



5

ZODP. PROJEKTANT: Ing. Jan PAVLIČEK	VYPRACOVAL: Ing. Oto Sova	ZPRACOVATEL:	
KONTROLOVAL: Ing. Josef ZÁHŘÍK		AIR TECHNIC Clima s.r.o.	
INVESTOR: Český rozhlas Vinohradská 12, 120 99 Praha 2		Na Kocínce 210/3 / 160 00 Praha 6 Tel: 233 336 818 / email: pavlicek@airtechnic.cz	
STAVBA: (AKCE) Studio českého rozhlasu Jihlava, MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 42 Rekonstrukce VZT a MaR ČR Jihlava		STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY	
PS (SD): —		DATUM: 08/2019	FORMÁT: A4
ČÁST: VZDUCHOTECHNIKA		Č. ZAKÁZKY:	MĚŘÍTKO: 1
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. PARÉ:

AIR TECHNIC Clima s.r.o.
Na Kocínce 210/3 , 1600 Praha 6

STUDIO ČESKÉHO ROZHLASU JIHLAVA MASARYKOVO NÁMĚSTÍ 42

INVESTOR : Český rozhlas, Praha

Rekonstrukce VZT a MaR pro ČR Jihlava

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VZDUCHOTECHNIKA

„Jako podkladů pro zpracování bylo použito:

- a) stavební dokumentace získaná od investora
- b) konzultace se zástupci investora
- c) prohlídka na místě stavby

Pro zpracování byly použity následující platné české normy, směrnice a předpisy a jejich aktualizace:

- Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011
 - Nařízení vlády č. 93/2012 sb. „O ochraně zdraví při práci“
 - Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci – ve znění NV č. 93/2012 Sb.
 - ČSN 12 7010 „Navrhování vzduchotechnických a klimatizačních zařízení“
 - ČSN 73 0872 „Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“
 - SN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostor
- a další normy a směrnice navazující a jejich aktualizovaná znění.

Pokud jsou v této dokumentaci uvedeny konkrétní typy výrobků, jedná se pouze o příklady sloužící pro specifikaci vlastností — technických a uživatelských standardů. Zhotovitel dokumentace výslovně uvádí, že tyto výrobky lze nahradit jinými výrobky stejných technických vlastností – standardů a shodné, nebo vyšší kvality. Stejným způsobem jsou (mohou být) v dokumentaci uvedeni jako příklad informativně i možní v úvahu přicházející výrobci, nebo dodavatelé.

Projekt řeší rekonstrukci a úpravu klimatizaci prostorů studia Českého rozhlasu Jihlava, Masarykovo náměstí 42.

Vstupní požadavky :

- hygienicky požadovaná výměna vzduchu v nepřímo větraných prostorech
- odvod tepelné zátěže
- teplota prostor

Zadané hodnoty :

Požadovaná teplota 20°C

tepelná zátěž jednotlivých prostor : 318-1500W
 319-1500W
 320-1500W
 314-5000W

Navržené vzduchové výkony jednotlivých prostor :

Přirozené větrání nebo pouze odtahové ventilátory

304-šatna, čajová kuchyň	100 m3/h
305-umývárna	75 m3/h
306-úklidová komora	50 m3/h
308-předsíň WC muži	50 m3/h
309-WC muži	75 m3/h
310-předsíň WC ženy	50 m3/h
311-WC ženy	75 m3/h

Vzduchotechnická jednotka s chlazením

	Cirkulační/čerstvý vzduchový výkon
313-archiv	300 m3/h /100 m3/h
314-server	300 m3/h /100 m3/h
316-zasedací místnost	500 m3/h /150 m3/h
318-režie 1	1200 m3/h /300 m3/h
319-studio	780 m3/h /200 m3/h
320-režie 2	780 m3/h /200 m3/h

Rekonstruovaná vzduchotechnická jednotka je navržena jako sestavná z jednotlivých dílů prvků VENTO firmy REMAK Rožnov pod Radhoštěm a co se týče typu a rozměrů bude zachována původní rozměrová a typová řada .

VZT sestava je popsána v příloze č. 1 .

Výměna bude realizována jen u těchto prvků :

- Ventilátorová komora přívodní , odvodní
- Filtrační komora
- Vodní ohříváč
- Přímý výparník (chladič)
- Směšování
- Deskový rekuperátor

Tlumiče hluku doporučujeme vyčistit a ponechat v původním stavu .

