

SO 01 – REKONSTRUKCE KOTELNY – STŘECHA A VÝMĚNA KOTLŮ

D.1.2.4 TPS - vytápění

D.1.2.4.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

SO 01 – REKONSTRUKCE KOTELNY – STŘECHA A VÝMĚNA KOTLŮ	1
1. POŽADAVKY NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE.....	1
1.1. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ	1
1.2. ČLENĚNÍ OBJEKTŮ STAVBY A ROZSAH TÉTO ČÁSTI DOKUMENTACE	2
1.3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE, POPIS STAVBY	2
1.4. REFERENČNÍ VÝROBKY	2
1.5. POPIS OBJEKTU, FUNKČNÍ VYUŽITÍ A KONSTRUKCE OBJEKTU, POPIS PARAMETRŮ VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ A PROVOZNÍ PODMÍNKY PRO ROZVODY A ZAŘÍZENÍ VYTÁPĚNÍ	2
1.6. VÝPOČTOVÉ KLIMATICKÉ POMĚRY, VNITŘNÍ TEPLoty, TEPELNÉ ZTRÁTY (VÝSLEDKY VÝPOČTŮ TEPELNÝCH ZTRÁT, TEPELNÝCH ZÁTĚŽÍ – TEPELNĚ VLHKOSTNÍ BILANCE), TEPELNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VYČÍSLENÍ VÝKONOVÉ POTŘEBY ENERGIE PRO TEPLOU VODU	2
1.7. ZAJIŠTĚNÍ POŽADOVANÉHO VÝKONU A PARAMETRŮ SYSTÉMU	2
1.8. VSTUPY A VÝSTUPY SYSTÉMU, PRINCIPY PŘIPOJENÍ A VEDENÍ ROZVODŮ	2
1.9. POŽADAVKY NA ENERGIE, JEJICH SPOTŘEBA A ÚSPORA; STANOVENÍ VÝKONŮ ZDROJŮ TEPLA	3
2. ZMĚNY A ÚPRAVY STAVBY, BOURÁNÍ, DEMONTÁŽE.....	3
2.1. DEMONTÁŽE	3
2.2. DOPADY ZMĚN NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE, PROSTŘEDÍ A ZAŘÍZENÍ	3
2.3. LIKVIDACE VYSLOUŽILÉHO ZAŘÍZENÍ	3
3. NAVRHOVANÉ ZAŘÍZENÍ A NOVÉ ROZVODY	4
3.1. SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ - NOVÉ ZAŘÍZENÍ PRO OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY	4
3.2. ZPŮSOB MONTÁŽE A VZÁJEMNÉ POLOHY INSTALACÍ	4
3.3. ŘEŠENÍ REALIZACE A ETAPIZACE POSTUPU PRACÍ, POTŘEBNÝCH ZKOUŠEK A REVIZÍ A PŘEDÁNÍ DÍLA	4
3.4. NÁVRH POKYNŮ PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU	4
4. ZÁVĚR.....	4

1. POŽADAVKY NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE

1.1. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Tato dokumentace byla zpracována na základě níže uvedených podkladů:

- a) Platné ČSN, vyhlášky
- [1] ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, požadavky

[2] CSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

[3] Vyhláška č. 146/2024 Sb. – Vyhláška o požadavcích na výstavbu
- b) katalog a montážní návod výrobce navrhovaného zařízení
- c) místní šetření s doměřením stávajícího stavu ze dne 21. 02. 2025
- d) fotodokumentace stávajícího stavu – stav ke dni 21. 02. 2025

1.2. ČLENĚNÍ OBJEKTŮ STAVBY A ROZSAH TÉTO ČÁSTI DOKUMENTACE

Navrhované udržovací práce se týkají výlučně objektu stávající kotelny. Vzhledem k rozsahu prací je uvažováno jako jeden stavební objekt.

Označení	Název objektu
SO 01	REKONSTRUKCE KOTELNY – STŘECHA A VÝMĚNA KOTLŮ

Tato část dokumentace TPS - vytápění řeší výměnu stávajících ohřivačů teplé užitkové vody.

1.3. ZÁKLADNÍ ÚDAJE, POPIS STAVBY

Navrhované udržovací práce nemění stávající účel a funkční náplň objektu. Předmětem návrhu je výměna 2 ks stávajících ohřivačů TUV umístěných ve vnitřním prostoru kotelny. Stávající ohřivače jsou stacionární a jsou osazeny na stávající betonový základ v podlaze kotelny. Stacionární ohřivače vody slouží pro ohřev teplé užitkové vody v areálu školy.

