



ČSSZ – DATOVÉ CENTRUM ČSSZ

D.1.4.C VYTÁPĚNÍ

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

**Investor: ČESKÁ REPUBLIKA - ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ,
Křížová 1295/25, 225 08, Praha 5**

Zpracovatel projektu: INTAR a. s., Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

Vedoucí projektu: Ing. Jaroslav KUPR

Odpovědný projektant: Hynek FARKA

Zakázkové číslo: 3 0329 021-4

Datum: 12/2014

Číslo výtisku:

Obsah:

Položka číslo	Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
	Textová část			
1	Titulní list	1	1	1
2	Obsah	1	1	2
3	Technická zpráva	3	3	3-5
	Výkresová část			
4	Dílčí půdorys 1.NP	1	6	1
5	Dílčí půdorys 2.NP	1	6	2
6	Dílčí půdorys 3.NP	1	6	3
7	Dílčí půdorys 4.NP	1	6	4
8	Dílčí půdorys 5.NP	1	6	5
9	Půdorys 6.NP	1	10	6
10	Schéma těles	1	8	7

CELKEM: 12 53

A. ÚVOD

Na žádost investora byla vypracována technická dokumentace úprav stávajícího ústředního vytápění v budově datového centra ČSSZ v Praze. Objekt je nově šestipodlažní, nepodsklepený, se šikmou střechou.

Pro návrh zařízení byly použity následující podklady:

- stavební výkresy uvažovaných úprav
- platné normy a předpisy (především ČSN EN 12 831, ČSN 73 0540)
- podklady výrobců instalovaného zařízení
- prohlídka na místě samém.

Při opravě objektu je nutné omezit prašnost (ohled na stávající technologie SLP) vhodným způsobem – zakrytí technologie, utěsnění dveří místností nedotčených stavebními úpravami, použití náradí s odsáváním prachu, ...

B. POPIS ŘEŠENÍ

B.1 Stávající část topného systému

Vzhledem k tomu, že úpravy stávající části objektu spočívají pouze v drobných dispozičních změnách, nepředpokládá se výrazný zásah do stávajícího topného systému. Zásahy se omezí především na demontáž radiátorů v podlaží, kde bude instalováno datové centrum-2.NP. Dále budou přeloženy ležaté potrubní rozvody v 1.NP v prostorách strojovny DA a demontovány bez náhrady radiátory vč. jejich přípojek v 2.NP v prostorách nových datových sálů. Stoupačky, procházející přes 2.NP zůstávají zachovány. Ve zbývajících prostorách stávající části objektu zůstává vytápění bez úprav.

Všechny řešené místnosti jsou vytápěny ocelovými deskovými radiátory. Všechny radiátory jsou vybaveny regulačními ventily, převážně s termohlavicí. Rozvody jsou provedeny z měděných trubek. Stoupačky jsou vedeny svisle podél stěn, přípojky těles vodorovně nebo při podlaze.

Všechny zachovávané radiátory a rozvody zůstávají bez úprav. V technologických místnostech stavba zajistí jejich zakrytí.

B.2 Nová část topného systému

V rámci rekonstrukce objektu dojde k nástavbě jednoho podlaží. Vytápění nástavby bude napojeno na stávající kotelnu v 1.NP, ze které budou vedeny dvě nové topné větve (ZÁPAD, VÝCHOD). Každá větev bude ekvitermně regulována v závislosti na venkovní teplotě pomocí 3-cestného směšovacího ventilu v kotelně. Dodávku směšovacích armatur a servopohonů, stejně jako jejich ovládání zajistí systém MaR. ÚT zajistí pouze montáž směšovacích armatur.

C. POPIS ZAŘÍZENÍ

C.1 Kotelna

„Primární“ strana kotelny, tedy kotle, expanze, anuloid zůstává bez zásahu, jedna stávající topná větev také. Paralelně ke stávající topné větvi budou instalovány dvě nové topné větve. Každá bude vybavena 3-cestným směšovačem se servopohonem, čerpadlem a nezbytnými armaturami.

C.2 Potrubní rozvody

V 1.NP dojde k přeložkám ve strojovně DA – potrubí bude přeloženo výš pod strop, aby se uvolnil prostor pro VZT-trasy náhradního zdroje.

