

PROJEKTANT



Kostelní 67, 342 01 Sušice ■ www.dusek-energy.cz ■ info@dusekenergy.cz

Adaptace části čp. 77, Horažďovice

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY

D.1.4.a VYTÁPĚNÍ STAVEB

01 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby: Ulice Prácheňská, st.p.č. 44, p.p.č. 2760/5, k.ú.
Horažďovice

Investor: Město Horažďovice
Mírové náměstí č.p. 1
341 01 HORAŽĎOVICE

Zpracovatel dokumentace: DUŠEK ENERGY s.r.o.
Kostelní 67
342 01 Sušice

Zodpovědný projektant: Ing. Václav DUŠEK

Datum: srpen 2017

OBSAH

1. Úvod	3
2. Základní technické údaje	3
Klimatické údaje	3
Mikroklimatické údaje pro objekt	4
Tepelná bilance - nově upravované části (3 byty)	4
3. Zdroj tepla	4
4. Ohřev TV	4
5. Popis úprav, návrh opatření	4
6. Požadavky na ostatní profese	5
7. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím	5
8. Požární bezpečnost	5
9. Ochrana životního prostředí	5
10. Bezpečnost při realizaci a užívání	6
11. Montáž, zkoušky a předávání díla	6
Upozornění na závěr:	7

1. Úvod

Předmětem této projektové dokumentace pro stavební povolení je vypracování vytápění na akci „Adaptace části čp.77, Horažďovice“. Projektová dokumentace popisuje základní systém vytápění, klade základní požadavky a definuje potřebné parametry. Před prováděním musí být zpracována dodavatelem dílenská dokumentace, kde budou dopracovány další podrobnosti a náležitosti pro provádění stavby.

Podklady pro projekt:

- stavebně architektonické řešení
- konzultace s projektanty návazných profesí - stavba, EL a ZTI
- technická dokumentace výrobců projektovaných zařízení
- ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 12 831 - Výpočet tepelného výkonu, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 06 0310 - Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 06 8030 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
- ČSN 07 0703 - Plynové kotelny, ve znění pozdějších předpisů
- ČSN EN 12 828 Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav
- ČSN EN 13480-5 Kovová průmyslová potrubí
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
-
- Nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- technická dokumentace výrobců projektovaných zařízení
- Větrání a klimatizace (J.Chyský, K.Hemzal, 1993)
- Skripta ČVUT, Stavební fakulta (Prof. Jokl, doc. Papež)

2. Základní technické údaje

Klimatické údaje

Charakter stavby:	Ústřední vytápění
Výpočtová venkovní teplota:	-17 °C
Krajina z hlediska větru:	s intenzivními větry
Poloha budovy:	řadová
Doba vytápění:	nepřerušované vytápění 24 hodin/den

Mikroklimatické údaje pro objekt

Výpočtové vnitřní teploty byly určeny dle ČSN 06 0210, ČSN 73 0540 a ČSN EN 12831.

Tepelná bilance - nově upravované části (3 byty)

a) Přípojně hodnoty

vytápění

příkon pro vytápění – tepelná ztráta upravované části objektu

$$Q_{\text{VYT}} = 20,0 \text{ kW}$$

ohřev TV

řeší samostatní el. ohříváče TV

b) Nároky na energie

výpočtová roční potřeba tepla, vytápění:

$$Q_{\text{C,ROK, VYT}} = 41,3 \text{ MWh/rok}$$

výpočtová roční potřeba tepla, ohřev TV:

$$Q_{\text{C,ROK, TV}} = 7,5 \text{ MWh/rok}$$

výpočtová roční celková potřeba tepla:

$$Q_{\text{C,ROK}} = 48,8 \text{ MWh/rok}$$

3. Zdroj tepla

dle požadavku investora zůstává stávající a nemění se, tato PD neřeší zdroj tepla. Dochází pouze k drobným úpravám rozvodů vytápění v upravované části (3 byty v 1.NP).

4. Ohřev TV

v upravované části (3 byty v 1.NP) jsou použity elektrické ohříváče TV. Tato PD neřeší, řeší profese ZTI.

5. Popis úprav, návrh opatření

OS zůstává teplovodní - stávající, s nuceným oběhem topné vody oběhovým čerpadlem. Celý objekt je vytápěn otopnými tělesy. V upravované části (3 byty v 1.NP) dochází pouze k úpravám přípojovacího potrubí (někde i potrubí jiného) otopných těles resp. montáž přípojovacího potrubí nového, k výměně otopných těles za nová a k lokálním úpravám na rozvodech vytápění. **Veškeré stávající rozvody vytápění jsou provedeny jako ocelové, spoje prováděny svařováním autogenem. Tento koncept bude zachován i při plánovaných stavebních úpravách,** které řeší tato PD, neboť to bude mít logiku a řád. Nedojde k napojování nových těles např. v měděném potrubí (výjimka u skrytých rozvodů k otop. žebříkům viz dále).

V upravované části (3 byty v 1.NP) budou osazena nová, převážně desková otopná tělesa ve standardním bílém provedení. **V nově provedených koupelnách budou osazena nová otopná tělesa v trubkovém provedení (otopné žebříky). Obecně platí, že budou zachovány všechny stoupačky i případné ležaté rozvody v upravované části.** Napojení nových radiátorů bude provedeno ocelovým potrubím ze stávajících stoupaček, popř. v některých případech z ležatého potrubí – viz výkresy.

Připojovací potrubí k deskovým radiátorům u obvodových stěn bude provedeno jako viditelné, klasické boční připojení deskových těles ocelovým potrubím. Rad. armatury budou použity převážně v rohovém provedení, ale to je možno změnit dle výsledných stavebních dispozic na stavbě a logiky – estetiky při provádění, ev. nejasnosti budou konzultovány v rámci AD. Stejně zásady platí u deskových těles uvnitř dispozice – pokud však bude např. horizontální připojovací potrubí vedeno v podhledu, ve stejném duchu (zakryto v drážce ve zdivu) bude provedeno i svislé připojovací potrubí.

