



DP projekt s.r.o.

Šlezingerova 340/6, 58601 Jihlava

Akce : Hluboká 109, 586 01 Jihlava - Oprava plynových kotlen 1 a 2
strojovna č.1

Investor : STATUTÁRNÍ MĚSTO JIHLAVA, Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.4b ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE



a) Údaje o stavbě

Název akce: **Oprava plynových kotlen 1 a 2, strojovna č.1**

Místo stavby: **Hluboká 109, 586 01 Jihlava**

V objektu knihovny se v 5.NP nachází dva samostatné zdroje tepla, kotelna č.1 a kotelna č.2. Tato dokumentace se zabývá rekonstrukcí zdroje tepla, ve strojovně č.1.

Podkladem pro zpracování byla prohlídka stavby, požadavky investora a základní legislativa. Projekt řeší návrh zdroje tepla s ohřevem TV v podobě dvou stacionárních kondenzačních kotlů a zásobníkového ohříváče TV.

b) Údaje o stavebníkovi

Jméno: **MAGISTRÁT MĚSTA JIHLAVY, Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava**

c) Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno: **DP projekt s.r.o.**

IČ: **066 88 799**

autorizace: **1400340**

Technika prostředí staveb, specializace technická zařízení

d) Rozsah

Projektová dokumentace řeší zajištění ohřevu TV s napojením na objektové rozvody studené, teplé vody a cirkulace v prostoru strojovny č.1 v 5.NP. Ohřev TV bude zajištěn topnou vodou z kondenzačních kotlů. Provedení posunutí podlahové vpustě z důvodu odvodu kondenzátu z nových kondenzačních kotlů.

e) Upozornění

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, slepého rozpočtu a technické zprávy. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

f) Podklady

- obhlídka stavby
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
- ČSN EN 806-1 až 3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na ochranu proti znečištěním zpětným průtokem
- ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV

g) Demontáže

V 5.NP v prostoru strojovny č.1 bude odstraněná část připojovacího potrubí TV, SV a cirkulace, u zásobníkového ohříváče TV, včetně armatur. Ohříváč OKC 200 NTR je z roku



2021, je v dobrém stavu a bude nadále zachován a využit. Provedena demontáž cirkulačního čerpadla. Dále bude demontována podlahová vpust v místnosti s kotli.

h) Vnitřní kanalizace

Nové připojovací potrubí kanalizace je navrženo z polypropylenového potrubí HT, spojovaného pryžovými kroužky. Min. sklon potrubí musí být 2%.

Ke každému stacionárnímu kondenzačnímu kotli budou umístěny odkapové kalichy, pro odvod kondenzátu z kotlů. Kondenzát z kotlů bude sveden do neutralizačního boxu. Odtok z boxu bude zaústěn do nové průtočné podlahové vpustě, jež bude osazena vedle kotlů a napojeno novým potrubím na stávající potrubí splaškové kanalizace v místě původní zrušené vpustě.

Pod systémový potrubní oddělovač bude přivedeno připojovací potrubí DN40 a umístěny odkapové kalichy, kanalizační potrubí zaústěno nad podlahovou vpust.

Pod pojistný ventil ohřívače TV a jemný proplachovatelný filtr na SV bude přivedeno připojovací potrubí DN40 a umístěny odkapové kalichy, kanalizační potrubí zaústěno nad podlahovou vpust.

i) Vnitřní vodovod

Stávající rozvody studené, teplé vody a cirkulace se nacházejí v prostoru strojovny a nové připojovací potrubí od ohřívače TV budou dopojeny na tyto rozvody. Do strojovny je dovedeno plastové potrubí PPr, na SV v dimenzi Ø40, na TV Ø32, na cirkulaci Ø25.

Pro ohřev TV bude zachován původní zásobníkový ohřívač z roku 2021, typ OKC 200 NTR, užitný objem 208l.

Nově bude provedeno dopojení z polypropylenového potrubí PPr PN16, spojované polyfúzním svařováním. Potrubí bude kotveno systémovými závěsy s objímkou či uloženo v pozinkovaných podpurných žlabech. Dilatace potrubí je zajištěna přirozeně, změnou směru trasy. Jako uzávěry budou použity kulové nerezové kohouty. Po skončení montážních prací bude potrubí odzkoušeno.

Na přívodu SV bude ve strojovně osazen jemný filtr s nerezovým sítím a možností ručního zpětného proplachu.

Ohřívač bude na straně studené vody jištěn pojistným ventilem 1/2"x3/4" (otev. přetlak 8 bar), membránová expanzní nádoba objemu 12l + průtočná armatura 3/4".

Na přívodu studené vody do ohřívače bude osazen vodoměr Qn=6 m3/h. Na výstupu TV ze zásobníku bude umístěn uzávěr.

Na potrubí cirkulace bude osazeno cirkulační čerpadlo 25/2 (např. Wilo-Star-Z 25/2), zpětná klapka, uzávěry a filtr. Potrubí napojena na vstup cirkulační vody do zásobníku.

Pro dopouštění vody do otopného systému bude z páteřního rozvodu SV provedena samostatná odbočka, na které bude umístěn vodoměr Qn=1,6 m3/h, systémový potrubní oddělovač, za ním bude umístěno dvojité změkčovací zařízení, např. Reflex Fillsoft 2, se změkčující patronou. Dále bude osazen digitální vodoměr s měřičem kapacity, např. Reflex Fillguard. Dopouštění bude zajištěno ručně, dle aktuální potřeby. Systém dopouštění je společný též pro sousední strojovnu č.2.

**j) Tepelné izolace**

Tepelné izolace potrubí jsou navrženy z pěnového polyetylenu.

	Vnější Ø trubky (mm)	Tloušťka izolace (mm)
studená voda	Ø20-50	13
teplá voda	Ø20-40	25
cirkulace	Ø20-25	25

Izolace potrubí se bude provádět po montáži potrubí a tlakových zkouškách. Potrubí i armatury budou izolovány v plném rozsahu.

k) Obsluha

Jelikož se jedná o automatický provoz řízený MaR, je nutný pouze občasný dozor. Jednou týdně je nutné provádět kontrolu množství soli v neutralizačním boxu, kontrolu tlaku v otopném systému a případně provést ruční dopuštění vody včetně kontroly měřiče kapacity.

l) Závěr

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí.

m) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, péče o životní prostředí**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Provedení projektu plně respektuje zákon 309/2006 Sb (včetně souvisejících norem a předpisů. Montáž všech zařízení musí být prováděna odborně způsobilými pracovníky a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření.

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci.

Ochrana životního prostředí

Navržené zařízení pro vytápění nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Projekt plně respektuje požadavky na užití energie a pravidla pro vytápění v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb, 194/2007 Sb.

Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí.

Nakládání s odpady

Odpadní látky vzniklé v průběhu výstavby budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. (Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů).