

A, B – PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA :

Akce :

REKONSTRUKCE KOTELNY
Poříčnická 443, Ústí nad Orlicí - Hylváty

Vypracoval : Jiří Kamenický

Datum : červen 2021

A - průvodní zpráva :

A1 Identifikační údaje :

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

REKONSTRUKCE KOTELNY

Poříční 443, Ústí nad Orlicí - Hylváty

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

Poříční č.p. 443, Ústí nad Orlicí

c) předmět dokumentace

Záměrem stavby je:

Rekonstrukce stávající plynové nízkotlaké kotelny pro stávající bytový dům č.p. 443, 444 v Ústí nad Orlicí – Hylvátech, ulice Poříční.

Kotelna bude zajišťovat dodávku tepla pro teplovodní vytápění dotčeného objektu a také ohřev teplé vody.

Kotelna bude osazena 3 kotli Hoval Ultragas 70.

Celkový výkon kotelny bude činit 209,7 kW.

Napojený topný systém zůstává původní z roku cca 1990. Rozvody ocelové, tělesa litinová článková.

Stavba bude trvalého charakteru.

Investorem a provozovatelem kotelny bude TEPVOS s.r.o., Ústí nad Orlicí.

Součástí stavby jsou úpravy pro napojení na stávající rozvod plynu, nová elektroinstalace a systém měření a regulace v dotčeném prostoru.

Současně budou provedeny vnitřní stavební úpravy prostoru kotelny. Vnitřní povrchy kotelny budou opraveny a následně opatřeny vnitřní výmalbou.

Bude realizováno nové odkouření kotelny. Stávající odtahy spalin skrz stěny budou nahrazeny svislým odkouřením 1m nad střechu kotelny.

Kotle budou realizovány jako uzavřené spotřebiče – ty „C“.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Tepvos spol. s.r.o.

Královéhradecká 1566 , Ústí nad Orlicí 562 03

IČ : 25945793, DIČ: CZ25945793

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma. IČ. bylo-li přiděleno místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název. IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba):

Jiří Kamenický
Na špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová
IČ 601 45 277, DIČ CZ6912163676
ČKAIT 0700838

- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:

Jiří Kamenický
Na špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová
IČ 601 45 277, DIČ CZ6912163676
ČKAIT 0700838

- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace:

Projekt vytápění a plynových zařízení:

Jiří Kamenický
Na špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová
ČKAIT 0700838

Požárně bezp. řešení:

Ing. Loskot Milan
M. D. Rettigové 1018, 562 01 Ústí nad Orlicí
ČKAIT 22085, 24750

Projektant elektro a MaR:

Ing. Josef Hofman
INELSEV ENERGIE s.r.o.
Na Ležánkách 1813, 530 03 Pardubice

A.2 Členění stavby na objekty a technologická a technická zařízení

- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4.1 Vytápění a zdravotní technika
- D.1.4.2 Plynová zařízení
- D.1.4.3 Elektroinstalace a měření a regulace

A.3 Seznam vstupních podkladů:

Podklady pro zpracování projektové dokumentace:

- Požadavky investora stavby a provozovatele kotelny
- Byla provedena obhlídka v dané lokalitě a vlastní měření
- Dokumentace pro zateplení objektu z roku 2016.
- Katastrální mapa dotčeného území, výpis z katastru nemovitostí

V Dlouhé Třebové, 10.června 2021

Vypracoval : Jiří Kamenický

B - souhrnná technická zpráva :

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební záměr se bude realizovat uvnitř objektu, který není ve vlastnictví stavebníka, ale vlastníků bytových jednotek.

- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Stavební úpravy nevyžadují územní rozhodnutí.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Nedochází ke změně v užívání stavby.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Netýká se.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Zohlednění závazných stanovisek bude doplněno po jejich vydání.

- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Netýká se.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Netýká se.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Netýká se.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Instalace kotelny nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bez požadavků na asanace, demolice nebo kácení dřevin.

- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedochází k záborům zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

- l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Dopravní napojení se nemění.

- m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Netýká se.

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Stavba: c. p. 443, 444

Obec: Ústí nad Orlicí [579891]

Část obce: Hylváty [175331]

Katastrální území: Hylváty [775339]

Císlo LV: 4344

Stavba stojí na pozemku: p. c. st. 870/1, st. 870/2

Typ stavby: budova s číslem popisným

Způsob využití: bytový dům

Vlastnické právo

Podíl

Culík Martin, c. p. 208, 56131 Tatenice 203/30000

Culíková Iveta, c. p. 5, 56131 Tatenice 203/15000

SJM Eliáš Jakub a Eliášová Alena, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 9/250

Furik Martin, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 181/5000

Gapko Józefa, U Hřiště 1351, 56206 Ústí nad Orlicí 203/10000

Jansová Lenka, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 181/5000

Janušková Hana, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 197/5000

Jiskrová Miluše, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 203/10000

SJM Kalousek Jan a Kalousková Dagmar JUDr., Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 9/250

Klížová Marie, Orlov 21, 56601 Vracovice-Orlov 381/10000

SJM Krásný Roman a Krásná Romana, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 9/250

Krycnerová Martina Mgr., Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 381/10000

Majzner Tomáš, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 47/2500

Majznerová Klára, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 47/2500

SJM Marek Jirí a Marková Blanka Ing., Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 181/5000

Novák Miloš, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 141/5000

Prášilová Dagmar, Dolní Libchavy 7, 56116 Libchavy 203/10000

Procházková Julie, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 371/10000

Sedláková Petra, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 9/250

SJM Skalický Ladislav MUDr. a Skalická Pavlína Ing., Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 287/5000

Strákošová Šárka, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 181/5000

Sýkorová Renata, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 381/10000

Szentandrás Roman, Trebovská 409, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 381/20000

Szentandrásiová Iveta, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 381/20000

SJM Škrdl Ladislav Ing. a Škrdllová Marie, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 371/10000

Štarmanová Andrea, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 9/250

Štusáková Marcela, Trebovská 117, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 203/10000

Tovčíková Hana, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 9/250

SJM Vašátko Jirí a Vašátko Marija, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 181/5000

SJM Volf Petr a Volfová Jitka, Porícní 444, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 381/10000

SJM Zachar René a Zacharová Martina, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 371/10000

Zanková Milena, Porícní 443, Hylváty, 56203 Ústí nad Orlicí 371/10000

- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Netýká se.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Záměrem stavby je:

Rekonstrukce stávající plynové nízkotlaké kotelny pro stávající bytový dům č.p. 443, 444 v Ústí nad Orlicí – Hylvátech, ulice Poříční.

Kotelna bude zajišťovat dodávku tepla pro teplovodní vytápění dotčeného objektu a také ohřev teplé vody.

Kotelna bude osazena 3 kotli Hoval Ultragas 70.

Celkový výkon kotelny bude činit 209,7 kW.

Napojený topný systém zůstává původní z roku cca 1990. Rozvody ocelové, tělesa litinová článková.

Stavba bude trvalého charakteru.

Investorem a provozovatelem kotelny bude TEPVOS s.r.o., Ústí nad Orlicí.

Součástí stavby jsou úpravy pro napojení na stávající rozvod plynu, nová elektroinstalace a systém měření a regulace v dotčeném prostoru.

Současně budou provedeny vnitřní stavební úpravy prostoru kotelny. Vnitřní povrchy kotelny budou opraveny a následně opatřeny vnitřní výmalbou.

Bude realizováno nové odkouření kotelny. Stávající odtahy spalín skrz stěny budou nahrazeny svislým odkouřením 1m nad střechem kotelny.

Kotle budou realizovány jako uzavřené spotřebiče – ty „C“.

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o změnu dokončené stavby. V rámci stavebních úprav se nezasahuje do stávajících nosných konstrukcí, jejich únosnost a stabilita nebudou stavbou negativně ovlivněny – viz stavební část dokumentace.

