

Projekty vytápění
Ing. KAREL JEBÁČEK
tel./fax : 604 672 890
email : kjebasek@seznam.cz

Rekonstrukce stávající plynové kotelny
pozemek parc. č. 2401/24 k. ú. Doubravka 722 677

B. Souhrnná technická zpráva

Stavba :	Rekonstrukce stávající plynové kotelny
Místo výstavby :	Plzeň, pozemek parc. č. 2401/24 k. ú. Doubravka 722 677
Investor :	Základní škola a mateřská škola pro zrakově postižené a vady řeči, Lazaretní 25, 312 00 Plzeň IČ : 49778200
Generální projektant :	Karel Jebáček
Zodpovědný projektant :	Karel Jebáček
Stupeň :	projekt pro provedení stavby – výběr zhotovitele
Datum :	05/2022

B. Souhrnná technická zpráva

k projektu (stupeň : projektová dokumentace pro provedení stavby – výběr zhotovitele) rekonstrukce stávající plynové kotelny v areálu Základní školy a mateřské školy pro zrakově postižené a vady řeči, Lazaretní 25, 312 00 Plzeň

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území s areálem ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči se nachází v Plzni Doubravce v ulici Lazaretní. Celý areál ZŠ a MŠ je oplocený a nachází se nad řekou Úslavou v okrajové části Doubravky. Areál má protáhlý tvar směrem od severu k jihu, hlavní vstup je situovaný z východní strany. Stávající kotelná se nachází v severní části areálu, je integrovaná k pavilonu č.1.

Dotčený pozemek 2401/24 vše k.ú. Doubravka pro připravovaný záměr rekonstrukce stávající plynové kotelny je ve vlastnictví Plzeňského kraje a nachází se v městské části Plzeň Doubravka. Jedná se o zastavěné území.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba a stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování. Zastupitelstvo města Plzně schválilo svým usnesením č. 434 ze dne 8. září 2016 nový Územní plán Plzeň, který nabyl účinnosti 1. října 2016.

Zájmové území je umístěné na pozemcích Plzeňského kraje (vlastnické právo) s pověřením hospodařit se svěřeným majetkem pro Základní školu a Mateřskou školu pro zrakově postižené a vady řeči, Plzeň, Lazaretní 25, Lazaretní 1290/25, Doubravka, 312 00 Plzeň.

Pro tento stavební záměr je vypracována dokumentace pro provedení stavby (PDPS, která bude přílohou pro výběr zhotovitele.

Zájmové území dotčených pozemků patří do lokality zastavěného území č. 4_22 Nad Týncem. Územním plánem se upřesňují požadavky na rozvoj lokalit, ochranu a rozvoj hodnot. Pro posouzení souladu s územně plánovací dokumentací byly vybrány pouze požadavky, které se předmětné lokality 4_22 Nad Týncem a navrhovaného záměru se bezprostředně týkají.

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

Nebylo vydáno žádné rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, neboť umístění stavby vyhovuje obecným požadavkům na využívání území, jmenovitě Vyhláškám č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využívání území ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška stanovuje obecné požadavky na využívání území při vymezení ploch a pozemků, při stanovování podmínek jejich využití a umístování staveb na nich a rozhodování o změně stavby a o změně vlivu stavby na využití území. Jedná se o návrh střešních nástaveb nad stávajícími pavilony, zastavěná plocha se nemění.

Umístění stavby vyhovuje Vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

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

Tato projektová dokumentace a dle zadání stavebníka je vypracována jako projektová dokumentace pro provádění stavby – výběr zhotovitele v rozsahu odpovídajícímu charakteru akce.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický

Byl proveden stavebně technický průzkum

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Neřeší se

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

Dotčené pozemky stavebním záměrem se nenachází v záplavovém území ani v poddolovaném území.

