

Ing. Luděk Tóth, Ph.D.  
Gruzínská 662/12, Praha 10  
T: +420 777 883 575  
E: ludek@tzb-projekty.cz

## D.1.4 – Technika prostředí staveb

### D.1.4.1 - Vytápění stavby, Technická zpráva

#### **Projektová dokumentace pro instalaci vytápění**

-

#### **Projekt pro stavební povolení / prováděcí projekt**

UK FTVS – Stavební úpravy učeben U-10, U-11, U-12 –  
BLOK H – 4. NP

k. ú. Veleslavín, par. č. 302/28

okres Hlavní město Praha

**Investor:** Univerzita Karlova  
Ovocný trh 560/5  
110 00 Praha 1 – Staré Město

Vypracoval: Ing. Jakub Václavek  
Zodp. proj.: Ing. Luděk Tóth, Ph.D.  
Koordinace: Werkplan s.r.o.  
Projekt: 005 / 2019  
Datum: 27. leden 2021



## Obsah

1	Úvod.....	3
2	Výchozí podklady.....	3
3	Otopná soustava.....	3
4	Potrubní rozvody .....	4
5	Regulace.....	5
6	Požadavky na související profese .....	5

### Seznam výkresů:

D.1.4.1 – 1      Vedení rozvodů otopné soustavy – půdorys a řez učebnou 4. NP

### Přílohy:

Příloha 1      Soupis základního materiálu vytápění

## 1 Úvod

Projekt řeší instalaci vytápění do učeben U-10, U-11 a U-12 ve 4. NP (blok H) v budově fakulty tělesné výchovy a sportu v Praze v ulici José Martího 269/31, na k. ú. Veleslavín, par. č. 302/28

Koncepce rozvodů týkající se připojení OT bude zachována (levo/pravo stranné připojení) a článková litinová otopná tělesa budou nahrazeny novými článkovými OT.

*(Pozn.: Veškeré uvedené názvy komponent včetně příslušenství v technické zprávě jsou pouze informativní a lze je nahradit jinými v případě zachování či zlepšení technických parametrů.)*

## 2 Výchozí podklady

Pro vypracování projektové dokumentace se vycházelo z následujících podkladů:

- stavební výkresová dokumentace,
- platné normy ČSN a EN, vyhlášky, sbírky zákonů a předpisy (normy a předpisy platné v době zpracování návrhu, zejména, ČSN 06 0310, ČSN 06 0320, ČSN 06 0830, ČSN 73 0540, ČSN EN 120 98, ČSN EN 1264, ČSN EN 12831, ČSN EN 12828, ČSN EN 15316-4, ČSN EN 15450, ČSN EN ISO 13 790),
- technické podklady,
- konzultace se zadavatelem.

## 3 Otopná soustava

Bude zachována dvoutrubková otopná soustava. Rozvody otopné soustavy jsou navrženy z ocelového lisovaného potrubí. Typ připojení článkových otopných těles bude zachován.

Otopná soustava bude tvořena článkovými litinovými otopnými tělesy (např. Viadrus Kalor 500/160).

### 3.1 Otopná tělesa

Pro vytápění učeben budou použity výrobky firmy *Viadrus*.

Stávající článková otopná tělesa v učebnách budou nahrazena otopnými tělesy Viadrus Kalor 500/160 každé s počtem 16 článků.

#### Viadrus Kalor

Otopná tělesa Viadrus Kalor lze osadit integrovaným termostatickým ventilem. Otopná tělesa jsou s bočním připojením (levo/pravostranné) dle výkresové dokumentace. Otopná tělesa budou osazena radiátorovým šroubením IMI Hydronics Regulux a termostatickým ventilem IMI Hydronics V-Exact II. Otopná tělesa budou osazena termostatickou hlavicí.

Připojovací rozteč otopných těles Kalor: 500 mm

Připojovací závit zděře: 2xG 5/4" (vnitřní)

Otopná tělesa v prostoru učeben byla zvolena dle stávajících OT.

Tabulka 1 - Seznam otopných těles

Název místnosti	Otopné plochy					
	Název	Výška [mm]	Délka [mm]	Hloubka [mm]	Počet článků [n]	Připojovací rozteč [mm]
Učebna U10	Viadrus Kalor	580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
Učebna U11		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
Učebna U12		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500
		580	954	160	16	500

#### 4 Potrubní rozvody

V rámci učeben budou odstraněny veškeré rozvody, které těmito místnostmi prochází. Jedná se o stoupací potrubí a připojovací potrubí otopných těles včetně samotných otopných těles.

Nově navržené potrubní rozvody budou vedeny přiznaně.

Jsou navrženy ocelové potrubní rozvody, které budou spojovány lisováním (např. Viega Megapress G) s dimenzí DN20, určené ke spojování lisováním o vnějším průměru 26,9 mm (27,4 mm vč. úpravy povrchu).

Veškerá vedení potrubí viz výkres č. D.1.4.1 -1.

## 5 Regulace

Po rekonstrukci otopného systému je nutné otopnou soustavu znovu tlakově vyvážit.

K doregulování teploty v místnostech bude použito termostatických hlavice se servopohonem na otopných tělesech, které budou ovládány z každé učebny pomocí bezdrátového regulačního systému.

Regulační systém s termostatem bude umístěn dle investora.

Uvažuje se osazení termostatických hlavice a regulačního systému s elektrickým napájením, komunikující bezdrátově.

Doporučuje se instalovat ve výšce 1,5 m v oblasti pobytu osob při min. vzdálenosti 50 cm od nejbližší další zdi. Neinstalovat na osluněná místa! (Pozor na pohyb slunce během dne a na nízký úhel osvětlení v zimních měsících.) V případě masivních stěn (ocel, kámen, beton) se doporučuje použití termoizolační podložky.

Čidlo v místnosti ideálně neinstalovat na vnější zeď. Neinstalovat do výklenků a nik, aby nebylo bráněno cirkulaci vzduchu. Pozor na závěsy, záclony atd.

Doporučeno je umístění mimo blízkosti radiátorů, lamp a ledniček, nemontovat na zdi, kterými prochází komín.

## 6 Požadavky na související profese

### 6.1 Stavba:

- prostupy konstrukcemi a následné ucpávky.

### 6.2 Elektro:

- zajistit přívod elektrické energie k servopohonům a k ovládacímu panelu s termostatem.