

NÁZEV STAVBY: <b>Zařízení na provětrání půdy objektu ČRo v Ústí nad Labem</b>			
DRUH STAVBY: <b>stavební úpravy</b>			
MÍSTO STAVBY: <b>Na Schodech 1601/10, Ústí nad Labem p.č. st. 2378 k.ú. Ústí nad Labem</b>			
INVESTOR		PROJEKTANT	
Český rozhlas Vinohradská 12 120 99 Praha 2 IČO: 45245053		Ing. arch. Václav Kolínský. Renoirova 621/2 152 00 Praha 5 – Hlubočepy IČO: 75240939	
VYPRACOVAL:	ODP. PROJEKTANT:	HIP:	
Ing. arch. Václav Kolínský	Ing. arch. Václav Kolínský	Ing. arch. Václav Kolínský	
STUPEŇ: <b>DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY</b>			
D.1	DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO.01		
D.1.1	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ		
D.1.1.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
ČÍSLO VÝKRESU:	NÁZEV VÝKRESU:		ČÍSLO PARÉ:
D.1.1.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA		
DATUM:	FORMÁT:	MEŘÍTKO:	
09/2020	A4	-	

## **D.1 – Dokumentace stavebního objektu S0.01**

### **D.1.1 – Architektonicko-stavební řešení**

#### **D.1.1.a – Technická zpráva**

**architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby; konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby; stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem**

#### **Stávající stav**

Půdní prostor objektu je aktuálně využíván pro umístění 8ks kondenzačních jednotek chlazení. Tyto jednotky jsou primárně určeny do venkovního prostředí, jelikož při provozu uvolňují teplo. V případě budovy ČRo však není možné jejich umístění na fasády či střechu, jelikož se jedná o památkově chráněný objekt.

Půdní prostor není zateplen a je větrán pouze dvěma malými světlíky. V letních měsících dochází vlivem provozu těchto jednotek v kombinaci se solárními zisky k přehřívání interiéru půdního prostoru. To klade nepoměrně vyšší nároky na provoz klimatizace, vede ke snížení účinnosti systému, vyšší poruchovosti a zkracování životnosti těchto zařízení.

V neposlední řadě je umístění technologických zařízení volně v půdním prostoru bez dalších opatření i v rozporu s aktuálně platnými požárně-bezpečnostními předpisy.

#### **Návrh**

Návrh spočívá ve vytvoření dvou samostatných nuceně větraných strojoven v rámci stávajícího půdního prostoru a přemístění stávajících jednotek chlazení do těchto strojoven. Konstrukce strojoven budou sádkartonové, s požární odolností dle PBŘ. Strojovna 1 o půdorysných rozměrech cca 3,43 x 6,12 m. Strojovna 2 o půdorysných rozměrech cca 2,6 x 5,01 m, obě se šikmými stropy dle střešního pláště.

Nucené větrání je dimenzováno na eliminaci tepelných zisků klimatizace, přívod a odvod vzduchu bude přes protidešťové žaluzie ve střešním plášti.

#### **Obecné zásady**

Všechny použité stavební prvky a materiály budou nové a budou instalovány kvalifikovaným personálem. Obecně kde jsou navrženy výrobky určité obchodní značky, mohou být nahrazeny výrobky jiné obchodní značky, za předpokladu že budou mít minimálně shodné relevantní parametry. Stavební a instalační práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy a normami, montážním návodem a pokyny výrobce a běžnou stavební praxí, dle výkresové a textové dokumentace.

Přesné rozměry a skutečný stav stávajících konstrukcí je nutno před započítím stavebních prací ověřit, nové konstrukce těmto rozměrům přizpůsobit.

Do nosných konstrukcí objektu nebude zasahováno.

Veškeré pohledové prvky, jejich barevné provedení, zařizovací předměty, koncové prvky instalací apod. musí být vyvzorkovány na stavbě a odsouhlaseny stavebníkem a projektantem.

Veškeré případné změny musí být odsouhlaseny stavebníkem a projektantem.

Provedení musí splňovat všechny podmínky vydaného stavebního povolení.

## **0 Bourání a demontáže**

Do střešního pláště (prkenné bednění a falcovaná krytina z měděného plechu) budou vyříznuty 4 otvory o rozměrech 900x2350mm pro umístění žaluzií VZT. Umístění dle výkresové dokumentace, v polích mezi krokvemi. Nebude zasahováno do nosných prvků krovu.

## **34 Sádrokartonové konstrukce**

V podkroví budou zřízeny sádrokartonové příčky a opláštění podkroví s požadavkem na požární odolnost dle PBR EI30DP1 příčky a REI30DP2 podkroví.

