

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba : **Výměna kotlů, Domov důchodců, Zámecká ulice, Litomyšl**

Místo stavby : **Litomyšl, Zámecká ulice**

Investor : **Město Litomyšl, Bratři Štěstných 1000, 570 01 Litomyšl**

Profese : **D.1.4.1 Zařízení pro vytápění staveb**

Stupeň : **Dokumentace pro výběr zhotovitele**

Vedoucí zakázky KIP : Ing. Jiří Tmej

Odpovědný projektant : Ing. Libor Sauer, IČ 16753631
profese

Vypracoval : Ing. Libor Sauer

Datum : březen 2019

Zak.číslo 3260-64

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Vlastní kotelna se nachází v 4.NP budovy domova důchodců a je umístěna v samostatné místnosti. Staveniště-místnost kotelny (výměna kotlů a souvisejícího zařízení kotelny) je limitováno stávající dispozicí a provozem uživatele.

Údaje potřebné pro vytyčení stavby (polohopisné i výškové) jsou uvedeny ve výkrese jednotlivých profesí. Prostor kolem stavby je přístupný z jiných místností (chodba 4.NP). Budova Domova důchodců s rekonstruovanou kotelnou je přístupna po místní komunikaci. Budova je napojena na rozvody NN, vodovod, kanalizaci a zemního plynu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci akce byly prostory stávající rekonstruované kotelny doměřeny a zároveň byl prostor dle možnosti vizuálně zkontrolován. Nebyly objeveny žádné příznaky statických či jiných poruch bránících rekonstrukci kotelny. Pro realizaci nejsou vyžadovány další průzkumy a měření.

Na základě porovnání lze očekávat podmínky pro uvažované práce jako vhodné.

V rámci doměření byl proveden povšechný průzkum systému vytápění, odvodu spalin, rozvodu plynu, rozvodů ZTI a elektroinstalace týkající se provozu kotelny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Netýká se.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Netýká se.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

Navržené úpravy nemají žádný výše uvedený vliv.

f) požadavky a asanace, demolice, kácení dřevin

Netýká se.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Netýká se.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Možnosti napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu se nemění.

Budova s kotelnou je přístupná po místní komunikaci a je napojena na rozvody NN, vodovod, kanalizaci a zemního plynu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Veškeré vyžadované úpravy budou provedeny v rámci akce, nejsou vyžadovány žádné další investice. Stavbou nejsou vyvolány související investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o výměnu kotlů a souvisejícího zařízení kotelny včetně souvisejících profesí (plyn, elektro, MaR) stávající plynové kotelny, která slouží pro vytápění a přípravu TV budovy domova důchodců na Zámecké ulici v Litomyšli. Ostatní prostory budovy nebudou stavebně dotčeny.

Stávající plynová kotelná je v havarijním stavu (není možno zajistiti náhradní díly-elektroniku) provoz zdroje tepla je neefektivní a neekonomický.

Základní parametry rekonstruované kotelny:

Celkový instalovaný tepelný výkon kotelny-zdroje tepla bude 168 kW (při kondenzace až 185,1 kW).

Celkový instalovaný tepelný příkon zdroj tepla max. 171,4 kW

Původní zdroj tepla byl dle ČSN 070703 a vyhlášky č.91/1993 ČBUP plynovou kotelnou III.kategorie.

Nově rekonstruovaný zdroj tepla bude dle ČSN 070703 a vyhlášky č.91/1993 ČBUP plynovou kotelnou III.kategorie - nedochází ke změně oproti stávajícímu stavu.

Nově osazené plynové kondenzační kotle budou v třídě NOx 5 - množství NOx ve spalínách bude menší než 50 mg/kWh.

Účel užívání stavby se nemění, kotelná bude připravovat teplo pro vytápění a přípravu teplé vody. Palivem zůstává zemní plyn.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

Jedná se o výměnu kotlů a souvisejícího zařízení kotelny včetně souvisejících profesí (plyn, elektro, MaR) plynové teplovodní kotelny uvnitř budovy v 4.NP. Z hlediska urbanistického a architektonického nedochází ke změně.

Poloha budovy a umístění kotelny je dána jejím současným stavem a nebude měněna. Údaje potřebné pro vytyčení stavby (polohopisné i výškové) jsou uvedeny ve výkrese jednotlivých profesí. +

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

a) Stávající stav:

Zdrojem tepla je trojice stávajících plynových atmosférických stacionárních kotlů 2x Vaillant VK 58/1E o výkonu 58,1 kW + 1x Vaillant VK 76/1E o výkonu 75,6 kW, celkový výkon stávající kotelny je 191,8 kW. Každý kotel má samostatný odvod spalín samostatným průduchem prům. 300 mm v komín. tělese nad střechu budovy. Stávající otopný systém je původní o teplotním spádu 85/65°C.

Tepelná soustava je rozdělena na pět samostatných větví (4x větev vytápění, 1x větev pro přípravu TV).

Otopnou plochu tvoří litinová článková otopná tělesa. Stávající tepelná soustava je zabezpečena třemi tlakovými expanzními nádobami s membránou.

