

A, B – PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA :

Akce :

**MODERNIZACE PLYNOVÉ TEPLOVODNÍ KOTELNY
ulice Vančurova, Lanškroun**

Vypracoval : Jiří Kamenický

Datum : březen 2020

A - průvodní zpráva :

A1 Identifikační údaje :

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

MODERNIZACE PLYNOVÉ TEPLOVODNÍ KOTELNY
ulice Vančurova, Lanškroun

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

k.ú. Lanškroun, p.č.st. 1731

c) předmět dokumentace

Předmětem projektu je výměna kotlů, které zajišťují teplo pro vytápění a ohřev teplé vody pro sídliště v lokalitě U Papíren v Lanškrouně.

Provozovatelem kotelny je Městský bytový podnik Lanškroun, s. r. o., Dobrovského 43, Žichlínské Předměstí, 56301 Lanškroun.

Součástí je stavby jsou úpravy napojení na vnitřní rozvod plynu, elektroinstalaci a systém měření a regulace. Současně budou drobně stavebně upraveny vnitřní povrchy kotelny a následně opatřeny vnitřní výmalbou. Vybourané montážní otvory budou zpětně zapraveny.

Do vnější konstrukcí se (krom montážního otvoru pro transport technologie) nezasahuje a nemění se vnější vzhled objektu.

Komíny zůstanou stávající, budou pouze opatřeny novými vložkami. Výška vyústění se nemění. Vnitřní průměr vložky bude 400mm.

Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží k trvalému užívání

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Městský bytový podnik Lanškroun, s. r. o.
Dobrovského 43
Žichlínské Předměstí, 56301 Lanškroun
IČ 259530360100, DIČ CZ25953036

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 (právnícká osoba):

Jiří Kamenický
Na špici 211, 561 17 Dlouhá Třebová
IČ 601 45 277, DIČ 6912163676
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 6912163676
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

Projekt stavební:

Ing. Libor Barvínek
Sopotnice 249, 561 15 Sopotnice
ČKAIT 0701502

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.1.1 Architektonicko-stavební řešení
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení
- D.1.4.1 Vytápění
- 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
- Byla provedena obhlídka v dané lokalitě a vlastní měření
- Částečně dochovaná dokumentace pro plynofikaci kotelny z roku 1996 .
- Katastrální mapa dotčeného území, výpis z katastru nemovitostí
- Nová akustická studie

V Dlouhé Třebové, 8.března 2020

Vypracoval : Jiří Kamenický

B - souhrnná technická zpráva :

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební záměr se bude realizovat uvnitř objektu (ve stávající kotelně), který je ve vlastnictví stavebníka.

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

Modernizace 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

Parcelní číslo:	st. 1731
Obec:	Lanškroun [580511]_
Katastrální území:	Lanškroun [678929]
Číslo LV:	3987
Výměra [m2]:	346
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Budova bez čísla popisného nebo evidenčního:	objekt občanské vybavenosti
Stavba stojí na pozemku:	p. č. st. 1731
Vlastnické právo	Městský bytový podnik Lanškroun, s. r. o., Dobrovského 43, Žichlínské Předměstí, 56301 Lanškroun

- 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

Předmětem projektu je výměna kotlů, které zajišťují teplo pro vytápění a ohřev teplé vody pro sídliště v lokalitě U Papíren v Lanškrouně.

Provozovatelem kotelny je Městský bytový podnik Lanškroun, s. r. o., Dobrovského 43, Žichlínské Předměstí, 56301 Lanškroun.

Součástí je stavby jsou úpravy napojení na vnitřní rozvod plynu, elektroinstalaci a systém měření a regulace. Současně budou drobně stavebně upraveny vnitřní povrchy kotelny a následně opatřeny vnitřní výmalbou. Vybourané montážní otvory budou zpětně zapraveny.