- b) účel užívání stavby

Výroba tepla.

- c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Netýká se.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Budou doplněny.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se.

- g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Základní výměry zřizované kotelny:

Užitná vnitřní podlahová plocha kotelny 44,1 m²

Vnitřní objem prostoru kotelny 111,1 m³

- h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Potřeby a spotřeby médií a hmot se výrazně nemění. Odvody dešťových vod, množství a druhy odpadů a emisí nebudou stavbou významně měněny. Třída energetické náročnosti budovy se vzhledem k rozsahu změny stavby neurčuje.

Maximální tepelný výkon kotelny (80/60°C)..... 192 kW

Maximální tepelný výkon kotelny (40/30°C)..... 209,7 kW

Maximální tepelný příkon kotelny..... 197,1 kW

Předpokládaná roční výroba tepla..... 380 MWh/rok

Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu..... 38 tisíc m³/rok

Současný rušený výkon zdroje tepla – plynové kotle

4x Buderus GB 112-43 (39,3 při 80°C) 4x 39,3 kW = 157,2 kW

ZATŘÍDĚNÍ PLYNOVÉ KOTELNY: NÍZKOTLAKÁ KOTELNA III.KATEGORIE

- i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba nebude členěna na etapy. Předpokládaná doba výstavby 3 měsíce.

- j) orientační náklady stavby

Dle směrných ekonomických ukazatelů se předpokládají orientační náklady na 1,800 tis. Kč bez DPH.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus — územní regulace, kompozice prostorového řešení

Netýká se.

- b) architektonické řešení — kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Netýká se

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stávající využití – výroba tepla.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Netýká se

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt musí být užíván (mj. a zejména) v souladu s níže uvedenými předpisy :

- 1. Zákon č. 262/2006 Sb. - zákoník práce, ve znění pozdějších změn.
- 2. Zákon č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších zákonů, o požární ochraně.
- 3. Zákon 458/2000 Sb., ve znění pozdějších zákonů, energetický zákon.
- 4. Zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších zákonů, o ochraně veřejného zdraví.
- 5. Zákon č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších zákonů, o provozu na pozemních komunikacích.
- 6. Zákon č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších zákonů, o odpadech.
- 7. Zákon č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších zákonů, vodní zákon
- 8. Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších zákonů, o chemických látkách a chemických přípravcích.
- 9. Zákon č. 379/2005 Sb, ve znění pozdějších zákonů, o opatřeních k ochraně před škodami, působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami.
- 10. Zákon č. 472/2005 Sb., ve znění pozdějších zákonů, o ochraně ovzduší.
- 11. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb - ve znění pozdějších změn, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- 12. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb - ve znění pozdějších změn, bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- 13. Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění pozdějších změn, kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů.
- 14. Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., ve znění pozdějších změn o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- 15. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., ve znění pozdějších změn, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

- 16. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., ve znění pozdějších změn, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- 17. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., ve znění pozdějších změn, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- (a předpisy navazujícími).
- 18. Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- 19. Vyhláška č. 85/1978 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení v platném znění.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Probíhají převážně jen vnitřní úpravy..

b) konstrukční a materiálové řešení

Nemění se.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení a

b) výčet technických a technologických zařízení:

Záměrem stavby je:

Rekonstrukce stávající plynové nízkotlaké kotelny pro stávající bytový dům č.p. 443, 444 v Ústí nad Orlicí – Hylvátech, ulice Poříční.

Kotelna bude zajišťovat dodávku tepla pro teplovodní vytápění dotčeného objektu a také ohřev teplé vody.

Kotelna bude osazena 3 kotli Hoval Ultragas 70.

Celkový výkon kotelny bude činit 209,7 kW.

Napojený topný systém zůstává původní z roku cca 1990. Rozvody ocelové, tělesa litinová článková.

Stavba bude trvalého charakteru.

