

# SEZNAM PŘÍLOH:

## D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ

**D1.4.UT.01 Technická zpráva a seznam příloh**

**D1.4.UT.02 Půdorys 1.PP**

**TZB ONDŘEJ  
ZIKÁN**  
PROJEKTANT V OBORU TZB  
E. [ondrejzikan@seznam.cz](mailto:ondrejzikan@seznam.cz)  
T. 608 816 937

VEDOUCÍ PROJEKTU:

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	ATELIER H1 & ATELIER HÁJEK s.r.o. JIŽNÍ 870, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 64792374, DIČ: CZ 64792374 tel,fax: +420 495546539, e-mail: h1h@hsc.cz	
STAVEBNÍ ČÁST:	PROFESE:			
ING. JIŘÍ HÁJEK	ONDŘEJ ZIKÁN	ONDŘEJ ZIKÁN		
INVESTOR: Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01 Rychnov nad Kněžnou			ČÍSLO ZAKÁZKY	15-H-2020
Společenské centrum RnK, ZUŠ Stavební úpravy 1.PP Hygienické zařízení a šatny			DRUH PROJEKTU	OHLÁŠENÍ + DPS
			DATUM	3.2020
			FORMÁTŮ A4	
			MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:
TECHNICKÁ ZPRÁVA			-----	D.1.4.UT.1

Společenské centrum RnK, ZUŠ  
Stavební úpravy 1.PP  
Hygienické zařízení a šatny

D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY**

<b>Akce :</b>	<b>Společenské centrum RnK, ZUŠ</b> <b>Stavební úpravy 1.PP</b> <b>Hygienické zařízení a šatny</b>
<b>Projektovaná část :</b>	<b>D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ</b>
<b>Stupeň :</b>	<b>OHLÁŠENÍ + DPS</b>
<b>Investor :</b>	<b>Město Rychnov nad Kněžnou, Havlíčkova 136, 516 01</b> <b>Rychnov nad Kněžnou</b>
<b>Vedoucí projektant :</b>	<b>ATELIER H1 &amp; HÁJEK s.r.o.</b>
<b>Zodpov. projektant :</b>	<b>Ondřej Zikán</b>
<b>Vypracoval :</b>	<b>Ondřej Zikán</b>
<b>Datum zpracování :</b>	<b>3 / 2020</b>

### **OBSAH:**

1. ÚVOD .....	2
2. TECHNICKÁ ČÁST .....	3
3. ZDROJ TEPLA A SYSTÉM VYTÁPĚNÍ.....	3
4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....	3
5. ROZVODNÁ POTRUBÍ .....	4
6. OTOPNÁ PLOCHA .....	4
7. UVEDENÍ DO PROVOZU .....	4
8. BEZPEČNOST PRÁCE .....	4

**D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ**

**1. ÚVOD**

Tato část projektové dokumentace navrhuje vytápění řešených prostor. Předmětem řešení je místní výměna otopných těles a připojovacích potrubí otopných těles.

Základní technické normy - UT:

ČSN 01 3452 *Technické výkresy – Instalace – Vytápění a chlazení*

ČSN EN 12828 + A1 *Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních otopných soustav*

ČSN EN 12831 *Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu*

ČSN 06 0220 *Tepelné soustavy v budovách - Dynamické stavy*

ČSN 06 0310 *Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž*

ČSN EN 1264 - 2 + A1 *Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 2: Podlahové vytápění: Průkazné postupy pro stanovení tepelného výkonu výpočtovými a experimentálními metodami*

ČSN 06 0320 *Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování*

ČSN EN 12098 - 1 *Regulace otopných soustav - Část 1: Zařízení pro regulaci teplovodních otopných soustav*

ČSN EN 15316 - 1 až 4 – 1 až 8 *Tepelné soustavy v budovách - Výpočtová metoda pro stanovení energetických potřeb a účinností soustavy*

ČSN EN 15450 *Tepelné soustavy v budovách - Navrhování tepelných soustav s tepelnými čerpadly*

ČSN EN 14337 *Tepelné soustavy v budovách - Navrhování a montáž elektrických přímotopů*

ČSN 06 0830 *Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení*

ČSN 06 1008 *Požární bezpečnost tepelných zařízení*

ČSN 06 1101 *Otopná tělesa pro ústřední vytápění*

ČSN 07 0703 *Kotelny se zařízeními na plynná paliva*

ČSN EN 15241 *Větrání budov - Výpočtové metody pro stanovení energetických ztrát způsobených větráním a infiltrací v budovách*