Do vnější konstrukcí se (krom montážního otvoru pro transport technologie) nezasahuje a nemění se vnější vzhled objektu.

Komíny zůstanou stávající, budou pouze opatřeny novými vložkami. Výška vyústění se nemění. Vnitřní průměr vložky bude 400mm.

Jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží k trvalému užívání.

- 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.

- b) účel užívání stavby

Výroba tepla. Účel se nemění.

- 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 stavby:

Užitná vnitřní podlahová plocha kotelny	113,9 m ²
Vnitřní objem prostoru kotelny	558,1 m ³

- 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 (40/30°C)..... 3450 kW

Maximální tepelný výkon kotelny (80/60°C)..... 3180 kW

Maximální tepelný příkon kotelny..... 3240 kW

Původní (rušený) výkon kotelny..... 4200 kW

Původní (rušený) příkon kotelny..... 4590 kW

Předpokládaná roční výroba tepla pro vytápění..... 9000 GJ/rok

Předpokládaná roční výroba tepla pro ohřev TV..... 4000 GJ/rok

Předpokládaná roční spotřeba zemního plynu..... 400 tisíc m³/rok

JMENOVITÝ TEPELNÝ PŘÍKON KOTELNY SE SNIŽUJE O 1350 kW

ZATŘÍDĚNÍ PLYNOVÉ KOTELNY SE MĚNÍ (SNIŽUJE) Z I. NA II. KATEGORII

- 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 5000 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 náradí.
- 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

Nemění se. Probíhají převážně jen vnitřní povrchové úpravy..

- b) konstrukční a materiálové řešení

Nemění se. Probíhají jen vnitřní povrchové úpravy.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení a

- b) výčet technických a technologických zařízení:

Záměrem stavby je: Výměna technologie za moderní nízkoemisní plynové kondenzační kotle, včetně jejich výstroje a regulačního systému.

Jedná se o změnu dokončené stavby.

Stavba je trvalého charakteru a slouží k výrobě tepla pro vytápění a ohřev teplé vody pro sídliště v lokalitě U Papíren v Lanškrouně.

Umístění technologie kotelny se v rámci objektu nemění.

Kotelna - technologie

Kotelna bude osazena novými nízkoemisními plynovými kondenzačními kotli. Výkon se snižuje, oproti současnému stavu, o 1020 kW (v režimu 80/60°C). Příkon se snižuje o **1350 kW**.

Důvodem snížení výkonu je zateplení napojených objektů a tím zásadní snížení jejich potřeby tepla.

Zdrojem tepla bude trojice plynových stacionárních kotlů s rozsahem výkonu 208 – 1060 kW, při teplotním spádu topné vody 80/60°C, resp. až 1150 kW při 40/30°C.

Vyměněno bude zabezpečovací a expanzní zařízení kotelny.

Ostatní technologie kotelny zůstane převážně původní.

Mimo prostor kotelny a strojovny není do topných systémů zasahováno.

UPOZORNĚNÍ: Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, značky komponentů, výrobce nebo dodavatel apod., dokumentuje pouze požadavek na rozsah technických parametrů, limitů, vlastností, popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k účelu stanovenému zadavatelem v daném místě použit. Všechny popisy proto slouží pouze jako příklad plnění či minimální standard výrobku požadovaný zadavatelem a popisované výrobky od uvedených výrobců či dodavatelů nemusí být výhradně použity do projektové stavby. Zadavatel přijme jakékoliv plnění ve stejné nebo lepší kvalitě. Při použití jiného výrobku tedy musí tento splňovat minimálně všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je v projektové dokumentaci uveden jako srovnávací standard. Toto platí pro celou projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, textové přílohy, výkresy, rozpočet a výpis výměr atd.

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 ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů (požadavky od 26. 9. 2018).

Spalinová cesta: Původní 3 samostatné komíny o vnitřní dimenzi DN 500mm budou za chovány a budou vyvložkovány nerezovou tlaku a kondenzátu odolnou vložkou DN 400 mm.