Příčky budou na ocelovém nosném roštu z profilů CW75, opláštěny protipožárními deskami GKF 1x12,5mm z každé strany, vyplněny minerální izolací tl. min. 40mm.

Opláštění podkroví bude na ocelovém nosném roštu deskami protipožárními GKF 2x12,5mm, doplněno tepelnou izolací z minerálních vláken tl. 80mm a parozábranou. Mezi tepelnou izolací a stávajícím záklopem střechy bude vždy ponechána větraná mezera tl. min. 60mm (provedení v souladu s ČSN 73 1901 – Navrhování střeš). Je nutno zajistit účinné větrání této mezery. Větrací otvory v požárně dělicí konstrukci budou opatřeny požárními větracími mřížkami EW30 o předepsané celkové efektivní ploše (dole přívod, nahoře odtah, každý celkem min. 1/400 plochy střechy).

Opláštění podkroví bude dle požadavků PBR shodně provedeno i v pásu 1200mm okolo strojoven.

Bude postupováno v souladu s požárním katalogem výrobce.

## **64 Výplně otvorů**

Vstupy do strojoven budou opatřeny protipožárními dveřmi s odolností dle PBR EI30DP3+C. Dřevěné plné do ocelových lisovaných zárubní, se samozavíračem. Křídlo dřevotřískové protipožární s povrchem lamino bílá RAL 9010. Zárubeň ocelová lisovaná, opatřená syntetickým nátěrem na kovy (základní antikorozní nátěr, mezinátěr a krycí email barvy šedé, např. RAL7001) Kování klika-klika, zadlabací vložkový zámek včetně cylindrické vložky (min. tř. II.).

## **76 Konstrukce tesařské, klempířské, truhlářské a zámečnické**

Jsou navrženy 4 žaluzie pro přívod a odtah vzduchu pro VZT (o rozměrech 900x2350mm) ve střešní rovině.

Žaluzie budou mít povrchovou úpravu shodnou s povrchem střešního pláště (měděný plech oxidovaný – „měděnka“). Po obvodu budou klempířsky napojeny na stávající plechovou krytinu.

Do strojovny č.1 bude zřízeno schodiště o dvou stupních cca 250/250mm s podestou a zábradlím.

Provedení ocelové zámečnické – svařovaná konstrukce žárově pozinkovaná, stupně a podesta z ocelových porořstů.

## **78 Úpravy povrchů vnitřní**

Sádrokartonové konstrukce budou řádně vystěrkovány a následně opatřeny malířským nátěrem barvy bílé (penetrace + 2 vrstvy) s odolností proti oděru za mokra dle ČSN EN 13 300 min. třídy 2 (referenční výrobek: Primalex Fortissimo bílý).

Prvky krovu, které zůstanou v interiéru strojoven viditelné, budou opatřeny transparentním protipožárním nátěrem na odolnost dle PBŘ min. R30. Jedná se převážně o dřevěné prvky průřezu cca 150x150mm. Protipožární nátěry musí realizovat odborná firma a ke kolaudačnímu řízení budou předloženy příslušné protokoly a certifikáty.

(Možnou alternativou k požárním nátěrům je obložení dřevěných prvků protipožárním sádrokartonem min. tl. 15 mm na požadovanou odolnost R30)

## **79 Montáže**

V projektu jsou navrženy nová zařízení vzduchotechnická, úprava stávajícího chlazení, elektrické instalace a EPS.

### **Vzduchotechnika, chlazení, měření a regulace:**

Vzduchotechnická zařízení se skládají z ventilátorů, tlumičů hluku a kruhového potrubí Spiro. Budou zavěšena na krovu systémovými závěsy. Budou umístěna tak, aby nebylo třeba zásahů do nosných prvků krovu. Potrubí mimo strojovny bude opatřeno odpovídající protipožární izolací EI30 a vybaveno čidly EPS. Nasávání vzduchu bude výše zmíněnými žaluziemi ve střešním plášti. Ovládání pomocí M+R. V každé strojovně bude umístěn prostorový termostat, umožňující regulaci otáček ventilátoru pomocí frekvenčního měniče. Programovatelná jednotka M+R bude mít možnost vzdáleného ovládání a řízení s vizualizací na PC. (Za tímto účelem bude v blízkosti rozvaděče M+R umístěna datová zásuvka RJ45 s napojením na lokální datovou síť objektu – nejbližší rack na chodbě 3.NP)

Čtyři stávající jednotky chlazení budou přesunuty na nové umístění v nově zřizovaných strojovnách, včetně související úpravy potrubí a elektroinstalace. (Podrobnosti viz samostatnou část D.1.4.1 – VZT)

Některé stávající jednotky chlazení jsou ještě v záruční lhůtě. Dodavatel se musí zavázat k dodržení záručních podmínek, buď tak, že k přesunutí najme firmu, která zařízení instalovala, anebo převzetím záruky za zařízení v plném rozsahu minimálně po dobu zbývajících záruční lhůty.