Investorem a provozovatelem kotelny bude TEPVOS s.r.o., Ústí nad Orlicí.

Součástí stavby jsou úpravy pro napojení na stávající rozvod plynu, nová elektroinstalace a systém měření a regulace v dotčeném prostoru.

Současně budou provedeny vnitřní stavební úpravy prostoru kotelny. Vnitřní povrchy kotelny budou opraveny a následně opatřeny vnitřní výmalbou.

Bude realizováno nové odkouření kotelny. Stávající odtahy spalin skrz stěny budou nahrazeny svislým odkouřením 1m nad střechu kotelny.

Kotle budou realizovány jako uzavřené spotřebiče – ty „C“.

Instalovaný zdroj tepla musí plnit požadavky Nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřívaců pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřívaců (požadavky od 26. 9. 2018).

Spalinová cesta:

Kotle řešeny jako uzavřené spotřebiče typu C.

Původní komíny, které byly provedeny vodorovně přes stěnu budou demontovány.

Nové kotle budou odkouřeny samostatně skrz střechu s využitím stávajících průrazů pomocí systémových koaxiálních odkouření.

Každý kotel je odkouřen koncentrickým odvodem spalin v systému LIL o průměru 110/160 mm.

Nové komíny se nacházejí v blízkosti původních. Výška vyústění činí cca 25,5m nad okolní terénem.

Systém u odkouření: V INTERIÉRU SYSTÉM LIL 110/160 mm - PPH/ocel-bílý komaxit, V EXTERIÉRU SYSTÉM LAB 110/160 mm - PPH/nerez.

Účinná výška komínu	2,5m
Výška komínu nad terénem	průměrně 25,5m

Větrání kotelny:

Větrání prostoru kotelny zůstane stávající.

Dochází pouze k úpravě přívodu vzduchu – osazení vzduchovod vytaženého do výšky 1m nad přilehlou střechu objektu – ochrana před zasněžením.

Přirozené větrání bude zajišťovat 0,5x výměnu vzduchu/hodinu. Spalovací vzduch bude zaveden potrubím z venku přímo do kotlových jednotek – viz. řešení spalinové cesty

Plyn

Navržená úprava instalace:

Plyn je přiveden do stávající plynoměrný potrubím ocel DN 50, na kterém je umístěn přírubový uzávěr plynu DN 50. Tlak plynu 100 kPa. V plynoměrně je dále umístěna regulační souprava dvojitá s regulátory AL.z – 6U/AB. Tyto regulátory budou demontovány a nahrazeny novými regulátory tlaku Tartarini R 72 (vstup 100 kPa, výstup 5 kPa). Před i za regulátory budou umístěny nové uzávěry plynu - kulové kohouty DN 25. Nová regulační souprava bude připojena flexibilním nerezovým potrubím DN 25 pro zabránění možnému pnutí v instalaci. Odvzdušnění od nových regulátorů tlaku plynu bude pomocí stávajícího odvzdušňovacího potrubí DN 25.

Trubní sběrač DN 100 zůstane stávající. Dále je plyn veden potrubím ocel DN 80.

Za trubním sběračem se potrubí DN 80 dělí na 2 větve.

Jedna větev slouží pro napojení plynových sporáků v bytech. Na tuto větev z trubek ocel DN 50 bude za uzávěr KK DN 50 umístěn stabilizační regulátor tlaku plynu FRS 515 (vstup 5 kPa, výstup 2 kPa) a manometr 0 – 6 kPa. Dále je plyn veden potrubím ocel DN 50 do bytů k plynovým sporákům. Tato část není předmětem této projektové dokumentace.

Druhá větev slouží pro napojení plynových kotlů v kotelně umístěné na střeše objektu. Na potrubí je instalován plynoměr G 25, rozteč 335 mm. Plynoměr zůstane stávající. Před i za plynoměrem je na

potrubí umístěn uzávěr plynu – kulový kohout DN 50. Ochoz z trubek ocel DN 40 zůstane stávající. Za plynoměr bude umístěn nový manometr s rozsahem 0 – 10 kPa.

