny

Zapínání odtahu bude místní pomocí vypínače – řeší nn

VZT 5 – Velín

Samostatná jednotka chlazení vybavená vlastní regulací.

EF 6 – UPS – odvětrání po SHZ

Řeší silnoproud ručním zapnutím odtahového ventilátoru.

EF 7 – Rozvodna NN – odvětrání po SHZ

Řeší silnoproud ručním zapnutím odtahového ventilátoru.

EF 8 – Strojovna chlazení

V prostoru strojovny osazeno čidlo teploty, které při přestoupení teploty přes 30 st.C dává impuls ke spuštění odtahového ventilátoru. Při překročení teploty v prostoru přes 35 st.C spouští optickou a akustickou signalizaci na stávající centrále M+R. V prostoru strojovny osazeno čidlo zaplavení, které při sepnutí spouští optickou a akustickou signalizaci na stávající centrále M+R

EF 9 – Strojovna DA

V prostoru strojovny osazeno čidlo teploty, které při přestoupení teploty přes 30 st.C dává impuls ke spuštění odtahového ventilátoru. Při překročení teploty v prostoru přes 35 st.C spouští optickou a akustickou signalizaci na stávající centrále M+R.

2.3 Chlazení

Jde o technologické chlazení jednotlivých sálů osazených výpočetním zařízením této organizace. Chlazení je prováděno pomocí sálových chladících jednotek, které pracují se 100% zálohou. Řízení sálových jednotek na požadovanou teplotu, jejich automatický záskok při poruše nebo podle počtu provozních hodin je součástí regulačního systému těchto jednotek. Zároveň součástí tohoto řízení je i ovládání oběhových čerpadel, jejich zásroku při poruše a střídání dle počtu provozních hodin a kaskádové řízení suchých chladičů. Kabelové propojení technologie chlazení sálů je předmětem dodávky této technologie.

Kabelové rozvody

Jsou vedeny v převážně na povrchu v kotelně ve žlabech MARS, mimo kotelnu ve žlabech MARS v podhledech. Kabely celoplastové, v sálech v bezhalogenovém provedení se zvýšenou nehořlavostí.

Rozváděč RA-1 – kotelna

Nástěnná skříňka umístěná v prostoru kotelny na stěně vedle nového rozdělovače ÚT. Obsahuje podstanici systému M + R umožňující požadovaný chod technologie ÚT a VZT. Rozváděč vybaven ovládacím panelem pro místní ovládání technologie na tento rozváděč zapojenou s možností přestavění jejich parametrů, optické a akustická signalizace poruch technologie. Regulační systém musí být kompatibilní se stávající regulačním systémem tvořeným regulátory RAK AUTRON, výrobce Jablotron. Mezi stávajícím regulačním systémem v kotelně a rozváděčem RA-1 bude natažena komunikační sběrnice pro přenášení požadovaných hodnot a poruchových stavů z nové technologie ÚT a VZT dle tohoto projektu.

CENTRÁLA M + R

Stávající tvořená počítačem řady PC s grafickým monitorem. Spojena komunikační sběrnici s rozváděčem RA-1.

Soupis požadavků na ostatní účastníky výstavby

Dodavatel strojní části zajistí

- zabudování všech uzavíracích a regulačních armatur do příslušného potrubí
- zabudování odběrů teplot a tlaků do příslušných potrubí

Dodavatel silnoproudu zajistí

- jištění přívod 230V, 50 Hz do rozváděče RA-1, 16 A jistič na vývodu z rozváděče nn
- přivedení uzemňovacího vedení do 2 m k tomuto rozváděči

Dodavatel stavební části zajistí

- lešení nad 1,9 m
- drobné stavební výpomoci dle požadavků montéra M + R