Stávající zdroj tepla je dle ČSN 070703 a vyhlášky č.91/1993 ČBUP plynovou kotelnou III.kategorie.

Popis tepelné soustavy budovy

Stávající tepelná soustava	: vodní – otopná voda
Nominální teplotní spád	: vytápění 85/65°C
Tlakové pásmo tepelné soustavy	: max. přetlak 0,3 MPa
Typ rozvodu tepla	: dvoutrubkový rozvod

b) Navrhované technické řešení

Budou osazené dva nové kondenzační kotle, nový instalovaný výkon kotelny bude 168 kW (při kondenzace až 185,1 kW). Celkový instalovaný tepelný příkon zdroj tepla max. 171,4 kW

Navrhované kondenzační kotle budou z hlediska množství NOx v třídě 5. (snížení obsahu Nox oproti stávajícím kotlům). Bude zhotovena nová vzduchospalinová cesta s využitím stávajících komínových průduchů. Kotle budou osazené v původní místnosti plynové teplovodní kotelny v 4.NP budovy.

V kotelně bude provedena nová regulace otopné vody směřováním (nové armatury a čerpadla) a potrubím budou větve nově napojeny na stávající otopnou soustavu budovy. Stávající systém přípravy TV-nepřímovýhřívání ohříváč bude vyměněn.

Tepelná soustava bude nově vybavena zabezpečovacím zařízením pro uzavřené tepelné soustavy.

V rámci plynoinstalace bude kotelná vybavena novým bezpečnostním uzávěrem plynu.

V rámci elektro a MaR bude kotelná vybavena novým řídicím systémem, který bude zajišťovat provozní a havarijní stavy zdroje tepla.

Z požárně bezpečnostního řešení je stávající kotelná samostatným požárním úsekem-toto nebude měněno.

Navržená kotelná je dle ČSN 070703 a vyhlášky č.91/1993 ČBUP plynovou kotelnou III.kategorie -výkon jednotlivých kotlů je nad 50 kW, součtový výkon kotelny je nad 100 kW s maximálním výkonem celé kotelny do 500 kW. Nedochází ke změně kategorizace zdroje tepla oproti původnímu stavu. Z hlediska zákona č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší bude rekonstruovaná kotelná svým příkonem kategorizována jako zdroj spalující plyná paliva nevyjmenovaný v příloze zákona. Instalovaný příkon rekonstruovaného zdroje tepla je do 300 kW. Z hlediska zákona o ovzduší nedochází ke změně kategorizace zdroje tepla spalujícího plyná paliva oproti stávajícímu stavu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Netýká se.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

a) Zásady řešení

Při provozu zdroje tepla budou důsledně dodržovány předpisy, vyhlášky a platné normy. Základním požadavkem BOZ je správný technický stav technologického zařízení kotelny a stavebních konstrukcí. Užívání bude zahájeno po revizích a zkouškách všech instalací.

Pracovní podmínky a povinnosti jednotlivých pracovníků budou zahrnuty v provozním řádu kotelny zpracovaném investorem.

Provozovatel kotelny je povinen dodržovat vyhlášku č.91/1993 ČBUP k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách a ČSN EN 12170 Tepelné soustavy vyžadující kvalifikovanou obsluhu.

Provozovatel kotelny bude seznámen s bezpečnostními předpisy a s potřebnými organizačními postupy při likvidaci poruch a havárií. Při uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni.

Zaškolení se provádí pro obsluhu za všech provozních podmínek. Kromě odborné způsobilosti k obsluze plynových zařízení je nutná i zkouška z obsluhy kotlů ve smyslu ustanovení zvláštních předpisů ČÚBP 91/93 Sb, atd. S plynovým zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace, provozní řád kotelny, revizní kniha a zásady pro provádění kontrol, revizí a zkoušek.

Plynová kotelná bude obsahovat následující vybavení pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany:

- místní provozní řád kotelny
- hasicí zařízení dle projektu požárního zabezpečení
- přenosný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárničku první pomoci
- bateriovou svítilnu
- detektor na oxid uhelnatý

Na dveře kotelny je namontován samozavírač BRANO podle ČSN 070703. Před vstupem do kotelny, v kotelně budou instalovány upozorňovací a výstražné tabulky.

b) Nebezpečné látky

Při provozu nedochází k manipulaci s nebezpečnými látkami.

c) Další zdroje ohrožení, bezpečnostní pásma

Nejsou stanoveny.

d) Technická zařízení

Technická zařízení musí odpovídat technickým normám, bezpečnostním předpisům a podmínkám, stanoveným výrobcí těchto zařízení.

Provozovatel bude seznámen s bezpečnostními předpisy a s potřebnými organizačními postupy při likvidaci poruch a havárií. Při uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni.

Před uvedením kotelny do provozu musí být zpracován provozní řád kotelny.

e) Výstavba

Vlastní stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s vyhl. č. 324/1990 Sb.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení-stavební úpravy

Zahrnují práce a úpravy vyvolané osazením nové technologie kotelny. Všechny úpravy budou probíhat v prostoru stávající kotelny a na střeše okolo komínu.

