

**UNIVERZITA KARLOVA
FILOZOFICKÁ FAKULTA**

REKONSTRUKCE VELKÝCH POSLUCHÁREN

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ÚNOR 2017

D 1.4.3 ÚSTŘEDNÍ TOPENÍ

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Univerzita Karlova Filozofická fakulta Rekonstrukce velkých poslucháren
Místo stavby:	nám. Jana Palacha 2 Praha 1 – 116 38
Stavebník:	Univerzita Karlova Filozofická fakulta nám. Jana Palacha 2, Praha 1 116 38
Zpracovatelé dokumentace:	
GP, architekt:	CUBOID ARCHITEKTI s.r.o. Krohova 2595/43A, 160 00 Praha 6 Tel : +420 233 325 910 www.cuboid.cz Ing. arch. Aleš Papp ales.papp@cuboid.cz +420 774 259 201 Ing. arch. Magdalena Pappová magda.pappova@cuboid.cz +420 775 259 500 Ing. arch. Milan Vít milan.vit@cuboid.cz +420 774 259 202
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Magdalena Pappová č. autorizace 03235 Autorizovaný architekt
Stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Část dokumentace:	Ústřední topení
Zpracovatel části:	a.ga.ma, s.r.o. Boleslavova 15/53, Praha 4 -140 00 m@gaudl.cz matouš gaudl
Datum zpracování:	únor 2017

1. PODKLADY

Projekt řeší úpravy části stávajícího systému ústředního vytápění ve vybraných posluchárnách objektu FFUK na náměstí Jan Palacha 2 v Praze 1. Podkladem pro vypracování byly stavební výkresy, informace objednatele, původní dokumentace ÚT.

2. KLIMATICKÉ POMĚRY

Objekt leží v klimatické oblasti s vnější výpočtovou teplotou $t_e = -12^\circ\text{C}$ v husté městské zástavbě v chráněné poloze. Vnitřní výpočtové teploty jsou podle obvyklých standardů a v rámci tohoto projektu nejsou měněny. Vytápění zůstává nepřerušované s možným programovatelným útlumem.

3. ZDROJ TEPLA

Zdrojem tepla objektu je stávající plynová teplovodní kotelná situovaná na půdě objektu. Je tvořena dvěma kotlovými dvojicemi o celkovém výkonu 1,2 MW. Odběrní strana je od kotlového okruhu oddělena anuloidem. Systém ÚT je členěn na čtyři okruhy, dalšími samostatnými okruhy jsou ohřevy vzduchotechnik. Zdroj tepla zůstane změnami nedotčen.

4. OTOPNÁ SOUSTAVA – STÁVAJÍCÍ STAV

Stávající otopná soustava je dvoutrubková teplovodní s hlavním horizontálním rozvodem při podlaze půdy se stoupačkami zasekanými při venkovních stěnách. Celý rozvod je z ocelových trubek bezešvých.

Topným médiem hlavních větví ÚT je voda 90/70°C ekvitem. Jednotlivé stoupačky jsou na páteří rozvod připojeny do Tichelmannova, jsou vybaveny uzávěry a regulační armaturou¹ pro nastavení průtoku. Vypouštění je na patách stoupaček.

Otopné plochy jsou tvořeny převážně panelovými radiátory Radson doplněnými lokálně jinými typy radiátorů. Většina těles je v provedení Klasik s bočním napojením na stoupačky, tedy bez vlastního odvzdušnění a vypouštění. Tělesa jsou osazena vysokoodporovými radiátorovými armaturami, převážně s termostatickými kapalinovými hlavicemi s vestavěným čidlem.

5. OTOPNÁ SOUSTAVA – ZMĚNY

Cílem změn je výměna některých těles za nové kusy v případě, že původní pozice nebo typ radiátoru neodpovídají novému konceptu poslucháren. Dalším důvodem je mírné posílení výkonu ve vybraných místnostech, kde bylo osazení slabší, případně neumožňovalo rychlejší změnu vnitřní teploty při korekci na stavení hlavic. Principem je náhrada těles při dodržení přípojných bodů těles bez masivních změn průtoků na jednotlivých stoupačkách.

Preferováno je zachování typů těles Klasik, tam, kde byla tato tělesa v nynější instalaci. Preferováno je provedení změn přípojek těles v oceli zejména proto, že jde zpravidla o lokální a malé změny typu repozeice přípojných vedení. Všechna nová vedení v konstrukcích budou tepelně izolovány návlekovou izolací tl. 10mm. Smyslem izolace je zejména umožnění volné dilatace rozvodu.

Nové radiátorové armatury budou kompatibilní s původními z hlediska hydraulických parametrů. Hlavice všech těles budou nové, v provedení zabezpečeném proti neoprávněné manipulaci. Pro tělesa v zástavbě budou použity hlavice s odděleným čidlem, umístěným na stěně.

6. DEMONTÁŽE

Před vyřezáním starých částí překládaných rozvodů budou všechny větve na krajích přerušovaných tahů barevně označeny. Přívody budou značeny červeně a vratná větev modře. Při větším počtu v místě budou jednotlivé okruhy číslovány. Označení musí umožnit jednoznačné a správné spojení v nových trasách.

7. PODMÍNKY PROVOZU

Radiátory nebudou zakrývány, prostor kolem nich by měl umožnit volnou cirkulaci vzduchu a sálání tepla z otopných ploch. Také teplotní čidla nemohou být zakryta, aby byla umožněna jejich funkce.

Radiátory opatřené zákryty interieru musí umožnit volnou cirkulaci vzduchu přes tělesa. Zepředu bude u podlahy volný prostor min 100 mm po celé délce zákrytu a prostor nad tělesem může být kryt jen řídkým sítem, resp. tahokovem s oky min. 20mm a celkovou volnou plochou min 85%.

