

**STAVBA:** GYMNÁZIUM KOLÍN  
– REKONSTRUKCE VÝDEJNÍHO MÍSTA A JÍDELNY

**MÍSTO STAVBY:** KOLÍN III, ŽIŽKOVA 162, 280 02,  
K.Ú. KOLÍN, st. parc. č. 1323, poz. parc. č. 2532/1

**STAVEBNÍK:** MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

**MĚSTSKÝ ÚŘAD:** KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN I

**KRAJ:** STŘEDOČESKÝ

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE  
PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY**

(Ve smyslu přílohy č. 12 a č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

**D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

**D.1.4 Technika prostředí staveb**

**D.1.4.3 Vytápění**

**a) Technická zpráva**

**Textová část:**

<i>Článek</i>	<i>Obsah</i>	<i>List</i>
1.	Všeobecné údaje	3
2.	Použité podklady	3
3.	Zásady návrhu	3
4.	Bilance potřeb	3
5.	Materiály a konstrukční řešení	3-5
6.		
<i>Celkem listů</i>		

---

---

**Výkresová část:**

<i>Číslo výkresu</i>	<i>Název</i>	<i>Měř.</i>
CT2353- UT01	VYTÁPĚNÍ - PŮDORYS I.PP ( -2,850)	1:50
<i>Celkem výkresů</i>		1

## 1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Na základě požadavku investora byla vypracována projektová dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby na akci „GYMNÁZIUM KOLÍN – REKONSTRUKCE VÝDEJNÍHO MÍSTA A JÍDELNY“, jejímž předmětem jsou stavební úpravy výdejního místa a jídelny v I. podzemním podlaží objektu Gymnázia v Kolíně III v ulici Žižkova č.p. 162.

Tato část projektu řeší úpravy vytápění stavbou dotčené části objektu.  
Oblastní výpočtová teplota pro tuto oblast je  $-12^{\circ}\text{C}$ .

## 2. POUŽITÉ PODKLADY

### *Normy*

- (1.) ČSN 12831 Výpočet tepelných ztrát
- (2.) Výpočtová teplota pro tuto oblast je  $-12^{\circ}\text{C}$

### *Programy*

- (3.) Microsoft Word
- (4.) CAD
- (5.) Topenářské programy firmy Protech Nový Bor

### *Ostatní podklady*

- (6.) Stavební výkresy
- (7.) Požadavky investora

### *Použité materiály*

Rozvod Cu topenářské trubky  
Radiátory – RADIK

## 3. ZÁSADY NÁVRHU

Návrh vytápění objektu byl proveden dle ČSN 12831 a ostatních souvisejících norem platných v době zpracování této dokumentace.

## 4. BILANCE POTŘEB

Nedochází ke změně

## 5. MATERIÁL A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### *Stručný popis objektu:*

Jedná se stávající objekt.

### *Palivo: se nemění*

Zdroj tepla je stávající

### *Systém vytápění:*

Topný systém je dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody se základním tepelným spádem  $80/60^{\circ}\text{C}$

### *Zdroj tepla:*

Zdroje tepla je stávající

*Odvod spalin:*

Stávající

*Pojištění systému:*

Stávající

*Oběh topné vody:*

Stávající

*Ohřev TV:*

Ohřev TV je zajišťován pomocí 2ks elektrických ohříváků

*Systém regulace:*

Stávající

*Otopná plocha:*

Stávající stav:

Otopná plocha je složena z ocelových deskových otopných těles s ventilem s termostatickou hlavicí a regulačním šroubením.

Navrhované úpravy:

V prostoru výdejny a jídelny bude demontováno 5 ks deskových topných těles.

Přípojky těles ve výdejně budou demontovány a zaslepeny u hlavních rozvodů.

Tělesa budou nahrazena novými tělesy typu VK. Tělesa budou připojena pomocí nových připojovacích potrubí. Připojovací potrubí bude nově vedeno ve zdi a v podlaze.

**Připojení těles bude vždy provedeno ze zdi.**

Všechna topná tělesa budou na rozvod připojena pomocí dvojitého šroubení.

*Potrubí:*

Stávající stav:

V prostoru jídelny je vedeno stávající potrubí po zdi a pod stropem.

Potrubí vedené pod stropem bude v prostoru jídelny přeloženo do zdi /svislé části/ a do podlahy a izolováno návlekovou izolací 40 mm. Potrubí bude provedeno z Cu nebo ocelového potrubí.

Připojovací potrubí těles v jídelně bude přeloženo do zdi / svislé části / a do podlahy a izolováno návlekovou izolací 20 mm.

Potrubí procházející vodorovnými i svislými stavebními konstrukcemi bude opatřeno chráničkami.

Odvzdušnění bude provedeno přes odvzdušňovací ventily na tělesech .

Na nejnižších místech rozvodu budou osazeny vypouštěcí kohouty.

*Armatury:*

Na celém systému budou použity závitové armatury.

Doregulování systému bude provedeno v průběhu topné zkoušky.

*Nátěry:*

Otopná tělesa jsou dodávána včetně povrchové úpravy. Cu potrubí není nutné natírat.

Ocelové potrubí bude natřeno 1x základní barvou a 2x vrchním emailem.

*Tepelné izolace:*

Potrubí vedené v podlaze bude před zabetonováním tepelně izolováno tepelnou izolací tl. 40 a 20 mm. Volně vedené potrubí u kotle bude opatřeno tepelnou izolací 40 mm.

#### *Zkoušky zařízení:*

Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude vytápěcí zařízení propláchnuto. Propláchnutí bude provedeno při demontovaných, škrťících clonkách, vodoměrech, měřících spotřebovaného tepla a dalších zařízení, u kterých by shromážděné nečistoty mohly vést k jejich poškození.

Seřizovací armatury na větvích a stoupačkách a armatury na otopných tělesech budou nastaveny při proplachování na minimální hydraulický odpor. Propláchnutí bude prováděno při 24hodinovém provozu oběhových čerpadel. Na všech k tomu určených místech (vypouštění, filtry, odkalovací nádoby apod.) bude pravidelně odkalováno až do úplně čistého stavu. Před uvedením do provozu budou zabudovány demontované prvky, provedeno nastavení seřizovacích armatur a armatur na otopných tělesech a zařízení naplněno vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350

Zkouška se skládá ze dvou druhů zkoušek

- zkouška těsnosti
- zkoušky provozní.

Provozní zkoušky lze provádět pouze po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

#### *Zkouška těsnosti*

Zkoušky těsnosti se provádějí před zazděním drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací.

Vodní tepelné soustavy se zkoušejí vodou na nejvyšší dovolený přetlak 4 bary.

Soustava se naplní vodou, řádně se odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se prohlédne, přičemž se nesmějí projevovat viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti anebo neprojeví-li se znatelný pokles hladiny v expanzní nádobě. Pokud se objeví při tlakové zkoušce netěsnosti, musí se odstranit a tlaková zkouška se opakuje

Voda ke zkoušce těsnosti nesmí být teplejší než 50 °C.

#### *Provozní zkoušky*

Provozní zkoušky se dělí na zkoušky:

- dilatační
- topné.

#### *Závěrem:*

**Montáž a zkoušky budou provedeny dle platných ČSN a dbát zásad bezpečnosti práce. Pro montáž jednotlivých zařízení je nutné respektovat pokyny výrobce.**

#### Hlavní požadavky na ostatní profese:

Stavba:

1. Provedení hlavních prostupů stropními konstrukcemi