Práce spočívají ve vybourání stávajícího betonového základu pod rušenými kotli, zazdění prostupů pro spalínovou cestu, osazení revizních dvířek, opravy podlahy, omítek a maleb. Dále se jedná o stavební přípomoc při zřízení zařízení pro větrání kotelny.

Stávající nosné konstrukce a vnější vzhled budovy nebudou dotčeny, Jedná se pouze o změnu-úpravu dispozice technologie v rámci stávající plynové kotelny.

b) mechanická odolnost a stabilita

Vzhledem k charakteru stavby a rozsahu předpokládaných prací nehrozí poškození stavby ani nepřipustné přetvoření. Při zpracování dokumentace nebyly zjištěny statické poruchy prostor stávající kotelny.

Pokud budou při realizaci nalezeny skryté statické poruchy, musí být poté navržena a realizována jejich sanace. Stávající nosné konstrukce nebudou měněny.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení objektů

a) technické řešení- kotelna

S ohledem na zálohování výkonu kotlových jednotek a regulaci je zdroj tepla navržen se dvěma závěsnými kondenzačními kotli. (Při poruše jednoho kotle bude zajištěna dodávka min.60% potřeby tepla pro vytápění). Zdrojem tepla budou dva závěsné plynové kondenzační kotle o instalovaném výkonu jednoho kotle 74,7 kW (při teplotním spádu 80/60°C) až 82,3 kW (při teplotním spádu 50/30°C a kondenzaci).

a druhého kotle 93,3 kW (při teplotním spádu 80/60°C) až 102,8 kW (při teplotním spádu 50/30°C a kondenzaci).

Třída NOx 5 (množství NOx je menší než 50 mg/m³, množství CO je menší než 30 mg/m³).

(Přesný popis kotle viz technická specifikace).

Celkový instalovaný výkon zdroje tepla bude 168 kW až 185,1 kW (při kondenzaci).

V zimním období budou v provozu dva kotle, v letním období budou v provozu jeden kotel /příprava TV/.

Regulovatelnost výkonu kotelny je v rozsahu výkonu 14,9 kW až 185,1 kW dle kondenzace a teplotního spádu otopné vody. Kotle budou osazeny ve stávající místnosti plyn.teplovodní kotelny v 4.NP budovy.

Cirkulaci otopné vody v kotlovém okruhu budou zajišťovat teplovodní elektronicky regulovatelná oběhová čerpadla jednotlivých kotlů, která budou dodána společně s kotlem a budou osazena na vratném potrubí pod kotlem. Kondenzát z kotlů bude sveden do neutralizačního boxu a poté do kanalizace

Kondenzační kotle budou jištěny pojistnými ventily - každý kotel jedním pojistným ventilem, který bude osazen na výstupním potrubí otopné vody z kotle v pojistném místě.

Tepelná soustava bude vybavena zabezpečovacím zařízením pro uzavřené teplovodní tepelné soustavy s tlakovou expanzní nádobou s membránou (dle ČSN 060830, ČSN EN 12 828).

b)Technický popis-rozvod plynu

Pro napojení nové kotelny bude využita stávající NTL plynovodní přípojka, která je zavedena do uzavíratelné větratelné skříně označené HUP. Stávající měření plynu zůstane zachováno beze změn. Před vstupem NTL plynovodu do objektu bude osazena bezpečnostní armatury plynu (BAP). Pro napojení bude využit stávající NTL plynovod (beze změn), který je zaveden do kotelny.

Veškeré nepotřebné stávající rozvodné potrubí včetně armatur bude v kotelně demontováno. Další technické řešení viz plynová zařízení.

c)Technický popis-elektroinstalace

Napěťová soustava :3NPE, AC 50Hz,400/230V, TN-C-S

Energetická bilance na RM10:

Instalovaný výkon: $P_i=4\text{kW}$ vč.zásuvek

Výpočtový výkon: $P_p=1\text{kW}$

Vnější vlivy

Stanoveny dle ČSN 332000-1 ed.2 a ČSN 332000-5-51- jako normální – AA5

Napájení

Elektrická instalace kotelny bude napájena z rozvaděče RM10.

Tento rozvaděč je napájen stávajícím kabelem z rozvaděče objektu.

Osvětlení

Osvětlení bude pomocí zářivkových svítidel umístěných na stropě.

Hladina osvětlenosti je stanovena dle ČSN –EN 12-464-1 na 200lx.

Ochranné pospojení

V místnosti kotelny bude provedeno ochranné pospojení vodičem CY6 zž, pospojení bude připojeno na přípojnicu PE v RM10.

d) Technický popis-slaboproud

Netýká se

e) technické řešení zdravotní instalace

Jedná se o nové napojení stávající úpravny vody pro tepelnou soustavu v prostorech rekonstruované kotelny na rozvody studené pitné vody s potřebnými armaturami (přes potrubní oddělovač).