Dále je plyn veden potrubím ocel DN 80, tlak plynu 5 kPa. Potrubí je vedeno po fasádě objektu a přivedeno do chodby na střeše objektu k hlavnímu uzávěru plynu pro kotelnu.

Hlavní uzávěr plynu pro kotelnu zůstane stávající.

Za hlavním uzávěrem plynu pro kotelnu bude napojen nový rozvod z trubek ocel DN 80. Na vodorovné části potrubí bude umístěn nový plynový filtr KAP DN 80, PN 16 a nový bezpečnostní uzávěr plynu Armagas BAP DN 80 (NT-C-PN 16-SOLO-L, 230 V, 50 HZ). Odfuk od BAP nutno vyvést potrubím DN 15 do venkovního prostoru min. 1,0 m nad střechu kotelny. Dále potrubí ocel DN 80 stoupne pod strop chodby a bude napojeno na stávající rozvod ocel DN 80 vedený do kotelny.

Rozvod plynu z trubek ocel DN 80 vedený v kotelně zůstane stávající.

V kotelně budou napojeny 3 nové kotlové jednotky.

Stavební úprav

Budou provedeny tyto úpravy:

- Bourání částí vyvýšených základů
- Betonáž obruby kolem stoupaček vody a dozdění prostupu kolem vzduchovodu.
- Oprava podlahy – vytmelení prasklin a přestěrkování a dvojnásobý nátěr.
- Oprava a nátěr všech povrchů stavebních konstrukcí v kotelně

Elektroinstalace – Měření a regulace

Dokumentace řeší elektroinstalaci a MaR v technické místnosti s novým zdrojem tepla.

Technické podmínky:

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 automatickým odpojením od zdroje, dále malým bezpečným napětím 24VAC - SELV.
- Vodivé neživé části jsou spojené do hlavního pospojování.
- Prostředí, ve kterém bude zařízení pracovat, bylo určeno v souladu s ČSN 33 2000-3 v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51 - Vnější vlivy Normální

Profese MaR řeší napojení vnějších vazeb dle požadavků dodavatele kotlů a provozovatele kotelny, regulaci a řízení výkonu kotlů, okruhů ÚT a havarijní zabezpečení kotelny.

Seznam obvodů:

- jištění přívody ke kotlům a regulátorům
- regulaci teploty výstupní topné vody z kotlů a kaskádovou regulaci kotlů
- ekvitermní regulaci teploty ÚT
- zabezpečení kotelny (únik plynu v kotelně, zaplavení kotelny, hlídání havarijních teplot, hlídání min. tlaku v topném systému, bezpečnostní havarijní tlačítko, blokování kotelny při dosažení havarijního stavu)