Z důvodu zastaralé konstrukce a taky z důvodu zastaralého chladiwa v kondenzační jednotce CARRIER, je k přímému výparníku navržena nová kondenzační jednotka v provedení tepelné čerpadlo TOSHIBA RAV GM1101ATP na chladivo R 32 s AHU kitem DX kit a ovladačem kabelovým RBC AMT32E , který bude komunikovat s řídicí jednotkou R4A2 od společnosti DOMAT .

Kondenzační jednotka RAV GM1101ATP je umístěna na střeše 1 N.P. z důvodu dostupnosti, jednodušší instalace a následného servisu .

Stávající řídicí jednotka bude zaměněna za regulaci MARK 125 DOC+MCIO2+UIOXX dle nabídky společnosti Domat z 02/2019 .

Vzhledem k tomu, že bude zachováno řešení s jednou centrální VZT jednotkou, jako jediné možné řešení s ohledem na hlukové požadavky, prostorové a provozní možnosti stavby , tak technicky není možno aby každá z místností měla vlastní regulaci teploty a cirkulace.

Koncové elementy :

Původní vířivé anemostaty navrhujeme vyměnit za anemostat LKAN 395 (Lindab) z důvodu nespokojenosti zaměstnanců s původním řešením formou vířivých anemostatů.

Tlumiče mezi studií :

Tlumiče mezi studií jsou osazeny kulisami firmy TROX o rozměrech 200x300-1250, tlumiče jsou navrženy na útlum 40 dB(A) v 250 Hz a zůstanou v původním stavu

Napojení anemostatů a VZT potrubí zůstane beze změn dle původní realizace.

Vzduchotechnická jednotka a rozvod potrubí je navržen tak, aby byla zajištěna hlučnost koncových elementů menší jak 40 dB(A) včetně přeslechů z jednotlivých studií s útlumem 45 dB(A).

Při montáži je nutno počítat s minimálními montážními prostory.

Směšovací uzel SUMX zůstane napojen na původní rozvod.

Rozvod je opatřen teplovodním oběhovým čerpadle PIKOLA. Stávající oběhové čerpadlo bude vyměněno za nové .

Větrání WXC a předsíní WC – beze změn .

Větrání sprchy je přirozené do stávajícího větracího průduchu a zůstává beze změn .

Větrání čajové kuchyňky je stávající přirozeně do stavebního průchodu a zůstává beze změn .

Odvod tepelné zátěže serveru zůstává beze změn .

Odvod tepelné zátěže v místnosti zasedačka 4.n.p.

Za účelem zlepšení tepelné pohody v místnosti zasedačka na 4n.p. je pro tuto místnost navržena klimatizační jednotka typu split v nástěnném provedení o celkovém chladícím výkonu 5 kW .

V projektu je uvažováno s modelem TOSHIBA RAV-GM561ATP / RAV-RM561 KRTP s nástěnným ovladačem RBC – AMT 32E . Vnitřní nástěnná jednotka bude vybavena čerpadlem kondenzátu . Potrubí na odvod kondenzátu bude zaveden do dešťového zvodu na chodbě 4.n.p., resp. po domluvě a investorem na ním doporučené kanalizační porubí .

CU chladivové rozvody příslušné dimenze budou vedeny v podkroví nad řešenou místností k venkovní kondenzační jednotce, která je umístěna na střeše nad 1 .n.p.

Při montáži a provádění prací může dojít ke kolizi ze stávajícími rozvody a rozvody jiných profesí.

Z důvodu realizace rekonstrukce v hlukově citlivých prostorech a za provozu studia uvádíme specifické požadavky investora :

1/ předpokládaný časový harmonogram akce :

- příprava zakázky, výroba VZT jednotky a zajištění veškeré potřebného materiálu,
- kompletní demontáž a montáž VZT jednotky,
- vyčištění tlumičů hluku, výměna rekuperační vložky, výměna/úprava koncových prvků VZT,
- demontáž, montáž a zprovoznění systému MaR,
- instalace 2 ks vnější kondenzačních jednotek,
- montáž vnitřní klimatizační jednotky zasedací místnost,
- demontáž původní kondenzační jednotky Carrier,
- celkové předání, zaškolení,

2/ upozornění na omezenou možnost uložení VZT jednotky, klimatizačních sestav a dalšího materiálu v ČRo v průběhu prací:

- možno uložit do prostoru před sklad ČRo ve 4.NP (před kotelnou - není hlídáno, teoreticky je za zamčenými dveřmi ze strany schodiště, ale chodí tam i další nájemci.