Dále bude řešen odvod kondenzátu z kotlů do neutralizačního boxu a z něj do stávající vpusti v podlaze.

f) technické řešení - vzduchotechnika

Dle ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva a TPG 90802 Větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem větším než 100 kW bude v kotelně zajištěna trvalá výměna min.0,5x/hod. a současně bude kotelna vybavena detekčním systémem s automatickým uzávěrem plynu, který samočinně uzavře přívod plynu při překročení limitních parametrů koncentrace výbušného plynu. (při koncentraci: 10% dolní meze výbušnosti zemního plynu).

Větrání kotelny bude řešeno přirozeným způsobem - šachtové větrání. Vzduchotechnika řeší přívod spalovacího vzduchu a větrání domovní plynové kotelny III.kategorie

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Rekonstruovaný prostor plynové kotelny je tvořen jedním samostatným požárním úsekem, který je požárně oddělen od ostatních prostor stávající budovy- jedná se o stávající řešení-zůstává zachováno.

Jedná se o změnu staveb skupiny I. dle ČSN 730834. Stávající požárně dělící konstrukce jsou zachovány.

Další podmínky požárně bezpečnostního řešení zůstávají dle původního požárně bezpečnostního řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavbou nedochází ke změně stavebních konstrukcí obvodového pláště budovy ani dispozice vytápěných prostor budovy. Z hlediska celkové potřeby tepla nedochází ke změně potřeby tepla pro vytápění objektu.

Dochází ke změně výkonu zdroje tepla a účinnosti spalování. Budou osazeny kondenzační kotle.

b) energetická náročnost stavby

Není řešeno.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Jedná se o výměnu stávající technologie.

d) základní bilance stavby (potřeby energií a médií, vod apod.)

Teplo

Potřeba tepla byla převzata z projektu „Domov důchodců-profese vytápění“ z roku 1994

Potřeba tepla pro vytápění a vzd $Q_{\text{ÚT}} = 139 \text{ kW}$

(včetně 5% ztráty v rozvodu)

Potřeba tepla pro ohřev TV $Q_{\text{TV}} = 46 \text{ kW}$

Potřeba tepla pro ohřev větracího vzduchu,
temperace kotelny $Q_{\text{Sp}} = 3 \text{ kW}$

Přípojný výkon zdroje tepla $Q_{\text{celkem}} = 0,8 Q_{\text{ÚT}} + Q_{\text{TV}} = 0,8 \cdot 142 + 46 = 159,6 \text{ kW}$

Je navržen zdroj tepla o celkovém výkonu:

- souběh ÚT, příprava TV (zimní období) $Q_{\text{inst max}} = 168 \text{ kW}$ (1x kotel 74,7 kW + 1x kotel 93,3 kW)

- pouze příprava TV (letní období) $Q_{\text{inst min}} = 74,7 \text{ kW}$ (1x kotel 74,7 kW)

Elektrická energie

Hodinová potřeba el.energie kotelny(SO-01) do 1,0 kW

Zemní plyn

Hodinová potřeba zemního plynu ($33,5 \text{ MJ/m}^3$) $18,2 \text{ m}^3/\text{hod.}$

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Jedná se o prostor kotelny, která není trvalým pracovním místem, tj. nepředpokládá se trvalá obsluha, pouze občasná obsluha, která spočívá v kontrole zařízení případně úpravě regulačních parametrů zařízení.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Netýká se – stávající prostory kotelny v suterénu objektu

b) ochrana před bludnými proudy

Navržené úpravy tuto problematiku neřeší a s ohledem na polohu stavby ani řešit nemusí.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se.

d) ochrana před hlukem

Není řešeno jedná se o technické prostory budovy – kotelna.

e) protipovodňová opatření

Není řešeno.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Budova domova důchodců v Litomyšli je v současné době plně napojena na stávající veřejnou dopravní infrastrukturu a technickou infrastrukturu (NN vedení, vodovodní řád, kanalizace, NTL plynovod, komunikační vedení).

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Netýká se, v rámci stavby nebude měněno-stávající.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Netýká se, v rámci stavby nebude měněno-stávající.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Navrženou stavbou a činností při výstavbě nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy zdravotní, sociální a ekologické na obyvatelstvo. Dotčené území nemá zvláštní ochranný režim z hlediska přírodních hodnot.

a) vliv stavby na životní prostředí

Všeobecné údaje

Stavba vytváří únosné zatížení území. Navrženou stavbou-rekonstrukcí a činností nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy zdravotní, sociální a ekologické na obyvatelstvo. Dotčené území nemá zvláštní ochranný režim z hlediska přírodních hodnot.

Ovzduší

Vliv provozu na ovzduší a jeho ochrana se posuzuje dle č.201/2012 Sb.

Z hlediska zákona č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší bude rekonstruovaná kotelna svým příkonem

kategorizována jako zdroj spalující plyná paliva nevyjmenovaný v příloze zákona.

Instalovaný příkon rekonstruovaného zdroje tepla je do 300 kW. Z hlediska zákona o ovzduší nedochází ke změně kategorizace zdroje tepla spalujícího plyná paliva.