Ve zbývajících částech stávajícího objektu budou zrušeny přípojky demontovaných těles v 2.NP v souvislosti s instalací datového centra.

Nové radiátory v 6.NP budou napojeny měděným potrubím, vedeným pod podlahou místností, na úrovni stávající střešky. Místa napojení jsou zřejmá z výkresů.

C.3 Armatury

Mimo armatury na demontovaných radiátorech v 2.NP zůstávají stávající, bez zásahu.

Nové radiátory na **východní větví** budou, kromě vestavěné ventilové vložky, vybaveny dvojitým uzavíracím šroubením v rohovém provedení. Předregulaci zajistí vestavěné ventilové vložky.

Nové radiátory na **západní větví** budou, kromě vestavěné ventilové vložky, vybaveny dvojitým regulačním šroubením s vestavěným omezovačem průtoku, eliminujícím nadprůtok. Předregulaci zajistí právě tyto armatury, vestavné ventilové vložky budou otevřeny na max.

V kotelně, na obou nových topných větvích, budou osazeny 3-cestné směšovací ventily se servopohonem.

C.4 Otopná tělesa

Tělesa v 2.NP, v nových prostorách datového centra, budou demontována bez náhrady, včetně přípojek.

V 6.NP budou instalovány deskové radiátory výšky 400, 500 a 900 mm. Všechny nové radiátory budou vybaveny vestavěným ventilem a na přípojce uzavírací „H-armaturou“ v rohovém provedení-viz. C.3 Armatury.

C.5 Nátěry

S nátěry není uvažováno. Deskové radiátory jsou vybaveny nátěrem přímo z výroby, měděné potrubí není třeba natírat.

C.6 Izolace

Mimo řešené místnosti v 1.NP 2.NP a 3.NP zůstávají izolace stávající, bez zásahu.

Měděné potrubí dimenze 15x1, vedené v podlahách a ve stěnách (přípojky radiátorů) budou izolovány hadicemi z pěnového polyetyleny tl. 20mm.

Ostatní nové potrubní rozvody (v kotelně v 1.NP, stoupačka do 6.NP a ležatý rozvod v úrovni stávající střešky) budou izolovány vinutými izolačními pouzdry z kamenné vlny, kaširovanými vyztuženou hliníkovou fólií se samolepícím přesahem, tl.30mm.

D. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

Při montáži a provozu je nutno dbát zásad stanovených příslušnými směrnici pro bezpečnost, hygienu a zdraví při práci. Požadavky při práci lze rozdělit následovně:

- Bezpečnost při dopravě materiálu
- Bezpečnost při svařování a manipulaci s trubkami. Pro svařování platí ČSN 05 0610, ČSN 05 0630, ČSN 05 0650. Svářeč musí být patřičně kvalifikován.

- Bezpečnost při práci ve výškách, kanálech a výkopech
- Bezpečnost při zkoušení potrubí. Pracovníci montáže i obsluhy musí být seznámeni s bezpečností při práci i při obsluze.
- Zák. č. 262/2006 Sb. zákoník práce,
- Zák. č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP,
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších min. požadavcích na BOZP na staveništích,
- NV č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezp. a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezp. práce,
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- NV č. 11/2004 Sb., ve znění NV č. 405/2004 Sb. stanovení vzhledu a umístění bezpečnostních značek,
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

E. ZÁVĚR

Projekt řeší úpravu ústředního vytápění, vyvolanou drobnými dispozičními změnami – demontáže radiátorů v 2.NP, a instalací nových rozvodů a radiátorů v přístavbě 6.NP.

Technická zpráva je společná pro zdroj tepla i úpravy topného systému. Topným médiem je teplá voda s teplotním spádem 60°/45°C. Nucený oběh zajišťují oběhová čerpadla na topných větvích. Kotle a topný systém jsou jištěny pomocí stávající tlakové expanzní nádoby. Uvedení nových zařízení do provozu smí provést pouze autorizovaný podnik. Volné prostory okolo kotle a zařízení odpovídají normám a předpisům. Návodů na obsluhu, údržbu a montáž dodají jednotliví výrobci.

Výrobky a zařízení musí, dle nařízení vlády, vyhovovat zákonu č. 22/97Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcí předpisům.

V Brně, prosinec 2014

Vypracoval: **Hynek FARKA**