

PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL		
INVESTOR: Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, 537 16 Chrudim IČO: 00270211			FORMÁT	A4
			DATUM	11.2023
MÍSTO STAVBY: Hradební č.p.47, 537 01 Chrudim			ÚČEL	DPS
Stavební úpravy č.p.47, ul. Hradební			MĚŘÍTKO	–
			Č.ZAKÁZKY	1449/10/2023
			ZMĚNA č.	
D – Dokumentace objektu D.1.4.4 – Ústřední vytápění			ČÍSLO KOPIE	
TEXTOVÁ ČÁST			ČÁST DOK. D.1.4	ČÍSLO VÝKRESU 401

# OBSAH DOKUMENTACE

<b>D.1.4 401</b>	-	Textová část
		- Obsah dokumentace
		- Technická zpráva
<b>D.1.4 402</b>	-	Půdorys suterénu
<b>D.1.4 403</b>	-	Půdorys přízemí
<b>D.1.4 404</b>	-	Půdorys 2.NP
<b>D.1.4 405</b>	-	Půdorys 3.NP
<b>D.1.4 406</b>	-	Výškové schema
<b>D.1.4 407</b>	-	Demontáže

## UPOZORNĚNÍ

Pokud je v projektu uveden typ výrobku, výrobce nebo dodavatel, v žádném případě to neznamena, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně tento popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele. V projektu uvedený popis výrobků pouze dokumentuje rozsah technických parametrů, limitů, vlastností, popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit. Všechny popisy je proto nutno chápat ve smyslu „**například výrobek XY**“, **nebo „minimálně ve standardu výrobku XY“**. Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard. Toto upozornění platí pro CELOU projektovou dokumentaci, tzn. Pro technickou zprávu, textové přílohy, výkresy, oceněný i neoceněný výkaz výměr.

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1) Základní identifikační údaje akce

Druh dokumentace :	DPS
Název akce :	Stavební úpravy č.p. 47, ul. Hradební
Místo stavby :	Hradební č.p. 47, 53701 Chrudim
Investor :	Město Chrudim Resselovo náměstí 77, 53716 Chrudim
Část :	D.1.4.4 – Ústřední vytápění
Datum :	listopad 2023

## 2) Náplň projektu

Součástí této PD je návrh nové otopné soustavy v objektu č.p. 47 po stavebních úpravách.

Jedná se o třípodlažní podsklepený objekt s výhledem vystavění půdní vestavby. Předpokládá se trvalé užívání prostoru.

Výchozími podklady pro zpracování projektové dokumentace části vytápění byly zejména :

- stavební část projektové dokumentace objektu
- požadavky investora a zpracovatele stavební části
- projekční podklady od výrobců navrhovaného zařízení
- související normy

## 3) Použité normy

ČSN EN 12831	- Výpočet tepelného výkonu
ČSN EN 12828	- Navrhování teplovodních tepelných soustav
ČSN 06 0220	- Ústřední vytápění. Dynamické stavy - příprava teplé vody
ČSN EN 14336	- Montáž a přejímka teplovodních tepelných soustav
ČSN 06 0310	- Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN EN ISO 13790	- Výpočet potřeby energie na vytápění
ČSN 730540-2	- Tepelná ochrana budov

#### 4) Základní technické údaje

Tepelný výkon pro návrh potrubních rozvodů a vyregulování otopné soustavy byl vypočten dle ČSN EN 12 831. Hodnoty tepelně technických vlastností stavebních materiálů byly použity dle podkladů předaných zpracovatelem stavební části.

Lokalita	:	Chrudim
Nadmořská výška	:	276 m
Klimatická oblast	:	1
Výpočtová venkovní teplota	:	-13°C
Roční průměrná teplota	:	5,9°C
Teplota v jednotlivých místnostech	:	uvedeno ve výkresové části

#### 5) Bilance

Tepelný výkon pro krytí tepelných ztrát (W)	35500
Potřeba tepelné energie pro vytápění (kWh/rok)	66900
Teplotní spád OS při $t_e = -12^\circ\text{C}$ ( $^\circ\text{C}$ )	70/50
Tlaková ztráta OS (kPa)	16,5

#### 6) Stávající stav, demontáže

Stávající vytápění objektu je rozděleno na tři okruhy, každý se samostatným zdrojem tepla – závěsným plynovým kotlem. Potrubní rozvody jsou z ocelových trubek vedených volně po vrchu. Otopná tělesa jsou litinová článková.

Všechny rozvody stávajícího vytápění, otopná tělesa a plynové kotle budou demontovány. Dále bude demontováno plynovodní potrubí vedené ke stávajícím kotlům. Demontáže jsou patrné z výkresu č. 407.

#### 7) Nová otopná soustava

##### Zdroj tepla

Zdrojem tepla bude nově zřízená předávací stanice napojená na CZT z EOP a.s. Opatovice. Horkovodní přípojka i předávací stanice jsou součástí projektové dokumentace zajištěné dodavatelem tepla EOP a.s. Opatovice.

##### Topný systém

Topný systém je navržen dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody. Oběh topné vody bude zajišťovat oběhové čerpadlo které je dodávkou předávací stanice. instalované za trojcestným ventilem.