Osazením kondenzačních kotlů v 5.třídě NO_x a zvýšení účinnosti spalování dojde ke snížení celkového množství znečišťujících látek produkovaných kotelnou do ovzduší.(oproti stávajícímu stavu)

Navržené plynové kotle jsou z hlediska zatřídění v 5 třídě NO_x – emise NO_x jsou menší než 50 mg/kWh. emise CO jsou menší než 30 mg/kWh.

Ochrana zdraví

Nosným podkladem pro posuzování je zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.

Navržená stavba nepřichází do styku s chemickými karcinogeny. Zacházení s jedy, žiravinami a omamnými látkami není na stavbě provozováno, elektromagnetické záření se nevyskytuje.

V rámci provozu se nevyžaduje zvýšená ochrana pracovníků.

Nebudou používány stavební materiály s hmotnostní aktivitou větší než 120 Bq/kg.(omezení vlivu radonu)

Odpadové hospodářství

Pro posuzování je zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Odpady vzniklé při výstavbě-stavební a demoliční odpady:

Beton (170101), cihla (170102) směsi a frakce betonu, cihel, keramických výrobků (170117), železo a ocel(170405), izolační materiály ze skelné vaty(170604),směsné stavební a demoliční odpady (170904).

Odpady budou odvezeny k likvidaci či recyklaci do sběrných dvorů.

Odpady provozní při výstavbě vznikají v minimálním množství.

Jedná se o odpady komunálního charakteru (kategorie 200301), tříděný nekontaminovaný odpad určený k recyklaci-papír (150101), plast (150102), sklo(150107). Odpady budou ukládány do kontejnerů v blízkosti objektu a pravidelně odváženy firmou pověřenou k této činnosti.

Veškerý odpad bude vhodně likvidován v rámci programu odpadového hospodářství.

V případě, že na stavbě vzniknou odpady, které nejsou výše uvedeny bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušných souvisejících vyhlášek.

Vodní hospodářství

Stávající – beze změn.

Hlukové ovlivnění

Ovlivnění životního prostředí je posuzováno dle NV č.272/2011 Sb. ve znění NV č.217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nejvyšší přípustné hodnoty hluku jsou určovány podle polohy a povahy stavby. V kotelně nebude trvalé pracovní místo. Nová technologie kotelny bude mít nižší hlučnost než stávající technologie. Provozem kotelny v objektu nedojde v chráněných vnitřních prostorech uvnitř budovy (konkrétně v 4.NP a 3.NP pod kotelnou) k překročení hygienických limitů hluku dle nařízení vlády

NV č.272/2011 Sb. ve znění NV č.217/2016 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací tj. bude splněn požadavek na maximální povolenou hladinu hluku šířící se ze zdrojů uvnitř objektu.

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A ve venkovním prostoru $L_{Aeq,T}$ vůči okolní zástavbě je stanovena podle §12 odst. (2) předpisu 272/2011 Sb. na 50 dB s korekcí pro dobu a místo a nebude překročena.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Netýká se.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se. Stavba není v žádném chráněném území.

d) návrh zohlednění podmínek za závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Netýká se.

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

Stavba není v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Její vliv není třeba řešit, nepředpokládá se využití stavby k ochraně obyvatelstva z titulu civilní ochrany. Jedná se o stávající objekt.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot a jejich zajištění

Pro napojení vody a el. energie jsou k dispozici stávající rozvody v budově investora (bude upřesněno před zahájením stavby). Dodávku rozhodujících hmot zajistí vybraný zhotovitel.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění se netýká, staveniště je uvnitř budovy.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o práce stavební a montážní uvnitř budovy investora. Ke střetu se sítěmi technické infrastruktury ve správě správců sítí nedochází. V budově se nacházejí vnitřní sítě ve správě investora.

d) vliv provádění stavby na okolní pozemky

Jedná se o práce stavební a montážní uvnitř budovy a na střeše objektu okolo komínu. Práce budou probíhat v budově investora. Stavbou nedochází ke vlivu na okolní pozemky.

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

Vzhledem k situování staveniště je nutné stavební činnost dotýkající se ostatních prostor investora provádět se zvýšeným důrazem na bezpečnost a ochranu zdraví osob a ochranu životního prostředí.

Staveniště musí být od ostatních ploch a prostor odděleno, jeho rozsah výrazně označen a omezen nepovolaným vstupem na staveniště, včetně umístění patřičných výstražných tabulek oddělujících vlastní staveniště od ostatních ploch. Případné deponie stavebního materiálu budou umístěny pouze na staveništi nebo v prostorách určených investorem nebo uživatelem.

Během stavebních prací musí být rozestavěné konstrukce zabezpečeny proti pádu předmětů a materiálů.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Jedná se o dočasné zábory pro staveniště, které je umístěno v místě stávající plynové kotelny v 4.NP budovy a na střeše objektu v místě komínu rekonstruované kotelny. Staveniště je limitováno provozem investora.

Úpravy staveniště nejsou potřebné

Vzhledem k situování staveniště je nutné stavební činnost dotýkající se ostatních prostor investora provádět se zvýšeným důrazem na bezpečnost a ochranu zdraví osob.