Výška vyústění se proti původnímu stavu nemění a činí cca 25,3m nad okolní terén.

Ocelové nosné konstrukce budou odborně prohlédnuty a opatřeny novým nátěrem.

Na vnitřních kouřovodech budou osazeny tlumiče hluku délky 2,5m.

Větrání kotelny:

Plynové kotle jsou navrženy jako spotřebiči typu „B“ a jsou závislé na prostoru, v kterém jsou umístěny.

Přirozené větrání zajišťuje dostatek vzduchu pro předepsanou minimální výměnu 0,5x/hod a současně zajišťuje i dostatek spalovacího vzduchu pro kotle.

Dimenze přirozených větracích otvorů byla ověřena výpočtem a nemění se.

Havarijní větrání kotelny zůstane zachováno.

SITUACE – KATASTRÁLNÍ UMÍSTĚNÍ KOTELNY



Plyn

Stávající instalace:

K objektu je plyn přiveden STL přípojkou plynu. Hlavní uzávěr se nachází v pilíři umístěném oři vnější stěně kotelny.

Z pilíře je plynové potrubí DN 50 zavedeno do plynoměrné místnosti.

V plynoměrně je na vstupu potrubí zařazen tlakoměr, redukce na DN 80, uzávěr, filtr, bezpečnostní uzávěr, plynoměr (měření při tlaku 300 kPa), teploměr, tlakoměr a uzávěr. Dále pak redukce na DN100 a STL ocelové potrubí pak pokračuje přes stěnu do kotelny. Nad kotli je potrubí rozšířeno na DN200.

Z akumulárního potrubí jsou provedeny odbočky (přípojky) k jednotlivým kotlům DN 50. Přípojka je osazena uzávěrem a následně, před hořáky, regulací tlaku.

Navržená instalace:

Měření tlaku plynu zůstane nadále prováděno na STL části na tlaku 300 kPa ve stávající pozici.

Nově bude v plynoměrně, před vstupem do kotelny provedena centrální regulace tlaku na NTL 5 kPa. Za regulátorem bude umístěn uzávěr a přepojení na původní rozvody kotelny.

V kotelně zůstane hlavní potrubí, akumulární prostor a přípojky až po uzávěry stávající.

Za uzávěry budou umístěny filtry pro jednotlivé kotle a stabilizační regulátory tlaku na 3kPa a tlakoměry.

Stavební úpravy

Stavební úpravy spočívají pouze především v obnově a zpětném zazdění původních montážních otvorů. Jednak v boční stěně kotelny pro umožnění transportu zrušené a nové technologie a jednak v místě průchodu kouřovodů pro možnost instalace nových.

Ostatní úpravy jsou již drobného charakteru – odbourání betonového základu pod úpravnou vody a zřízení nového. Ochrana stávajícího zařízení před prachem – zákryty SDK (zaplachtování).

Dále budou na stěnách a stropě místnosti místně opraveny omítky, dojde k úpravě naštukování těchto konstrukcí a výmalbě interiérovou bílou barvou ve dvou vrstvách.

Prostupy potrubí z kotelny jsou stávající.

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, regulaci a řízení výkonu kotlů, okruhů ÚT a havarijní zabezpečení kotelny.

Seznam obvodů:

