

vypracovali	Jan Smrček, Milánská 417, 109 00, Praha 15 ing. Josef Kohout	ALBRECHTARCHITEKT.cz
investor	Město Stochov, J. Šípka 486, 273 03 Stochov	Žižkova 539 KLADNO architekt@email.cz
místo stavby	Mírové náměstí č.p. 262, parc. č. 634 k.ú. Stochov	
název stavby	Stavební úpravy objektu č.p. 262 ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB	stupeň DPS datum zprac. 04/2016 formát 5xA4 měřítko 1:100
projekt	název výkresu	
PROVEDENÍ STAVBY	TECHNICKÁ ZPRÁVA	číslo výkresu
Využití této dokumentace nebo její části se řídí autorským zákonem. Bez písemné autorizace nelze dokumentaci měnit nebo do ní jinak zasahovat!		D.1.4.01

1.	SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
2.	ÚVOD	3
3.	ZADÁNÍ	3
3.1.	OBECNÉ PODKLADY	3
3.2.	PROVOZNÍ PODMÍNKY	3
3.3.	KLIMATICKÉ PODMÍNKY:	3
4.	TEPELNÁ BILANCE BUDOVY	4
4.1.	VYTÁPĚNÍ:.....	4
5.	ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ.....	4
5.1.	NÁVRH ŘEŠENÍ	4
5.2.	ZDROJ OHŘEVU OTOPNÉ VODY	4
5.3.	OHŘEV TĚV	4
5.4.	OTOPNÝ SYSTÉM.....	4
6.	DOPLŇOVÁNÍ VODY	4
7.	DEMONTÁŽE	4
8.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
8.1.	STAVBA	4
9.	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	5
10.	MONTÁŽ, ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU	5
11.	OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM.....	5
12.	ZÁVĚR	5

1. SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Písemnosti		verze	formát
D.1.4.UT.01	Seznam příloh a technická zpráva	00	5 A4
Písemnosti celkem			5 A4
Výkresová část		verze	formát
D.1.4.UT.02	PŮDORYS 1.NP	00	4 A4
D.1.4.UT.03	VÝKAZ VÝMĚR	00	2 A4
Výkresová část celkem			6 A4

2. Úvod

Projekt řeší rekonstrukci části ústředního vytápění v rekonstruovaném 1.NP objektu na adrese **Mírové náměstí č.p. 262, 273 03 Stochov**. Investorem je město Stochov.

Podkladem pro vypracování projektu byla dokumentace stavební části, dokumentace předešlého stavebního řízení a konzultace se zadavatelem. Dalšími podklady byly příslušné ČSN a předpisy. Projekt je zpracován ve stupni pro provádění stavby.

3. Zadání

3.1. Obecné podklady

Podklady pro vypracování projektu:

požadavky investora

stavební výkresy a dispoziční řešení objektu

platné normy ČSN a vyhlášky, a to především:

ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž

ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov

ČSN 06 0320 – Ohřívání užitkové vody

ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení vytápění a ohřevu TUV + změna 1

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem

ČSN 14 0646 „bezpečnostní požadavky pro chladicí zařízení“

ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů

ČSN EN 378-1,2,3, - Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – bezpečnostní a environmentální požadavky.

Zákon 406/2000 Sb. – O hospodaření s energií, včetně prováděcích předpisů

Vyhláška 193/2007 Sb. – Kterou se stanoví podmínky účinnosti užití energie při provozu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

3.2. Provozní podmínky

Uvažované výpočtové hodnoty pro návrh zařízení:

Vytápění:

Místo stavby:

Stochov

Oblast:

Okres Kladno

Nadmořská výška:

cca 400 m.n.m.

Atmosferický tlak

96,1 KPa

3.3. Klimatické podmínky:

3.3.1. Zimní podmínky:

Venkovní výpočtová teplota:

$t_e = -15^{\circ}\text{C}$

Relativní vlhkost vzduchu:

99%

Průměrná teplota v topném období:

$t_{es} = 2,47^{\circ}\text{C}$

3.3.2. Zimní podmínky:

Teplota v obchodních jednotkách

20°C

Teplota na toaletách

15°C

Pasáž

20°C

Výpočet tepelných ztrát je proveden dle ČSN 06 0210 pro minimální oblastní teplotu $t_e = -15^{\circ}\text{C}$