1.4. REFERENČNÍ VÝROBKY

Jako referenční výrobek je uvažován stávající zásobníkový kondenzační ohřivač teplé užitkové vody určený k výměně - QUANTUM Q7C-120-400C o objemu 480 litrů. Jedná se o stacionární zásobníkový kondenzační ohřivač vody s intenzivním ohřevem a nuceným odtahem spalin se jmenovitým zatížením 95 kW a jmenovitým výkonem 100,7 kW.

1.5. POPIS OBJEKTU, FUNKČNÍ VYUŽITÍ A KONSTRUKCE OBJEKTU, POPIS PARAMETRŮ VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ A PROVOZNÍ PODMÍNKY PRO ROZVODY A ZAŘÍZENÍ VYTÁPĚNÍ

Nemění se stávající stav. Není předmětem vzhledem k navrhovaným udržovacím pracím.

1.6. VÝPOČTOVÉ KLIMATICKÉ POMĚRY, VNITŘNÍ TEPLoty, TEPELNÉ ZTRÁTY (VÝSLEDKY VÝPOČTŮ TEPELNÝCH ZTRÁT, TEPELNÝCH ZÁTĚŽÍ – TEPELNĚ VLHKOSTNÍ BILANCE), TEPELNĚ TECHNICKÉ PARAMETRY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VYČÍSLENÍ VÝKONOVÉ POTŘEBY ENERGIE PRO TEPLOU VODU

Nemění se stávající stav. Stávající potřeba energie pro ohřev TUV se nemění. Dokumentace řeší výměnu stávajících ohřivačů za nové shodného typu.

1.7. ZAJIŠTĚNÍ POŽADOVANÉHO VÝKONU A PARAMETRŮ SYSTÉMU

Nemění se stávající stav. Stávající potřeba požadovaného jmenovitého výkonu a parametrů systému pro ohřev TUV se nemění a bude zajištěna typově shodným zařízením.

1.8. VSTUPY A VÝSTUPY SYSTÉMU, PRINCIPY PŘIPOJENÍ A VEDENÍ ROZVODŮ

Stacionární zásobníkové kondenzační ohřivače jsou napojeny na:

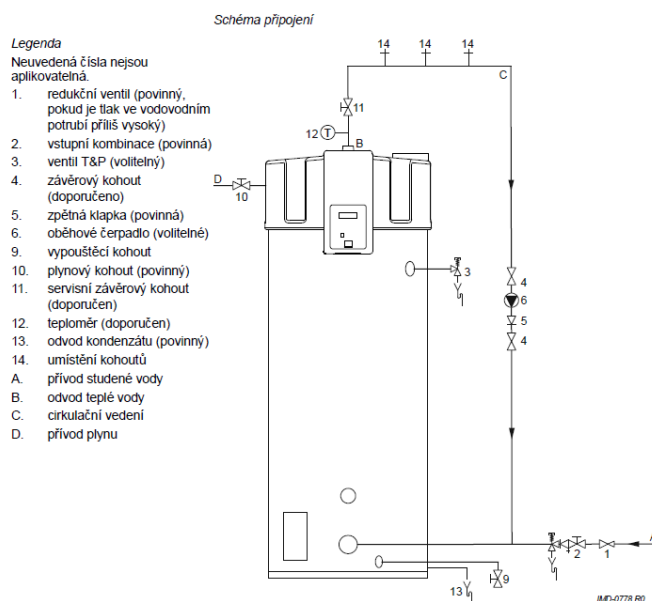
- vstup studené vody (vnější) R 1 1/2
- odvod teplé vody (vnější) R 1 1/2
- přívod plynu (vnější) R 3/4"
- připojení odvodu kondenzátu Ø40

Vedení stávajících rozvodů napojení ohřivačů je patrné z fotodokumentace stávajícího stavu a ze schématu napojení ohřivače:

SOŠ, SOU a ZŠ Třešť – Rekonstrukce kotelny včetně střechy a výměny kotlů

SOŠ, SOU a ZŠ Třešť, K Valše 1251/38 Třešť, budova kotelny, p.č. 1536/5

D.1.2.4.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA



Obrázek 1: Stávající stav osazení a napojení stacionárních kondenzačních zásobníkových ohřivačů vody, schéma připojení

1.9. POŽADAVKY NA ENERGIE, JEJICH SPOTŘEBA A ÚSPORA; STANOVENÍ VÝKONŮ ZDROJŮ TEPLA

Nemění se stávající stav. Stávající požadavky na energie, jejich spotřeba se nemění. Stanovení výkonů zdrojů tepla pro ohřev TUV:

- celkový jmenovitý výkon pro ohřev TUV dle stávajícího stavu: $2 \times 100,7 = 201,4 \text{ kW}$

Vzhledem k prosté výměně ohřivačů za shodný typ se jmenovitý výkon pro ohřev TUV nemění.