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

Tato stavba nemá v konečném důsledku negativní vliv na životní prostředí a na okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry v území se nemění.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

neřeší se

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

neřeší se

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

neřeší se - stávající

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

Celá stavba bude realizována v rámci jedné stavební etapy

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Dotčené pozemky stavebním záměrem „Rekonstrukce stávající plynové kotelny“ :

Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Katastrální území : Doubravka

Parcelní číslo	Vlastník	Výměra m ²	Druh pozemku	Způsob využití
2401/24	Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň	374	zastavěná plocha a nádvoří	

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné nebo bezpečnostní pásmo v rámci této stavby nevzniká.

B.2 Celkový popis stavby

Rekonstrukce a výměna technologie stávající provozně nespolehlivé, neekologické a neekonomické (nízká účinnost stávajícího zařízení) plynové kotelny III. kategorie, která je na konci své životnosti a neodpovídá současným předpisům a normám. Rekonstrukce zajistí bezpečné a bezporuchové dodávky tepla a TV při dodržení hygienických požadavků, včetně požadovaného zlepšení ekonomie provozu v souladu s ČSN a předpisy ÚT. Navržené řešení bude zárukou spolehlivého, bezporuchového, ekonomického a ekologického provozu.

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o rekonstrukci stávající plynové kotelny v areálu ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči

b) účel užívání stavby

Plynová kotelná pro stávající areál ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou

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

Nejsou vydány žádné výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

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

Požadavky dotčených orgánů státní správy jsou doloženy v dokladové části této PD nebo jsou již přímo do této PDPS zapracovány

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nemá ochranu podle jiných právních předpisů. Stavba není kulturní památkou. Pozemek stavby se nenachází v památkově chráněném území. Dále není požadována ochrana stavby dle jiných právních předpisů, než stanoví stavební zákon a OTP.

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

Stávající

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.

počet osazovaných kotlů	2 [ks]
jmenovitý výkon jednoho navrženého kotle	15,5 až 93 [kW] (při 80/60[°C])
instalovaný výkon navržených kotlů	15,5 až 186 [kW]
jmenovité tepelné zatížení jednoho kotle G20 (UW) [Qn (Hi)]	15,8 až 95,1 [kW]
účinnost G20 (80/60[°C]) plné zatížení (Hi) dle EN 15502	98 [%]
max. teplota otopné vody na výstupu z kotle	95/85 [°C]
otevírací přetlak PV	300 [kPa]

Plyn:

provozní medium	zemní plyn
spotřeba kotelny	maximální - 20,2 [m3ZP/h], minimální - 1,6 [m3ZP/h]
provozní přetlak	NTL vnitřní rozvod - 2,2 [kPa]

Energetické údaje MaR a EL.:

Systém MaR, vč. technologie	4 [kW]
Osvětlení	1 [kW]
Ostatní (zásuvkové) obvody	5 [kW]
Celkem instalovaný příkon	10 [kW]
Celkem soudobý příkon	5 [kW]
Předpokládaná roční spotřeba EL.	16,8 [MWh/rok]

BILANCE:

Potřeba tepla pro spojovací krček	- cca 40 [kW] (větev č.1)
Potřeba tepla 2°ZŠ + kuchyni	- cca 74 [kW] (větev č.2)
Potřeba tepla 1°ZŠ + MŠ (nově zateplena a přistavěna)	- cca 66 [kW] (větev č.3)
Celkem potřeba tepla	- cca 180 [kW]

Odpady a emise

S veškerými odpady bude nakládáno ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a prováděcích předpisů k zákonu, zejména vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění. Systém nakládání s veškerými odpady se předpokládá prostřednictvím pověřené firmy specializované na nakládání s odpady (včetně nebezpečných odpadů). Původce odpadu je povinen podle §5 odpady zařazovat podle druhů uvedených v Katalogu odpadů a vyhlášce MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů dle přílohy k vyhlášce č. 93/2016 Sb.