Součástí předávací dokumentace VZT bude též měření hluku z provozu vzduchotechnického zařízení, jako průkaz o dodržení hygienických limitů dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů (dle podmínek závazného stanoviska Krajské hygienické stanice).

### **Elektroinstalace silnoproudé:**

Elektroinstalace spočívá v připojení ventilátorů z nového rozvaděče R3.3 (třífázové připojení). Dále budou ve strojovnách přepojeny dvě stávající osvětlovací tělesa na nový podhled. Nová kabelová vedení budou uložena přednostně uvnitř nových sádrokartonových příček, jinak po povrchu v lištách či trubkách. (Podrobnosti viz samostatnou část D.1.4.2 – Elektroinstalace)

Přívod do rozvaděče R3.3 bude ve stávající kabelové trase po stěně pomocného schodiště pod omítkou. Provádění rýh do stávajících stěn objektu musí být prováděno s maximální opatrností. Nesmí dojít k poškození stávající elektroinstalace ani žádných historicky cenných prvků.

### **Elektronická požární signalizace:**

EPS bude dle požadavků PBŘ doplněna o jedno požární čidlo ve strojovně č.2 a dvě čidla uvnitř VZT potrubí. Ve strojovně č.1 bude použito stávající čidlo, pouze přesunuto na stávající podhled. Od ústředny v 1.PP bude veden signál do rozvaděče R3.3, který v případě požáru odpojí okruhy ventilátorů VZT. Úpravy stávajícího systému EPS musí dodržovat platné předpisy a budou provedeny na základě dodavatelské dokumentace, kterou zajistí dodavatel stavby, a musí být odsouhlasena investorem a projektantem. (Dokumentace skutečného provedení stávající EPS je k dispozici.)

## 95 Požární příslušenství

Všechny prostupy kabelových či trubních instalací požárně dělicími konstrukcemi, budou opatřeny odpovídajícími požárními ucpávkami, dle PBR, a označeny štítkem.

V řešených prostorech bude doplněno požární značení, umístěn 1 ks přenosný hasicí přístroj PG6 práškový ABC s hasicí schopností 21A + 113B.

(Podrobnosti viz samostatnou část D.1.3 – Požárně-bezpečnostní řešení)

## 99 Organizace výstavby

Stavba bude probíhat za provozu ČRo Sever, nutná koordinace se zástupci objednatele.

Musí být dbáno na minimalizaci hluku a prašnosti. Bude prováděn průběžný úklid.

Staveniště bude zřízeno uvnitř stávající budovy, v rámci půdního prostoru (4.NP). Materiál bude k budově dovážen nákladními automobily, na staveniště pak dopravován ručně po schodišti. Výtah v objektu není. Objekt je památkově chráněn. Na přístupových trasách budou provedena odpovídající opatření proti náhodnému poškození při transportu materiálu, nářadí apod.. Jakékoli znečištění na přístupových trasách bude ihned odstraněno.

Materiál nebude na půdě skladován v množství větším než nezbytně nutné, zatížení nebude koncentrováno na jednom místě.

Při veškerých pracích musí být činěna vhodná opatření k zamezení prašení a úletu materiálu.

Musí být dodržena všechna platná nařízení ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Po skončení prací bude proveden závěrečný úklid a staveniště předáno. Zhotovitel stavby předá veškeré certifikáty, návody k použití a veškerou dokumentaci potřebnou ke kolaudačnímu řízení.

Dokumentaci skutečného provedení stavby v rozsahu této projektové dokumentace vypracuje projektant na základě podkladů od zhotovitele stavby.

### **Odpady:**

Zhotovitel stavby zabezpečí využití nebo odstranění všech odpadů, které v rámci akce vzniknou, a to tak, že veškeré odpady budou předány oprávněné osobě.

Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem.

Doklady o nakládání s odpady předá zhotovitel stavby investorovi před zahájením kolaudačního řízení, nejpozději však při předání dokončeného díla.

Doklady o odstranění či využití odpadů (vážní lístky, faktury atd.) budou předloženy do 10 dnů od ukončení akce nebo spolu se žádostí o vyjádření ke kolaudačnímu souhlasu, popř. užívání stavby, kolaudačnímu řízení apod. na Magistrát města Ústí nad Labem, odbor životního prostředí. Tyto doklady bude investor pro účely případné kontroly archivovat po dobu 5 let. (Prohlášení o odstranění odpadů není plnohodnotným dokladem potvrzujícím nakládání s odpady.)