2. ZMĚNY A ÚPRAVY STAVBY, BOURÁNÍ, DEMONTÁŽE

2.1. DEMONTÁŽE

Ve vnitřním prostoru 1.NP kotelny budou demontovány stávající dva ohřivače teplé užitkové vody typu QUANTUM Q7C-120-400C o objemu 480 litrů, hmotnost prázdného ohřivače činní 405 kg. Základní rozměry ohřivače: výška 2060 mm, průměr 850 mm, celková hloubka 1000mm a celková šířka 900mm.

Postup demontáže bude proveden v souladu s návodem výrobce. Před demontáží bude ohřivač TUV vypnut, vypuštěn a odpojen od všech stávajících vnitřních instalací (připojení elektro, připojení plynu, připojení teplé a studené vody vč. cirkulace, napojení odvodů kondenzátu) a dále bude každý ohřivač odpojen od stávajícího odtahu spalin a přívodu vzduchu v podobě svislého kovového koncentrického komína 200/130 mm (typ přístroje C33). Součástí demontáže je i demontáž všech izolací potrubí a případná demontáž stávajících armatur v nutném rozsahu.

2.2. DOPADY ZMĚN NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE, PROSTŘEDÍ A ZAŘÍZENÍ

Vzhledem k výměně ohřivačů za nové ohřivače shodného typu projektant nepředpokládá dopady na stávající stavební konstrukce, prostředí a jiné stávající zařízení.

2.3. LIKVIDACE VYSLOUŽILÉHO ZAŘÍZENÍ

Vysloužilé zařízení bude likvidováno v souladu s návodem výrobce a to odvozem do sběrného místa pro elektrická a elektronická zařízení. Likvidaci starého zařízení zajistí dodavatel nového zařízení.

3. NAVRHOVANÉ ZAŘÍZENÍ A NOVÉ ROZVODY

3.1. SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ - NOVÉ ZAŘÍZENÍ PRO OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

Zařízení č.	Popis a název výrobku	Počet (ks)
1	stacionární zásobníkový kondenzační ohřivač vody s intenzivním ohřevem a nuceným odtahem spalín, typ QUANTUM Q7C-120-400C, objem 480 litrů, jmenovitý výkon 100,7 kW (G20), jmenovité zatížení (spodní hodnota) 95 kW, zátěžový profil 3XL, energetická účinnost 93%, hmotnost 405 kg	2

3.2. ZPŮSOB MONTÁŽE A VZÁJEMNÉ POLOHY INSTALACÍ

Nové zařízení kondenzačních ohřivačů TUV budou namontovány v souladu s návodem výrobce. Napojení ohřivačů bude provedeno na stávající rozvody studené vody, teplé vody, plynu a odvody kondenzátu. V případě provedení demontáže stávajících izolací či armatur budou tyto armatury a izolace zpětně osazeny.

3.3. ŘEŠENÍ REALIZACE A ETAPIZACE POSTUPU PRACÍ, POTŘEBNÝCH ZKOUŠEK A REVIZÍ A PŘEDÁNÍ DÍLA

Práce spočívající ve výměně stávajících ohřivačů TUV budou provedeny v jedné etapě. Po instalaci a připojení na stávající rozvody bude provedeno plnění ohřivače v souladu s montážním návodem. Uvedení do provozu bude provedeno v souladu s montážním návodem. Nastavení ohřivače bude provedeno v souladu se stávajícím stavem nastavení.

3.4. NÁVRH POKYNŮ PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

Obsluha a údržba zařízení bude prováděna v souladu s návodem výrobce. Vzhledem k tomu, že se jedná o výměnu zařízení za nové shodného typu, provozovatel je již seznámen s pokyny pro obsluhu a údržbu zařízení.

4. ZÁVĚR

Tato dokumentace pro provedení stavby (zároveň sloužící jako dokumentace pro zadání stavby), část D.1.2.4 TPS - vytápění, obsahuje veškeré náležitosti, které ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň má obsahovat. Rozsah zpracované dokumentace je uzpůsoben charakteru a významu stavby. V případě užití k jinému účelu nepřebírá projektant odpovědnost za správnost a úplnost této dokumentace.

V Třešticích dne 06. 06. 2025

Vypracoval: Ing. Miroslav Korecký