8. VAZBY PROFESÍ

V rámci stavby budou řešeny dopravní trasy, únosnost a materiály konstrukcí, průrazy rozvodů, jejich začištění, dilatační vložky, ucpávky a chráničky v prostupech konstrukcemi tam, kde je to nutné.

9. ROZSAH A PLATNOST DOKUMENTACE

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu podle dohody s objednatelem. Bude použita pro výběr dodavatele a realizaci stavby. Nedílnou součástí této technické zprávy je specifikace hlavních dodávek. Součástí nabídkové ceny bude pomocný materiál potřebný pro instalaci a zprovoznění celého díla včetně tvarovek závěsného, těsnícího materiálu, bez nichž není možné dílo instalovat, uvést do provozu a předat uživateli. Součástí nabídky budou i jednotkové ceny, použitelné pro přecenění, dojde-li ke změnám obsahu nebo rozsahu řešení. Součástí nabídkové ceny za montáž budou náklady na dopravu, revize, zkoušky a ostatní činnosti podmiňující předání celého díla. V pochybnostech o obsahu a rozsahu nabízeného díla bude vždy vznesen dotaz na investora nebo projektanta (mail viz záhlaví projektu).

10. ZÁVĚR

Všechna zařízení budou připojena podle montážních předpisů výrobce platných ke dni instalace. Všechny armatury a jejich sestavy musí být instalovány se šroubením umožňujícím servis, opravy či výměny prvků. Po montáži bude upravovaná část soustavy opakovaně propláchnuta vodou. Na systému budou provedeny zkoušky tlaková a těsnosti², na závěr bude provedena topná zkouška, během níž bude topný systém zaregulován na shodnou teplotu zpátečky při plně otevřených hlavících.

Při montáži bude respektována následující nadřazenost informací: 1.montážní předpis výrobce a katalogové listy, 2.koordinační PD HIPa, 3.technická zpráva projektu, 4.specifikace hlavních dodávek, 5.výkresová část projektu. Při nejasnostech či nesouladu jednotlivých informací bude informován projektant. Při rozporu podkladů stejné úrovně platí informace novějšího data.

Změny sortimentu mohou být provedeny jen za ekvivalentní materiály³, vždy jen se souhlasem investora. TDI osobně převezme všechny skryté nové části systému před jejich zakrytím po kontrole shody materiálů a dimenzí.

¹ TA STAD

² zkoušky budou provedeny před provedením izolací a zazděním potrubí

³ rovnocenné ve všech parametrech

LIST SPECIFIKACÍ

OD: ÚT - VYTÁPĚNÍ

DATUM: 04.2017

PŘEDMĚT: Filozofická fakulta, Univerzita Karlova – rekonstrukce poslucháren

PROJEKT: Dokumentace pro provedení stavby

VÝROBEK
(SYSTÉM, ČÁST
STAVBY): **DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO VK, VKL, VKU**

Popis výrobku
(prací): **TYPY A KVALITA**

Deskové otopné těleso bílé barvy s provozním tlakem do 10 bar a provozní teplotou do 110 °C. Provedení ventilkompakt s vývodem vpravo (VK), vlevo (VKL) nebo univerzálním (VKU). Výkonově odpovídající typově a rozměrově stejnému výrobku podle standardu. Včetně závěsů.

Standard – např. Radik VKU



LIST SPECIFIKACÍ

OD: ÚT - VYTÁPĚNÍ

DATUM: 04.2017

PŘEDMĚT: Filozofická fakulta, Univerzita Karlova – rekonstrukce poslucháren

PROJEKT: Dokumentace pro provedení stavby

VÝROBEK
(SYSTÉM, ČÁST
STAVBY): **DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO KLASIK**

Popis výrobku
(prací): **TYPY A KVALITA**

Deskové otopné těleso bílé barvy s provozním tlakem do 10 bar a provozní teplotou do 110 °C. Provedení bez regulačního ventilu pro pravé nebo levé boční připojení. Výkonově odpovídající typově a rozměrově stejnému výrobku podle standardu. Včetně závěsů

Standard – např. Radik Klasik



LIST SPECIFIKACÍ

OD: ÚT - VYTÁPĚNÍ

DATUM: 04.2017

PŘEDMĚT: Filozofická fakulta, Univerzita Karlova – rekonstrukce poslucháren

PROJEKT: Dokumentace pro provedení stavby

VÝROBEK
(SYSTÉM, ČÁST
STAVBY): **TERMOSTATICKÁ HLAVICE ZABEZPEČENÁ**

Popis výrobku
(prací): **TYPY A KVALITA**

Termostatická hlavice K pro veřejné prostory se 2 šroubky v matici zabezpečená neoprávněné manipulaci. Rozměrově odpovídající stejnému výrobku podle standardu.

Standard – např. Heimeier K nastavení číslicemi 6040-00.500 bílá



LIST SPECIFIKACÍ

OD: ÚT - VYTÁPĚNÍ

DATUM: 04.2017

PŘEDMĚT: Filozofická fakulta, Univerzita Karlova – rekonstrukce poslucháren

PROJEKT: Dokumentace pro provedení stavby

VÝROBEK
(SYSTÉM, ČÁST
STAVBY): **TERMOSTATICKÁ HLAVICE S KAPILÁROU**

Popis výrobku
(prací): **TYPY A KVALITA**

Termostatická hlavice s čidlem odděleným kapilárou pro tělesa instalovaná v zákrytu (např. v aule 131) – pro ventily s připojovacím rozměrem M30x1,5. Čidlo bílé. Rozsah nastavení nejméně +10 až +25 °C.

Standard – např. Ivar T