- jištěné 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		(1150)
• Jmenovitý výkon 80/60 °C na zemní plyn ¹	kW	208–1 080
• Jmenovitý výkon 40/30 °C na zemní plyn ¹	kW	233–1 150
• Jmenovitý výkon 80/60 °C na propan ²	kW	-
• Jmenovitý výkon 40/30 °C na propan ²	kW	-
• Jmenovité zatížení na zemní plyn ¹	kW	214–1 080
• Jmenovité zatížení na propan ²	kW	-
• Provozní tlak vytápění max./min.	bar	6,0/1,0
• Zkušební tlak	bar	9,0
• Provozní teplota max.	°C	90
• Objem vody v kotli	l	737
• Minimální průtok vody	l/h	0
• Hmotnost kotle (bez vody, včetně opláštění)	kg	2 023
• Účinnost kotle při plném zatížení při 80/60 °C (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	98,3/88,6
• Účinnost kotle při částečném zatížení 30 % (podle EN 303)(vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	%	108,1/97,4
• Normovaný stupeň využití (podle DIN 4702, část 8) (vztažená k výhřevnosti NCV / spalnému teplu GCV)	40/30 °C % 75/60 °C %	109,9/99,0 107,4/96,8
• Pohotovostní ztráty při 70 °C	W	1 200
• Normovaný emisní faktor	NO _x mg/kWh	38
• Obsah CO ₂ ve spalínách při max./min. výkonu	%	9,0/8,8
• Rozměry		rozměrů
• Přípojky	Výstup/vstup	DN DN 125 PN 6
	Plyn	palce Rp 2"
	Spaliny vnitřní Ø	mm 402
• Tlak přívodu plynu min./max.		
Zemní plyn E/LL	mbar	17,4–50
Propan	mbar	-
• Hodnoty plynové přípojky při 0 °C / 1 013 mbar:		
Zemní plyn E (Wo = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,97 kWh/m ³	m ³ /h	108,2
Zemní plyn LL (Wo = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,57 kWh/m ³	m ³ /h	126,2
Propan ³ (NCV = 25,9 kWh/m ³)	m ³ /h	-
• Provozní napětí	V/Hz	1×230/50 3×400/50
• Řídicí napětí	V/Hz	24/50
• Min./max. elektrický příkon	W	103/2 730
• Pohotovostní	W	9
• Elektrické krytí (integrální ochrana)	IP	20
• Hladina akustického výkonu		
- Hluk při spalování (EN 15038, část 1) (provoz závislý na vzduchu v místnosti)	dB(A)	83
- Hluk odtahu spalín, na hrdle (DIN 45635, část 47)	dB(A)	80
• Hladina akustického tlaku (v závislosti na podmínkách instalace) ³	dB(A)	73
• Množství kondenzátu (zemní plyn) při 40/30 °C	l/h	102,2
• Hodnota pH kondenzátu		cca 4,2
• Spalinový systém: požadavky, hodnoty		
Teplotní třída		T120
Typ spotřebiče		53, C63
Objemový průtok spalovacího vzduchu	Nm ³ /h	1 342
Hmotnostní průtok spalín	kg/h	1 800
Teplota spalín při jmenovitém výkonu a provozu 80/60 °C	°C	71
Teplota spalín při jmenovitém výkonu a provozu 40/30 °C	°C	50
Celkový přívodní tlak vedení spalín a spalovacího vzduchu ⁴	Pa	130
Max. podtlak na výstupu spalín	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 ohřívaců pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohřívaců (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

Do větracích systémů provozu se nezasahuje.

Přirozené větrání zajistí dostatek vzduchu pro předepsanou minimální výměnu 0,5x/hod a současně zajistí i dostatek spalovacího vzduchu pro kotle.

Dimenze přirozených větracích otvorů byla ověřena výpočtem a nemění se.

- b) vytápění

System vytápění objektu se nemění. Jedná se pouze o výměnu technologie kotelny.

- 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

Zdrojem hluku jsou kotle. Výkon kotlů se podstatně snižuje a lze očekávat jejich nižší hlučnost. Přesto bude komín vybaven tlumičem hluku obdobného rozsahu jako je stávající. Navýšení hluku do okolí, oproti původnímu stavu, se nepředpokládá.

K projektu je přiložena akustická studie

- 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
Nemění se.