3.3.3. Tepelné technické vlastnosti konstrukcí:

stěny

součinitel prostupu tepla

$U=1,16 \text{ W}/(\text{m}^2, \text{K})$

Strop mezi vnitřními podlažními

součinitel prostupu tepla

$U=1,20 \text{ W}/(\text{m}^2, \text{K})$

okna a skleněné fasády

součinitel prostupu tepla

$U=1,20 \text{ W}/(\text{m}^2, \text{K})$

koeficient stínění skla

$s=0,8$

Podlaha nad suterénem

součinitel prostupu tepla

$U=1,13 \text{ W}/(\text{m}^2, \text{K})$

Ostatní hodnoty součinitelů prostupu tepla byly zvoleny dle hodnoty dle ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov z roku výstavby RD tj cca rok 2010

4. Tepelná bilance budovy

4.1. Vytápění:

Vytápění části rekonstruovaných místností	24,6 kW
Celková potřeba tepla	24,6 kW

5. Ústřední vytápění

5.1. Návrh řešení

Vytápění objektu je navrženo pomocí teplovodního topného systému otopných těles. Výpočtové teploty jsou stanoveny dle ČSN. Větrání místností je zajištěno přirozeným provětráváním.

5.2. Zdroj ohřevu otopné vody

Zdrojem tepla je stávající výměníková stanice provozovaná firmou ITES s.r.o. Výměníková stanice má dostatečný výkon pro pokrytí tepelné ztráty rekonstruovaných prostor.

Navrženy jsou tyto okruhy

- otopná tělesa ekvitermně regulovaná 70/50°C

Vyměněná otopná tělesa budou napojena na stávající rozvod topné vody. Z části bude rozvod napojen na stávající stoupačky a z části bude sveden do suterénu objektu a bude napojen na rozvod vytápění v suterénu.

Systém bude zabezpečen stávajícím expanzním zařízením ve výměníkové stanici.

5.3. Ohřev TeV

Ohřev TUV je není řešen v této části dokumentace.

5.4. Otopný systém

5.4.1. Otopný systém

Teplota topné vody je řízena ekvitermní regulací, tzn., že požadovaná teplota je funkcí venkovní teploty. Regulace je zajištěna pomocí regulace ve stávající výměníkové stanici.

Lokálně budou pro vytápění použita standardní desková otopná tělesa typ Korado VK popř. VKU.

Tělesa budou zásobována topnou vodou napojeno na stávající rozvod vytápění. Otopná tělesa budou vybavena regulací umožňující lokální regulaci výkonu (termostatické hlavice).

V případě změny povrchových vrstev a úmyslu použít nábytku výrazně zakrývající otopnou plochu je třeba konzultovat podlahové vytápění s projektantem.

Odvzdušnění systému bude prováděno pomocí odvzdušňovacích ventilů na nejvyšších místech otopného systému.

Rozvod bude veden se spádem potrubí směrem ke stoupačkám popř. k rozvodům v 1.PP z důvodu vypouštění systému.

6. Doplnění vody

Dopouštění vody bude zajištěno stávajícím doplňovacím systémem výměníkové stanice.

7. Demontáže

V části rekonstruovaného objektu budou demontována a ekologicky zlikvidována stávající otopná tělesa a nezbytný rozsah připojovacích potrubí. Rozsah demontovaných zařízení bude upřesněn na stavbě.

8. Požadavky na ostatní profese

8.1. Stavba

- Příprava a zaizolování otvorů ve stavebních konstrukcích (prostupy do 1.PP, drážky v podlaze a ve zdech)
- Přístupy k uzavíracím ventilům
- prostupy ve svislých a vodorovných konstrukcích po celém objektu vč. požárního utěsnění

9. Protipožární opatření

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min).

10. Montáž, zkoušky a uvedení do provozu

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.

Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí vypláchnout a naplnit vodou. Dále je nutno systém napustit a provést tlakovou zkoušku zkušebním přetlakem, který je min 1.5 násobkem provozního tlaku.

Po spuštění zařízení provede dodavatel topnou a dilatační zkoušku. O všech zkouškách bude vypracován protokol.

Provedení zkoušky zařízení je předepsáno ČSN 06 0310.

Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem

11. Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 502/2000 a NV 178/2001.

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu §4 vyhl. ČÚBP č.324 /90 Sb.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců ve smyslu § 132a zákoníku práce.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhl. 324/90 Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy, zejména Zák. 174/68 Sb., vyhl. ČÚBP 50/78 Sb., vyhl. ČÚBP 18/79 Sb., vyhl. ČÚBP 20/79 Sb., Nař. vl. 378/01 Sb. a Nař. vl. 11/02 Sb. v platném znění.

12. Závěr

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému.

Dokumentace byla zpracována v rozsahu pro provedení stavby. Projekt nezodpovídá za případné vady s použitím dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.