Připojovací potrubí k trubkovým otop. tělesům (žebříkům) bude provedeno jako skryté v podhledech a drážkách ve zdivu (např. nebude zásadně vedeno potrubí viditelně po obkladu). Rad. šroubení u žebříků budou použity v rohovém provedení, rad. ventily pak v provedení úhlovém, které umožní estetické umístění termostat. hlavice pod žebřík. U skrytých potrubí (drážka, podhled) je možno uvažovat s použitím mědi – zásadně pak lisované za použití tvarovek s konturou při zachování potřebných DN dle výkresové dokumentace.

Viditelná ocelová připojovací potrubí izolována nebudou. **Skrytá potrubí (a to stávající i nová)** budou izolována v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb. Pro rozvody veškeré rozvody bude použito PE návleků v předepsaných tloušťkách dle vyhlášky.

Pro upevnění potrubí budou použity typové upevňovací a závěsné prvky - objímky a pouta. V případě potřeby bude použito atypické uchycení na ocelová táhla zavěšená do nosné konstrukce.

6. Požadavky na ostatní profese

Stavební část

- zhotovení otvorů pro průchod potrubí ÚT příčkami, stěnami a stropem
- dozdění a začistění všech otvorů po montáži ÚT

Elektroinstalace

- uzemnění všech rozvodů ÚT

7. Ochrana zdraví a ochrana proti hluku a vibracím

Zařízení vytápění nebude ovlivňovat stavbu ani okolí z hlediska ochrany zdraví či nadměrným hlukem a vibracemi.

8. Požární bezpečnost

Z hlediska požární bezpečnosti nebude zařízení vytápění ovlivňovat objekt. Veškeré zařízení bude provedeno v souladu s požárními normami a předpisy.

9. Ochrana životního prostředí

Z hlediska životního prostředí nebude zařízení vytápění ovlivňovat objekt ani okolí.

10. Bezpečnost při realizaci a užívání

Při realizaci a užívání je nutno dodržovat provozní řády, bezpečností předpisy a návody k obsluze k jednotlivým zařízením.

Před zahájením provozu budou uživatelem zpracovány provozní řády k jednotlivým uceleným systémům technického zařízení objektu. Dodavatel stavby je povinen předat podklady pro jejich vypracování (návody k obsluze, provozní předpisy, důležitá upozornění, atd.).

11. Montáž, zkoušky a předávání díla

Před prováděním díla je nezbytné zpracovat dílenskou dokumentaci. Při montáži projektovaného zařízení bude postupováno tak, aby byly dodrženy všechny požární, hygienické a bezpečnostní normy. Bude použito výhradně materiálů, které jsou certifikované, v první jakostní třídě. Kovové díly a potrubí budou podle ČSN 33 2030 a ČSN 34 1010 při montáži vodivě propojeny. Materiál musí vyhovovat českým normám a předpisům.

Zařízení vytápění a jednotlivé topné okruhy budou před předáním tlakově vyzkoušeny a systém bude uveden do provozu dodavatelem části vytápění. Bude garantována těsnost systému, odolnost všech použitých materiálů do 95°C a výkon zařízení. Bude provedeno komplexní vyzkoušení a spolupůsobení všech systémů (vytápění, MaR a VZT). Komplexní vyzkoušení bude trvat 72 hodin a bude o něm vyhotoven protokol. Vyzkoušení proběhne za účasti stavebního dozoru, projektanta a dodavatele. Vyzkoušení provede dodavatel a o termínu bude v předstihu 14 dnů informovat všechny dotčené osoby. Topná zkouška bude provedena dle ČSN 06 0310. Bude provedeno zaškolení obsluhy a vyhotoven o tom protokol.

Budou tedy provedeny tyto zkoušky:

- zkouška těsnosti na nejvyšší dovolený přetlak
- zkoušky provozní

a to:

- zkouška dilatační
- zkouška topná

Zkoušky budou provedeny dle ČSN 06 0310.

Dodavatelem vytápění budou předány písemné podklady:

- návody k obsluze jednotlivých zařízení, při kterých je dodavatel povinen dodržet garanční záruku
- důležitá bezpečnostní upozornění
- harmonogramy revizí a oprav zařízení
- zápis o zaškolení obsluhy
- zápis o všech provedených zkouškách.

Pokud jsou v prováděcím projektu uvedeny odkazy na konkrétní názvy zboží, výrobků a technologií, je dodavatel oprávněn nabídnout jiné, které mají stejné nebo lepší parametry. Musí splnit následující podmínky:

- doložit kompletní a detailní technické listy původních specifikací a nově navržených konkrétních výrobků
- jednotlivé systémy musí být komplexně dodané od jednoho výrobce. Tento

výrobce musí garantovat funkčnost celého systému.

- stejnými technickými parametry se rozumí komplexní shodnost jak rozměrová, výkonová, tak i materiálová.

Upozornění na závěr:

Protože se jedná o rekonstrukci a dojde k napojování nových radiátorů na stávající ocelové rozvody, je nutno, aby si dodavatel vytápění vyčlenil v rozpočtu cca 50 hodin na „zvláštní činnost“, mimo nabídkový rozpočet. Tato činnost bude zahrnovat zejména:

- úprava případných problematických míst (nutné odbočky, etážky)
- úprava „nevzhledných“ rozvodů (bude konzultováno v rámci AD na stavbě)
- odřezání stávajících „nevyužitých“ odboček
- lokální doizolování potrubí
- atp.