Zařízení staveniště bude tvořit jedna místnost v rámci 4.NP budovy vyčleněná investorem, uživatelem (administrativa a sklad) a chemické WC nebo bude po dohodě s investorem využito WC investora.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Stavební a demoliční odpady a materiály budou likvidovány dle platné legislativy. Jedná se o inertní odpad dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb.:

Zatřídění odpadů bude provedeno dle vyhl. MŽP 381/2001 Sb. kterou se vydává Katalog odpadů a 383/2001 Nakládání s odpady.

17 – Stavební a demoliční odpady

08 01 – Odpadní barvy a laky obsahující organ. rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky (08 01 11) – N

Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod 08 01 11 (08 01 12) - O

15 01 – Obaly odpadní – papír, lepenka, plast, dřevo, kov (15 01 01 až 15 01 04) – O

Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly jimi znečištěné (15 01 10) - N
17 01 – Beton, cihly, keramika, příp. jejich směsi nebo oddělené frakce (17 01 01 až 17 01 03, 17 01 07) - O
17 02 – Dřevo, sklo a plasty (17 02 01 až 17 02 03) - O
17 04 – Kovy – železo a ocel, směsné kovy, kabely ostatní - neuvedené pod 17 04 10
(17 04 05, 17 04 07, 17 04 11) - O
17 06 – Izolační materiály a stavební materiály
Izolační materiály ostatní - neuvedené pod 17 06 01, 17 06 03 (17 06 04) - O
17 09 – Jiné stavební a demoliční odpady – směsné ostatní – neuvedené pod 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03
(17 09 04) – O
20 01 – Vyřazené elektrické zařízení (20 01 35) - N
20 03 – Ostatní komunální odpady – směsný (20 03 01) – O
Veškerý odpad bude vhodně likvidován v rámci programu odpadového hospodářství.
Odpad vzniklý při stavbě (stavební suť, dřevo, sklo, plasty, kovové stavební prvky, kabely související se stavební činností apod.) bude vytríděn a uložen ve vyhrazených kontejnerech v rámci staveniště. Stavební suť bude odvážena na schválenou skládku, případně recyklována, dle možností a volby vybraného zhotovitele a odevzdávána firmě pověřené k recyklaci či vhodné likvidaci.
Nejbližší veřejně dostupná komerčně provozovaná skládka je ve vzdálenosti cca 5 km.
Nebezpečný odpad bude v rámci bouracích prací separován a uložen ve vyhrazeném kontejneru (vyřazené zářivky, odpadní barvy, znečištěné odpadní obaly apod.) a odevzdáván firmě pověřené k vhodné likvidaci.
Shromažďovací místa nebezpečných odpadů budou označena příslušnými štítky a identifikačními listy, zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci a případným únikům znečišťujících látek. Likvidaci odpadů z výstavby zajistí stavební firma, při kolaudaci budou předloženy doklady o likvidaci těchto odpadů.

Zhotovitel před zahájením prací předloží schválený plán likvidace odpadů ze stavby včetně smluvního zajištění likvidace u oprávněných firem.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Netýká se.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Všeobecně

Vliv stavby na životní prostředí je posuzován dle zák.č. 100/2001 Sb.. Stavba vytváří únosné zatížení území. Výstavbou nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy na životní prostředí. Dotčené území nemá zvláštní ochranný režim z hlediska přírodních hodnot.

Ovzduší

Při provádění stavebních prací nedochází k vlivu na ovzduší a jeho ochranu dle zákona č.201/2012 Sb. o ochraně ovzduší. Území nepatří do oblasti se zvláštní ochranou. Nevyskytuje se úlet látek znečišťujících ovzduší uvedených v seznamu těchto látek v příloze.

Odpady ze stavby

Veškerý odpad bude vhodně likvidován v rámci programu odpadového hospodářství.
Jedná se o inertní odpad dle zákona o odpadech č.185/2001 Sb. Popis viz výše viz výše.

Ochrana zdraví

Pro posouzení je základem zákon O péči o zdraví lidu ve znění navazujících vyhlášek.
Navržená stavba nepřichází do styku s chemickými karcinogeny v duchu vyhl. č.89/2001 Sb.
Zacházení s jedy, žiravinami a omamnými látkami dle vyhlášky č.10/1999 Sb. není na stavbě provozováno.
Styk s elektromagnetickým zářením dle vyhlášky č. 20/2001 Sb. se nevyskytuje.
Požadavky na ochranu zdraví před ionizačním zářením dle vyhlášky č.18/1997 Sb. na základě povahy stavby nejsou uplatněny.Nebudou používány stavební materiály s hmotnostní aktivitou větší než 120 Bq/kg.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Bude respektováno NV č.68/2010 Sb., kterým se mění NV č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Při stavebních a montážních pracích budou důsledně dodržovány předpisy a vyhlášky ČÚBP a platné normy. Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k těmto pracím. Základním požadavkem BOZ je správný technický stav zařízení a stavebních konstrukcí. Povinností dodavatele je při všech pracích používat příslušné ochranné pomůcky a zařízení z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Zvýšenou bezpečnost je třeba dodržovat při provádění prací v rámci vložkování komínu včetně zajištění lešení a zábradlí okolo komínu na střeše a komínové hlavy a přístupu k ní.