3/ upozornění na omezenou možnost realizace prací z hlediska přístupu do studií/režie a z hlediska hluku:

a) práce, které bude možno provádět bez omezení z hlediska hluku/času:

- instalace vnějších kondenzačních jednotek,
- instalace rozvodů na fasádě a rozvody pro klimatizaci zasedací místnosti,
- instalace klimatizační jednotky do zasedací místnosti,
- demontáž/montáž a zprovoznění MaR,
- zprovoznění a odzkoušení VZT, MaR,

b) práce, které pokud nebudou přenášet hluk do vysílání, bude zřejmě bude možno provádět za provozu studia:

- demontáž/montáž VZT jednotky, výměna rekuperace, demontáž a zpětná montáž tlumičů hluku v prostoru mimo studia a režii,
- úprava rozvodů pro VZT jednotku,

c) práce, které je možno provádět pouze mimo vysílání a provoz studií (tj. denně po 19 hodině - vzhledem k okolním domům a bytům hlučné práce pouze 19 až 22 hodin):

- výměna koncových prvků VZT ve studiích a režii,
- úpravy v rozvaděči RRO a PRO,

POŽADAVKY NA ENERGIE

Požadavky zařízení vzduchotechniky na energie jsou uvedeny v katalogovém listu , která tvoří přílohu této zprávy.

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Projekt úpravy systému vzduchotechniky a chlazení byl proveden v součinnosti s projektem požární ochrany – navržené úpravy VZT potrubí jsou v souladu s požární bezpečností stavby.

Vzduchotechnické potrubí z pozinkovaného plechu je navrženo tak aby v souladu s požadavky ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“ nebylo nutno osazovat požární klapky ani požární stěnové uzávěry.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při montáži a následném provozu navrhovaných vzduchotechnických zařízení vznikají následující odpady, které je povinen dodavatel a provozovatel zařízení ekologicky zlikvidovat obvyklým způsobem.

Jedná se zejména o následující materiály:

Obaly – fólie, polystyrénové tvarovky a kartónové obaly

Ocelový šrot – plechy a válcované ocelové profily pozinkované nebo jinak pokovené proti korozi

Opotřebované, nebo jinak znehodnocené montážní pomůcky a nástroje

Filtrační vložky.

DODÁVKA, MONTÁŽ A PROVOZ

Dodávku, montáž a kompletaci VZT a CH zařízení provede odborně způsobilá montážní firma a bude odpovědností dodavatele správné provedení montáže jednotlivých VZT a CH dílů a s tím spojených prací. Zhotovitel díla doplní informace uvedené v projektu obecně platnými zásadami montáže VZT a CH a svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl provést montáž výše popsaného VZT a CH zařízení. V případě nejasností bude provedeno prozkoumání a prodiskutování s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě budou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel bude rovněž povinen zajistit, že všechny použité importované materiály a zařízení budou mít platné České certifikáty a že budou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Při montáži VZT a CH potrubí bude nutné udržovat potrubní díly v čistotě a např. při zvýšené prašnosti bude třeba volné konce VZT a CH dílů i částí rozvodu zaslepit proti vniknutí nečistot z okolí a ze stavby.

Provedení a odstín barvy u koncových elementů (na objektu i v interiéru) bude třeba před dodávkou konzultovat s generálním projektantem stavby!

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESI

Při provozu VZT zařízení odpovídá za bezpečnost práce provozovatel, který je povinen řídit se obecně platnými bezpečnostními předpisy, manuály jednotlivých zařízení, předpisy souvisejícími s provozem těchto zařízení, provozními předpisy zařízení a provozním řádem.

Součástí dodávky VZT zařízení musí být manuály jednotlivých instalovaných zařízení pro jejich odbornou obsluhu a údržbu a rovněž provozní předpis instalovaných zařízení.

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESI

Elektro:

- Provést napájení nových vnějších chladících jednotek umístěných na střeše 1.N.P objektu .

MaR:

- Ovládání VZT jednotek .

ZTI:

- Napojení odvodu kondenzátu od nové klimatizační jednotky v zasedací místnosti 4.N.P. do svodu v chodbě .

ZÁVĚR

Tento projekt, část vzduchotechnika slouží jako podklad pro realizaci díla a případně výběr dodavatele. Navrhované parametry použité v tomto projektu jsou v souladu s požadavky a standardy českých norem a platných nařízení vlády.

V případě využití projektu k jiným účelům, než ke kterým je určen, nebere zpracovatel jakékoli záruky za případné škody tímto vzniklé.

V Praze dne 2.9.2019