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 výměny kotlů za nízkoemisní 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

Netýká se

- 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

Netýká se

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

Netýká se

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

Trvalý zábor pro staveniště nebude. Dočasný zábor vznikne na pozemku parc. č. 981/7 v majetku Města Lanškroun. Stavba bude převážně probíhat uvnitř budovy na pozemku st.p. 1731 v majetku investora, přístup a návoz technologie, včetně montáže komínového tělesa pomocí autojeřábu bude nutné provést z pozemkové parcely č. 981/7 v majetku Města Lanškroun. Zázemí stavby bude umístěno za mobilním oplocením na západní, východní a severní části budovy. Pro montáž komínového tělesa pomocí autojeřábu a dopravu technologie na stavbu bude nutné zabrat zpevněnou plochu části parkoviště na západní straně objektu a přenosnými dopravními značkami omezit parkování na dané přístupové komunikaci mimo vyhrazené parkoviště, aby bylo možné se na místo dostat s technikou.

Zábor plochy pro realizaci stavby bude cca 350 m² pozemkové parcely číslo 981/7.



Jakékoliv znečištění veřejných ploch, zejména komunikací, nutno ihned odstranit. Případné škody na sousedních objektech či veřejných plochách ať již zpevněných či nezpevněných

nebo zeleni po dokončení stavby je nutné odstranit a plochy uvést do původního stavu. Nutno chránit vzrostlou zeleň.

- 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	17100
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	8000
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	100
20 01 11	Textilní materiály	0
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	0
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	0
20 03 01	Směsný komunální odpad	100

- 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 výměny fasádního komínu). 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:

1.Etapa (SAMOSTATNÝ PROJEKT):

- ZAJIŠTĚNÍ PŘEDČIŠTĚNÍ VNĚJŠÍHO TOPNÉHO SYSTÉMU, REKONSTRUKCE ÚPRAVNÝ VODY A NAPUŠTĚNÍ SYSTÉMU

2.Etapa:

- ZAJIŠTĚNÍ PROVIZORNÍHO OHŘEVU TV PŘEPOJENÍM JEN NA STÁV.KOTEL K1

3.Etapa:

- OCHRANA ZAŘÍZENÍ, KTERÉ ZŮSTANE ZACHOVÁNO PŘED PRACHEM – ZÁSTĚNY, PLACHTY, SDK

- VYBOURÁNÍ MONTÁŽNÍHO OTVORU V OBVODOVÉ STĚNĚ – OBNOVA PŮVODNÍHO

- VYBOURÁNÍ MONTÁŽNÍHO OTVORU POD KOUŘOVODY

- DEMONTÁŽ KOTLŮ K2 A K3 VČETNĚ VÝSTROJE A KOUŘOVODŮ (KOMÍN ZŮSTANE)

- INSTALACE A HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ NOVÝCH KOTLŮ K2 A K3

- NOVÉ KOUŘOVODY A VLOŽKOVANÉ KOMÍNY PRO K2 A K3 A NAPOJENÍ NA KOTLE

- INSTALACE EXPANZNÍHO ZAŘÍZENÍ

- INSTALACE MaR

4.Etapa:

- ODPOJENÍ K1 OD PŘÍVODU PLYNU A JEHO DEMONTÁŽ

- ÚPRAVY ROZVODU PLYNU A NAPOJENÍ K2 A K3 NA PLYN

- PROVIZORNÍ UVEDENÍ K2 A K3 DO PROVOZU PRO OHŘEV TV ??

5.Etapa:

- MONTÁŽ NOVÉHO KOTLE K1

- SPALINOVÁ CESTA PRO K1

- DOZDĚNÍ MONTÁŽNÍCH OTVORŮ A STAVEBNÍ ZAPRAVENÍ A ÚPRAVY

- NAPOJENÍ KOTLE NA ROZVODY UT A PLYNU

- ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

- KONEČNÉ UVEDENÍ KOTELNY DO PROVOZU

V Dlouhé Třebové, 8.března 2020

Vypracoval : Jiří Kamenický