Během výstavby je zhotovitel povinen používat pouze techniku a technické prostředky v řádném technickém stavu. Dále je zhotovitel povinen respektovat noční klid (předpokládá se práce v jedné směně). Použité technické prostředky musí plně respektovat parametry stávajících místních komunikací, aby nedošlo k jejich poškození. Komunikace musí zůstat čisté a nesmí být na nich omezován provoz. Po dokončení stavby by realizovaná stavba neměla mít již žádný negativní účinek na své okolí.

V rámci stavby je nutno zajistit výkon koordinátora BOZP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
Netýká se.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Netýká se. Veškerá doprava na staveniště bude probíhat přímo z místní obslužné komunikace. Bude řešeno dohodou vybraného zhotovitele s uživatelem.

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

Vzhledem k situování staveniště je nutné stavební činnost dotýkající se ostatních prostor investora provádět se zvýšeným důrazem na bezpečnost a ochranu zdraví osob. Montážní a stavební práce budou probíhat v měsíci červenec a srpen.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat bezpečnosti práce při provádění nového trubního odvodu spalin na střeše objektu včetně řádné provedení lešení a zábradlí v těchto prostorech.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Lhůta výstavby-rekonstrukce je předběžně stanovena na dva měsíce:

Zahájení stavby.....	15.06.2019
Zahájení montážních a stavebních prací	01.07.2019
Dokončení stavby.....	30.08.2019

B.9 POŽADAVKY NA REALIZACI STAVBY

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Dodavatel zajistí vypracování potřebné výrobní dokumentace.

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Základní bezpečnostní ustanovení

Dodavatelé jsou povinni dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a jsou odpovědní za úrazy, které vzniknou porušením nebo zanedbáním bezpečnostních norem podle příslušného ustanovení Zákoníku práce a prováděcích vládních nařízení.

- Zaměstnanci zhotovitele (subdodavatele), jakož i jejich zástupci, kteří budou působit na území a v objektu objednatele, musí absolvovat školení BOZP a PO se zaměřením na konkrétní pracoviště.
- Práce lze zahájit až po jejich předchozím projednání s příslušným technickým zástupcem objednatele nebo pověřeným zástupcem provozu. Předmětem projednání musí být vymezení rozsahu práce, pracovního prostoru a přístupových cest. Zvláštní důraz musí být kladen na otázky BOZP, které je nutno upřesnit a dodržovat v souvislosti s výrobní činností objednatele a převzetím pracoviště. O projednání musí být proveden zápis alespoň ve formě záznamu do stavebního deníku. Ujednání potvrdí svými podpisy zodpovědný zástupce dodavatele a objednatele. Tito zástupci jsou rovněž zodpovědní za seznámení všech dalších zúčastněných osob s obsahem ujednání.

- Pracovníci zhotovitele a jeho subdodavatelské firmy jsou povinny používat při práci ochranné pracovní prostředky a pomůcky na základě identifikovaných rizik prováděné činnosti.
 - Všichni zhotovitelé a jejich zaměstnanci musí být vybaveni pracovním oděvem, na kterém je viditelně vyznačen název firmy, u které pracují.
 - Zhotovitel je povinen jmenovat každé pracovní skupiny vedoucího práce, a to i v případě, že se jedná o dvoučlennou skupinu. Vedoucímu pracovní skupiny musí stanovit odpovědnost za zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci celé skupiny. O svých povinnostech a právech musí být vedoucí skupiny řádně poučen ještě před zahájením prací.
 - Zaměstnanci zhotovitele odpovídají za pořádek a čistotu na svém pracovišti (staveništi). Zejména jsou povinni běžně odvážet stavební sutě či zbytky materiálu, které se vyskytují během provádění prací na dohodnutá místa uvedená v zápise o předání pracoviště nebo staveniště.
 - Zaměstnanci zhotovitele se mohou zdržovat jen na těch pracovištích a provozních prostorách, kde plní své pracovní povinnosti a kde byli poučeni o bezpečnosti práce a možnostech vzniku úrazu. Při vstupu na toto pracoviště, do sociálních zařízení apod., mohou používat jen komunikací, které jim byly určeny technickým dozorem objednatele.
 - Řidiči dopravních prostředků zhotovitele, kteří zajišťují dopravu na území objednatele, jsou povinni dodržovat zákon o provozu na pozemních komunikacích č. 361/2000 Sb.. Případnou dopravní nehodu je nutno ohlásit dispečinku stavbyvedoucímu a policii ČR.
 - Každý vzniklý pracovní úraz zaměstnance zhotovitele jen nutno neprodleně ohlásit hlavnímu stavbyvedoucímu, aby zástupce generálního zhotovitele měl možnost zúčastnit se vyšetřování příčin a okolností úrazu. Každý absenční i neabsenční (poranění) pracovní úraz je nutno nahlásit rovněž hlavnímu stavbyvedoucímu a ten poté kontaktuje koordinátora. Záznam o úrazu sepisuje zhotovitel, generální zhotovitel si vyhrazuje právo svého vyjádření k záznamu.
 - Zhotovitel bere na vědomí zákaz:
 - požívání alkoholických nápojů na pracovišti
 - vstup na pracoviště pod vlivem alkoholu
 - vnášení alkoholických nápojů na pracoviště
 - užívání a vstupu pod vlivem návykových látek na pracoviště
 - Porušení uvedeného zákazu zaměstnanci zhotovitele je vždy závažné porušení smluvních podmínek a je důvodem udělení zákazu vstupu na pracoviště. Dodržování zákazu je ověřováno pomocí dechové zkoušky, již jsou zaměstnanci zhotovitele povinni se podrobit.
- Dechovou zkoušku jsou oprávněni vyžadovat kontrolní orgány objednatele a všichni pověřeni vedoucí zaměstnanci. Kontrolovaný zaměstnanec má možnost podrobit se následnému lékařskému vyšetření na obsah alkoholu v krvi (moči), kterou může provádět pouze lékař nebo odborný zdravotnický pracovník.