Parametry jednoho kotle

Typ		(70)
• Jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C – zemní plyn ¹	kW	12,2-64,0
• Jmenovitý tepelný výkon 40/30 °C – zemní plyn ¹	kW	13,6-69,9
• Jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C – propan ²	kW	15,4-63,3
• Jmenovitý tepelný výkon 40/30 °C – propan ²	kW	17,1-69,9
• Příkon pro zemní plyn ¹	kW	12,5-65,7
• Příkon pro propan ²	kW	16,0-65,7
• Max./min. provozní tlak vytápění	bar	4,0/1,0
• Max. provozní teplota	°C	85
• Objem vody kotle	l	157
• Průtočný odpor topného kotle ³	z-hodnota	1,5
• Minimální průtok vody	l/h	0
• Hmotnost kotle (bez vody, vč. opláštění)	kg	249
• Účinnost kotle při plném zatížení při teplotě 80/60 °C (vztaženo k výhřevnosti/spalnému teplu)	%	98,0/88,3
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (podle EN 303) (vztaženo k výhřevnosti/spalnému teplu)	%	108,1/97,4
• Normovaný stupeň využití (podle DIN 4702 část 8) 40/30 °C (vztaženo k výhřevnosti/spalnému teplu)	%	109,6/98,7
• 75/60 °C	%	107,1/96,5
• Pohotovostní tepelné ztráty při teplotě 70 °C	W	290
• Normované emisní faktory oxidy dusíku	mg/kWh	32
• oxid uhelnatý	mg/kWh	3
• Koncentrace CO ₂ ve spalínách při max./min. výkonu	%	9,0/8,8
• Rozměry	ový výkres	
• Připojky	výstup/zpátečka plyn Ø vzduch/spaliny	palec palec mm R 1 ½" R ¾" C100/150
• Min./max. průtočný tlak plynu zemní plyn E/LL	mbar	18-50
• propan	mbar	37-50
• Připojovací hodnoty plynu při 0 °C/1013 mbar:		
• zemní plyn E - (Wo = 15,0 kWh/m³) Hu = 9,97 kWh/m³	m³/h	6,6
• zemní plyn LL - (Wo = 12,4 kWh/m³) Hu = 8,57 kWh/m³	m³/h	7,6
• propan (Hu = 25,9 kWh/m³)	m³/h	2,5
• Provozní napětí	V/Hz	230/50
• Řídicí napětí	V/Hz	24/50
• Min./max. elektrický příkon	W	27/93
• Pohotovostní režim	W	12
• Elektrické krytí	IP	20
• Akustický výkon		
- hluk při spalování (EN 15036 část 1) – provoz závislý na vzduchu z kotelny	dB(A)	64
- hluk odvodu spalín, emitovaný ze spalínového hrdla (provoz závislý / nezávislý na vzduchu z kotelny)	dB(A)	55
• Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ⁴	dB(A)	57
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při teplotě 40/30 °C	l/h	6,2
• Hodnota pH kondenzátu		cca 4,2
• Spalinové zařízení: požadavky, hodnoty		
teplotní třída		T120
hmotnostní průtok spalín	kg/h	109,0
teplota spalín při jmenovitém výkonu a provozu 80/60 °C	°C	63
teplota spalín při jmenovitém výkonu a provozu 40/30 °C	°C	43
objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm³/h	81
dopravní tlak potrubí pro přívod vzduchu/potrubí pro odvod spalín	Pa	130
maximální tlak/podtlak na spalínovém hrdle	Pa	-50

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení samostatnou částí PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) kritéria tepelné technického hodnocení

Instalovaný zdroj tepla musí plnit požadavky Nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/E, pokud jde o požadavky na ekodesign ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřívačů (požadavky od 26. 9. 2018).

- b) energetická náročnost stavby.

Netýká se.

- c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Alternativní zdroje energií nejsou navrženy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadu apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

- a) větrání

Řeší se přirozené větrání prostoru kotelny 0,5x/hod.

- b) vytápění

Systém vytápění objektu se nemění. Jedná se pouze o změnu zdroje tepla.

- c) osvětlení

V kotelně je zajištěno umělé osvětlení.

- d) zásobování vodou

Zajištěn z městského vodovodu. Stávající, nemění se.

- e) odpady

V kotelně nevznikají žádné nebezpečné odpady.

- f) hluk

Opatření proti šíření hluku do okolí

- Není navrženo. Jedná se o stávající modernizovanou střešní kotelnu.

Opatření proti šíření hluku do stavby a zabránění přenosu do konstrukcí

- Zdroj oddělit od systému vytápění gumovými kompenzátory.
- Pod nohy kotlů pružné uložení pomocí 4x gumové rýhované podložky 15x15cm
- Kotvení potrubí opět přes rýhovanou měkkou gumu

- g) prašnost
Nemění se.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
Nemění se.
- b) ochrana před bludnými proudy
Neřeší se
- c) ochrana před technickou seizmicitou.
Neřeší se
- d) ochrana před hlukem
Neřeší se
- e) protipovodňová opatření
Neřeší se

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury, hl připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Rozšiřuje se odběr plynu pro č.p. 1347. Viz popis výše.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení.
Nemění se.
- b) napojení Území na stávající dopravní infrastrukturu,
Nemění se.
- c) doprava v klidu
Netýká se.
- d) pěší a cyklistické stezky
Netýká se

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy.