##### Otopná tělesa

Otopnou plochu budou tvořit převážně ocelová desková tělesa. V m.č. 1.01, 1.02 a 1.11 jsou navržena litinová článková tělesa.

Všechna otopná tělesa budou na přívodu opatřena termostatickými ventily a na zpátečce radiátorovým šroubením.

## **Potrubní rozvody**

Potrubní rozvody jsou navrženy z Cu trubek. Ležaté rozvody budou vedeny částečně pod stropem 1.NP nad podhledy, částečně nad podlahami volně po vrchu. Jen v úseku m.č. 1.02 bude vedeno potrubí v podlaze. Stoupací vedení a přípojky k otopným tělesům budou vedeny volně po vrchu mimo přípojky OT 1.14. která bude zasekána do zdi.

V 1.,PP bude provedena zaslepená odbočka pro případné napojení okruhu vytápění v tomto podlaží.

V případě realizace půdní vestavby bude vytápění tohoto prostoru napojeno na jednotlivé stoupačky.

## **Izolace**

Potrubní rozvod vedený v prostoru PS bude opatřeno tepelnou izolací z minerální plsti kaširované Al folií s vlastnostmi v souladu s vyhláškou č.193/2007.

Potrubní rozvod vedený v podlaze v m.č.1.02 a přípojka OT 1.14 vedená ve zdi budou opatřeny náplekovou izolací tl. 10 mm pro možnost dilatace.

## **Nátěry**

Ocelová desková otopná tělesa jsou dodávána s finální povrchovou úpravou.

Litínová článková tělesa, přípojky k těmto tělesům a stoupací vedení (4) přes m.č. 1.02 budou opatřeny nátěrem barvou odstínu NCS S 4040-Y80R.

Potrubní rozvody budou opatřeny nátěrem. Nátěr provést 1x základní syntetickou barvou na barevné kovy a 1x vrchní email.

## **Odvzdušnění**

Odvzdušnění systému bude pomocí automatických odvzdušňovacích ventilů umístěných dle potřeb v nejvyšších bodech potrubního rozvodu a dále pomocí odvzdušňovacích ventilů osazených na otopných tělesech, které jsou součástí dodávky těles.

## **Regulace**

Regulace je řešena v projektové dokumentaci pro předávací stanici zajištěnou dodavatelem tepla.

Individuální regulace teploty vzduchu v jednotlivých místnostech bude zajištěna pomocí termostatických hlavíc umístěných na ventilech otopných těles.

## **8) Požadavky na ostatní profese**

### Stavební část

Pro instalaci zařízení je nutné zřízení prostupů a drážek pro rozvod topné soustavy. Budou zajištěny transportní cesty a montážní otvory pro osazení jednotlivých zařízení topné soustavy.

Při montáži zajistí vedení stavby koordinaci s ostatními profesemi.

## **9) Zkoušky**

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena zkouška těsnosti a provedení dilatační a topné zkoušky v souladu s ČSN 06 0310.

Zkouška těsnosti bude provedena přetlakem 600 kPa. Tento přetlak bude udržován v soustavě po 6 hodin, po kterých bude provedena prohlídka těsnosti zařízení. Teplota vody pro zkoušku těsnosti nesmí být teplejší než 50°C. Při zkoušce nesmí být zjištěny netěsnosti ani jiné závady. Zkouška bude provedena za účasti investora a bude potvrzena protokolem o zkoušce.

Topná zkouška systému vytápění bude provedena v rozsahu 72 hod. Před zahájením topné zkoušky musí být provedeno autorizované uvedení zdroje tepla do provozu.

Součástí topné zkoušky bude :

- proplach soustavy ohřátou topnou vodou
- vyregulování otopné soustavy a nastavení správné funkce armatur

## **10) Ochrana zdraví a životního prostředí**

Instalací a provozem otopné soustavy nedojde ke zhoršení vlivů na životní prostředí.

## **11) Bezpečnost a požární ochrana**

### **Bezpečnost při realizaci**

Bezpečnost při realizaci díla zajišťuje zhotovitel ve smyslu zák. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů (Zákoník práce) a zák. 309/2006 Sb. Veškeré práce mohou provádět pouze osoby (fyzické i právnické) s odpovídající kvalifikací.

Při stavbě musí být dodržovány platné předpisy požární ochrany a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Při instalaci zařízení i jeho provozu je nutno plnit požadavky na hospodaření s odpady dle zák. 185/01 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

### **Bezpečnost při provozu a užívání zařízení**

Při provozu zařízení smí zařízení obsluhovat zaškolená osoba. Při obsluze zařízení je nutno dodržovat postupy uvedené v návodech k obsluze zařízení a pokynech pro obsluhu zařízení.

Předání návodů a pokynů pro obsluhu zařízení a zaškolení obsluhy je povinností zhotovitele zařízení.

### **požární ochrana**

Při instalaci a provozu zařízení nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární ochranu.

## **Závěr**

Projekt byl vypracován podle platných norem, montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné. Všechny výrobky zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.

Jednotlivé profesní části projektové dokumentace je nutno koordinovat při výstavbě se stavební částí a ostatními profesemi. V případě jakýchkoliv nejasností nebo nesrovnalostí je zhotovitel povinen konzultovat problémové body s projektantem. Stavební výkresy jsou vždy nadřazeny výkresům profesí.