Základní povinnosti vedoucího zaměstnanců

- Vytvářet bezpečné pracovní podmínky pro všechny podřízené zaměstnance, seznam s identifikovanými riziky.
- Provádět technická a organizační opatření pro bezpečnou práci a snížení rizika úrazů.
- Seznamovat podřízené pracovníky s předpisy k zajištění bezpečnosti práce a vést o této činnosti přesné záznamy.
- Pravidelně ověřovat znalosti předpisů BOZP u svých podřízených zaměstnanců.
- Vyžadovat a kontrolovat dodržování bezpečnosti předpisů u svých podřízených.
- Výběr pracovníků k práci provádět s přihlédnutím k jejich zdravotnímu stavu a jejich psychickým i odborným schopnostem pro danou práci.
- Pokyny k zajištění BOZP včleňovat do technologických postupů.
- Kontrolovat používání osobních ochranných pracovních prostředků.
- Věnovat pozornost práci svých podřízených a brát v úvahu jejich reálné návrhy a připomínky pro zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovištích.
- Další povinnosti vedoucích pracovníků řeší především Zákoník práce a příslušná nařízení vlády.
- Provádět prokazatelně u svých zaměstnanců namátkovou dechovou zkoušku na přítomnost alkoholu nebo návykových látek v krvi.

Základní povinnosti zaměstnanců

- Dodržovat předpisy a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
- Dodržovat stanovené pracovní postupy, s nimiž byl seznámen a také zásady, které vyplývají z jeho osobní kvalifikace.
- Používat při práci stanovené osobní ochranné pracovní prostředky.
- Oznamovat svému nadřízenému, nebo orgánu dozoru na bezpečnosti práce, nedostatky a závady, které by mohly ohrozit zdraví osob nebo způsobit škodu na majetku a podle svých možností se podílet na jejich odstraňování.
- Dodržovat pracovní řád a uposlechnout příkazů řídicích zaměstnanců a dozorčích orgánů.
- Udržovat pořádek, udržovat v nezávadném stavu svěřená zařízení, stroje, nástroje a nářadí, vzniklé závady včas odstranit nebo požadovat jejich odstranění.
- Všemi zákonnými prostředky předcházet poškození zdraví svého i svých spolupracovníků.
- Na pracoviště docházet včas a odpočatý a plně se věnovat plnění pracovních úkolů a dodržování pravidel bezpečnosti při práci.
- Před nástupem do práce i během směny nepožívat alkoholické nápoje a jiné návykové látky, které snižují pozornost, a tím zvyšují nebezpečí úrazu samotného zaměstnance i jeho spolupracovníků.
- Udržovat pořádek na pracovišti, nechat volné komunikační prostory a nezdržovat se na nebezpečných místech.

Obecné požadavky bezpečnosti práce na stavbě

- Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se používají právní předpisy, které upravují danou oblast.
- V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Základní povinnosti všech osob

- Počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy.
- Při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti.
- Neprovádět práce, pro něž nejsou poučení ani výškoleni, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci (svářeč atd.).
- Dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě.
- Každý úraz si dát rázně ošetřit a ihned jej ohlásit nejbližší nadřízenému.
- Při zjištění nedostatků v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit informovat o nich neodkladně nadřízeného.
- Používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky.
- Dodržovat protipožární opatření.
- Chránit životní prostředí.

Pro bezpečné provádění montážních a jiných prací, odevzdá zhotovitel před zahájením prací koordinátorovi stavby techniku a pracovní postupy k posouzení zajištění BOZP pro jednotlivé práce a profese.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Práce nebudou prováděny v ochranných ani bezpečnostních pásmech jiných staveb.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm

Staveniště se nachází v budově investora, jehož provoz nebude přerušen a omezení musí být minimální. Pracovní prostor musí být uzavřen před nepovolanými osobami. Během výstavby je zhotovitel povinen používat pouze techniku v řádném technickém stavu, respektovat noční klid (předpokládá se práce v jedné směně). Použité technické prostředky musí plně respektovat parametry stávajících místních komunikací, aby nedošlo k jejich poškození. Komunikace musí zůstat čisté a nesmí být na nich omezován provoz.