Neřeší se

- b) použité vegetační prvky

Nejsou

- c) biotechnická opatření.

Nejsou

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) vliv stavby na životní prostředí — ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.

Vlivem použití nízkoemisních kotlů dojde k celkovému poklesu emisí CO₂ vypouštěných do ovzduší.

- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině.

Netýká se

- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se

- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

Netýká se

- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Netýká se

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot., jejich zajištění

Potřeby vody a elektrické energie pro stavbu budou zajištěny ze stávajících rozvodů budovy, navýšení spotřeb vzhledem k rozsahu prací není nutné řešit.

- b) odvodnění staveniště

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Přístup na staveniště a do prostoru zařízení staveniště bude umožněn ze stávajících příjezdových komunikací. Napojení na technickou infrastrukturu území se nevyžaduje.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Dotýká se pouze výstavby pilíře pro MaR plynu na městském pozemku přilehlém k objektu.

- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Netýká se

- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné i trvalé).

Nepředpokládá se. Případně jen v minimálně nutném rozsahu.

- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadu a emisí při výstavbě. jejich likvidace

Na staveništi budou odpady ukládány pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadovém hospodářství, dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití. Smluvně bude zajištěno odstranění odpadů pouze se subjekty oprávněnými k této činnosti.

Odpady vznikající při výstavbě

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Množství Odpadu (kg)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	200
15 01 02	Plastové obaly	50
15 01 03	Dřevěné obaly	200
15 01 04	Kovové obaly	30
17 01 01	Beton	0
17 01 02	Cihly	50
17 02 01	Dřevo	0
17 02 03	Plasty	30
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	0
17 04 05	Železo a ocel	2000
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	100
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	0
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	60
20 01 11	Textilní materiály	0

20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	0
20 02 03	Jiný bioologicky nerozložitelný odpad	0
20 03 01	Směsný komunální odpad	80

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie

Netýká se

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební práce nebudou probíhat vně objektu budovy (krom výstavby pilíře pro MaR plynu). Práce probíhající uvnitř objektu budou prováděny při přerušení provozu nebo budou použita provizorní stavebně technická opatření (např. ochranné provizorní sdk příčky v místech provádění stavebních prací apod.).

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při návrhu stavebních konstrukcí bylo postupováno v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, zejména Vyhláška o obecných požadavcích na stavby 268/2009 Sb., ČSN, Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) 309/2006 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci 361/2007 Sb.

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel stavby se bude řídit zejména :

§ 2 - Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

§ 3 - Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi

§ 4 - Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení

§ 5 - Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

§ 6 - Bezpečnostní značky, značení a signály

§ 7 - Rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma

§ 9 - Odborná způsobilost

§ 11 - Zvláštní odborná způsobilost

§ 15 - za stanovených podmínek tímto paragrafem

§ 23

Do vydání prováděcích právních předpisů k provedení § 2 odst. 2, § 4 odst. 2, § 5 odst. 2, § 6 odst. 2 a § 7 odst. 7 zákona 309/2006 Sb se postupuje podle

1. nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

2. nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

3. nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,

4. nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,

5. nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,

6. nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Dále se zhotovitel stavby bude řídit :

nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, vydaného k provedení § 3 odst. 3, § 15, § 18 odst. 1 písm. c) a § 18 odst. 2 písm. b) zákona č. 309/2006 Sb. a jeho přílohami.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se

l) zásady pro dopravné inženýrské opatření

Nejsou

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Dílčí fáze výstavby budou probíhat v následujícím pořadí:

- demontáž původní technologie
- vnitřní stavební úpravy
- montáž nové technologie kotelny
- vnitřní povrchové úpravy
- zkoušky zařízení
- uvedení kotelny do provozu