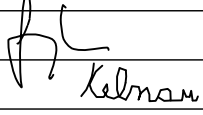



VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Eduard SZNAPKA		 DOSZpro s.r.o. Šumavská 15 602 00 Brno	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Petr KELNAR			
INVESTOR:	BFÚ AV ČR v.v.i., Královopolská 135, 612 00 Brno			
Rekonstrukce laboratoří a pracoven ve 3.np pravá část v hlavní budově BFÚ AV ČR v.v.i. Královopolská 135, Brno			FORMÁT	3A4
			DATUM	06. 2019
			STUPEŇ	DPS
			ZAK. ČÍSLO	59/19
			PROFESE	Vytápění
TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU 1

Předmětem projektové dokumentace je vytápění nově rekonstruované části objektu Akademie věd Královopolská 135, Brno.

Stávající rozvodné potrubí, topná tělesa a přípojky včetně armatur budou demontovány.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě stavebních podkladů a požadavků investora. Pro vytápění je navržen topný systém s deskovými otopnými tělesy. Zdrojem topné vody je stávající parní výměňková stanice. Navržený topný systém je teplovodní, s nucenou cirkulací topného média. Teplotní spád pro topnou vodu je 80/60 °C.

### **Klimatické podmínky**

Výpočtová venkovní teplota	-12°C
Průměrná denní venkovní teplota v topném období:	4°C
Počet topných dnů v roce:	232
Průměrná vnitřní výpočtová teplota:	20°C

### **Tepelná bilance**

Změnou dispozice rekonstruované části nedojde k navýšení tepelné ztráty.

### **Tepelně-technické parametry**

Maximální přetlak topné vody	3 bar
------------------------------	-------

### **Spotřeba energie**

Změnou dispozice rekonstruované části nedojde k navýšení spotřeby tepla.

### **Zdroj topné vody**

Zdrojem topné vody je stávající výměňková stanice.

### **Pojištění topného systému**

Pojistné a expanzní zařízení zůstává stávající.

### **Regulace topné vody**

Zdroj tepla je ekvitermně regulován v závislosti na venkovní teplotě (stávající). Na každém ventilu otopného tělesa je osazena termostatická hlavice s odloučeným čidlem a ovládáním.

### **Příprava teplé vody**

Příprava teplé vody zůstává stávající.

### **Rozvod topné vody vytápění**

Rozvod je proveden z plastových trubek a navazuje na stávající plastové rozvodné potrubí vedené nad sebou pod topnými tělesy. Rozvodné potrubí je zakryto systémovými plastovými zákryty. Připojení topných těles je řešeno poniklovanými systémovými garniturami. Rozvodné potrubí pro topný systém řešené části je vedeno vertikálně podél sloupů a stěn z nižšího podlaží do řešené části a zde je pak vedeno v podlaze. Dilataci potrubí zajišťují lomy v trase. V nejvyšších místech je rozvodné potrubí odvodušněno, v nejnižších místech je odvodněno.

### **Otopná plocha**

Místnosti jsou vytápěny na teploty dle ČSN EN 12831. Do místností jsou osazena ocelová desková otopná tělesa v provedení VK s pravým spodním připojením. Otopná tělesa jsou dodána včetně uchycení. Tělesa budou osazena spodní hranou 200 mm nad čistou podlahu, tak aby pod nimi mohl být proveden rozvod topné vody.

Ocelová desková otopná tělesa v provedení VK jsou osazena uzavíracím ventilem. Na topný systém jsou tělesa připojena zdvojeným přímým regulačním šroubením s možností uzavření a vypouštění. Na ventilech otopných těles jsou osazeny termostatické hlavice s odloučeným čidlem a ovládáním.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Bude zajištěna v souladu s platnými vyhláškami a předpisy. Montáž a uvedení do provozu bude provedena za dodržení předpisů ČSN 06 0310, ČSN 06 0830, ČSN EN 12170, ČSN 34 1390 a ostatních předpisů a návodů jednotlivých výrobců zařízení. Montáž budou provádět pracovníci s platnými úředními zkouškami a oprávněními.

### **Protipožární zabezpečení**

Během výstavby budou nepřetržitě činná opatření předcházení případnému požáru, včetně jeho likvidace, záchrany osob a majetku.

### **Topná zkouška**

Po provedení montáže vytápění bude topný systém dvakrát propláchnut, čímž bude zajištěno vyčištění od mechanických nečistot vzniklých při výrobě součástí a materiálů a při montáži vytápění. Dále bude provedena tlaková zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310. Po naplnění systému topnou vodou a po dosažení příslušného přetlaku bude zařízení prohlédnuto (všechny spoje, otopná tělesa, armatury apod.). Nesmí být shledány žádné netěsnosti. V zařízení se udržuje přetlak po dobu cca 6 hod, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se žádné netěsnosti. Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku. Zkoušky se musí zúčastnit zástupce investora. Dále se provede provozní zkouška zařízení, která se dělí na zkoušky dilatační a topnou. Dilatační zkouška se provádí před zazdřením drážek, zakrytím rozvodů a provedením tepelné izolace. Tuto zkoušku je možné provádět v každém ročním období. Topná zkouška se provádí za účelem zjištění, že celé zařízení řádně funguje. Součástí topné zkoušky je doregulování topné soustavy. Během zkoušky seznámí montážní firma zákazníka s ovládáním systémů. Zákazník bude seznámen, kam se obrátit v případě poruchy. Doba topné zkoušky je u zařízení vytápění stanovena dle ČSN 06 0310 na 24 hod. Výsledek topné zkoušky se hodnotí po jejím skončení a výsledek se zapíše do stavebního deníku. Projektová dokumentace byla zpracována podle platných norem a předpisů, které jsou závazné i pro provádění montážních prací.

### **Ochrana životního prostředí**

Zhotovitel je povinen zabezpečit ekologicky bezpečnou likvidaci všech odpadů a ekologických škod, vzniklých při realizaci díla. Se všemi odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými vyhláškami. S látkami, které mohou za mimořádných situací poškodit kteroukoliv ze složek životního prostředí, bude nakládáno podle jejich charakteru a v souladu s ustanoveními platných předpisů, aby ke škodám na životním prostředí nedošlo.

### **Výběr použitých norem a předpisů**

Při zpracování dokumentace a při realizaci budou respektovány následující normy:

ČSN EN 12831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu

ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž

ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody – Navrhování a projektování

ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

ČSN 13 0072 – Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny

ČSN 13 0021 – Potrubí – technická pravidla, část 1-10

ČSN EN- 292–2 Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro projektování.

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Vyhláška č.324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 13.4.1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

### **Požadavky na ostatní profese**

Stavební:

- příslušné průrazy, drážky, pomocné zednické práce