ČSN 73 0540 – 1 až 4 *Tepelná ochrana budov*

ČSN EN ISO 10211 *Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Tepelné toky a povrchové teploty - Podrobné výpočty*

ČSN EN ISO 13370 *Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody*

ČSN EN ISO 14683 *Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Lineární činitel prostupu tepla - Zjednodušené metody a orientační hodnoty*

ČSN EN ISO 13789 *Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda*

ČSN EN ISO 10077 – 1 až 2 *Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla*

ČSN EN 1443 *Komíny - Všeobecné požadavky*

ČSN 73 4201 *Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv*

**Společenské centrum RnK, ZUŠ**

**Stavební úpravy 1.PP**

**Hygienické zařízení a šatny**

#### **D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ**

ČSN EN 12171 *Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách - Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání - Tepelné soustavy (otopné soustavy) nevyžadující kvalifikovanou obsluhu*

ČSN EN 12170 *Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách - Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání - Tepelné soustavy (otopné soustavy) vyžadující kvalifikovanou obsluhu*

Zákony a právní předpisy - UT:

*Zákon č. 183/ 2006 Sb. – stavební zákon*

*Zákon č. 22/ 1997 Sb. – o technických požadavcích na výrobky a související předpisy*

*Zákon č. 406/ 2000 Sb. – o hospodaření energií*

*Zákon č. 458/ 2000 Sb. – energetický zákon*

*Zákon č. 201/ 2012 Sb. – o ochraně ovzduší*

*Vyhláška č. 193/ 2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu*

*Vyhláška č. 194/ 2007 Sb. kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími a registrujícími dodávku tepelné energie*

STÁVAJÍCÍ STAV:

## **2. TECHNICKÁ ČÁST**

V souvislosti s řešenou projektovou dokumentací nedojde k významným změnám v tepelně – technické bilanci objektu, k úpravám tepelně – technických vlastností obvodového pláště, aby byla zásadně ovlivněna celková tepelná bilance objektu – dochází k lokálním úpravám.

## **3. ZDROJ TEPLA A SYSTÉM VYTÁPĚNÍ**

Zdrojem tepla pro vytápění, vzduchotechniku a ohřev teplé vody je stávající centrální výměníková stanice v objektu.

Systém vytápění je stávající, dvourubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel.

## **4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Zabezpečovací zařízení systému otopné soustavy je provedeno dle ČSN 06 0830. Otopná soustava je vybavena stávajícím expanzním a pojistným zařízením.

**D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ**

NAVRHOVANÝ STAV:

**5. ROZVODNÁ POTRUBÍ**

Navržené potrubní rozvody – připojovací potrubí otopných těles jsou navržena potrubím z mědi spojovaným pájením měkkou pájkou.

Odvzdušnění systému bude zajištěno odvzdušňovacími ventily v nejvyšších místech rozvodu. Vypouštění systému je zajištěno v nejnižších místech systému.

**6. OTOPNÁ PLOCHA**

Jako navržená otopná plocha pro vytápění řešených prostor jsou navržena ocelová desková tělesa s bočním připojením a profilovanou čelní deskou.

Na přívodu budou otopná tělesa připojena pomocí termostatických radiátorových ventilů v provedení pro samotížné a jednohubkové soustavy.

Na zpátečce budou otopná tělesa připojena pomocí radiátorového regulačního šroubení s vypouštěním.

**7. UVEDENÍ DO PROVOZU**

Zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Naplněno vodou podle ČSN 077401 nebo ČSN 383350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí montáže a o jeho provedení má být proveden zápis.

Před uvedením soustavy do provozu musí být provedeny zkoušky těsnosti, dilatační zkouška a zkouška provozní. Zkoušky těsnosti a provozní jsou součástí dodávky dodavatele otopné soustavy. Po provedení těchto zkoušek bude provedena topná zkouška. O provedení všech zkoušek musí být proveden zápis.

**8. BEZPEČNOST PRÁCE**

Za provádění prací je odpovědná realizační firma. Tyto práce smějí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn odborný dozor stavebním technikem. Požadavky na bezpečnost práce na pracovišti včetně dalších náležitostí a souvislostí upravuje zákon 309/2006 Sb. včetně

**Společenské centrum RnK, ZUŠ**

**Stavební úpravy 1.PP**

**Hygienické zařízení a šatny**

**D.1.4.UT - VYTÁPĚNÍ**

prováděcích předpisů. Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou instalací je nutné dodržovat dále požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, specifikované v Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Hradec Králové

březen 2020

Vypracoval:

Ondřej Zikán