V rámci realizace vyhlídky a při následném provozu vznikne zdroj odpadních látek, se kterými musí být nakládáno na základě vyhlášky 93/2016 Sb. ze dne 23.3. 2016 a je zaříděno následovně:

A/ v rámci výstavby

Během výstavby se předpokládá vznik a přítomnost těchto odpadů :

katalogové číslo	název druhu odpadu	kategorie	způsob odstranění
15	Odpadní obaly		
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	řízená skládka
15 01 02	Plastové obaly	O	řízená skládka
15 01 03	Dřevěné obaly	O	řízená skládka
15 01 04	Kovové obaly	O	řízená skládka
17 - stavební a demoliční odpady:			
17 01	Beton, cihly, tašky a keramika		
17 01 01	Beton	O	řízená skládka
17 01 02	Cihly	O	řízená skládka
17 01 03	Plasty	O	řízená skládka
17 01 01	Beton	O	řízená skládka
17 04	Kovy		
17 04 05	Železo a ocel	O	řízená skládka
17 04 07	Směsné kovy	O	řízená skládka
17 04 11	Kabely (neuvedené pod 17 04 10)	O	řízená skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	řízená skládka
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady		
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	řízená skládka

Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií. Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo, jak bylo s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů naloženo. Případná vytěžená zemina bude využita na hrubé terénní úpravy, až poté přebytek uložen na řízenou skládku.

Provoz kotelny bude čistý, z hlediska ochrany ovzduší je zařazena do kategorie malých zdrojů znečišťování do výkonu 0,2[MW]. Navržené kotle budou schváleny k užívání ČIŽP Praha. Kotle budou v třídě spalín min. 5 dle ČSN.

B/ v rámci provozu

Během provozu se předpokládá vznik těchto odpadů :

20	Komunální odpady		
20 01	Složky z odděleného sběru		
20 01 01	Papír a lepenka	O	odvoz oprávněnou firmou
20 01 02	Sklo	O	odvoz oprávněnou firmou
20 01 39	Plasty	O	odvoz oprávněnou firmou
20 03	Ostatní komunální odpady		
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odvoz oprávněnou firmou

V rámci nakládání s odpady bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:

- předcházení vzniku odpadů
- příprava k opětovnému použití
- recyklace odpadů
- jiné využití odpadů (energetické využití) apod.
- odstranění odpadů – odpady budou přednostně využity, nebo předány k využití odborné firmě.

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

Realizace vyhlídky na pilíři bude zahájena po vydání příslušného povolení stavby a na základě výběrového řízení na zhotovitele.

Předpokládaná doba výstavby cca do 4 měsíců.

j) orientační náklady stavby

Stavební objekt	cena Kč bez DPH	poznámka
SO 01 Rekonstrukce stávající plynové kotelny		
SO 01 Cena celkem bez DPH	1 900 000	Skutečná cenu bude určena dle výběrového řízení na dodavatele rekonstrukce kotelny

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt stávající plynové kotelny se nachází v areálu ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči v Lazaretní ulici, jako přistavěný objekt k pavilonu č. 1.

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

Stávající vnější vzhled budovy kotelny se zásadně nemění

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Stávající technologie kotelny včetně rozvodů tepla, plynu a přípravy TV bude kompletně demontována, včetně systému MaR. Stávající technologie zdroje tepla bude nahrazena novou moderní, její řešení bude odpovídat současným bezpečnostním předpisům, nařízením a certifikacím, bude umožňovat spolehlivý, bezpečný a hospodárny provoz.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nepředpokládá se zvýšený pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Musí být dodržena všechna ustanovení bezpečnostních a hygienických norem pro výstavbu a provoz těchto zařízení. Při stavebních pracích je nutno dodržovat platné předpisy.

Stavba je navržena a musí být provedena a udržována tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Při užívání stavby musí její uživatel dodržovat platné bezpečnostní předpisy a dbát návodu na užívání stavby a technologických zařízení ve stavbě, pokud se vyskytují, zejména dodržovat bezpečnostní předpisy při užívání el. zařízení a řídit se plánem BOZP.

Použité stavební materiály, výrobky a zařízení budou odpovídat hygienickým předpisům.

B.2.6 Základní technický popis staveb

SO 01 rekonstrukce stávající plynové kotelny

Stávající provozně nespolehlivou, neekologickou a neekonomickou (nízká účinnost stávajícího zařízení) plynovou kotelnu III. kategorie, která je na konci své životnosti a neodpovídá současným předpisům + normám je nutno zrekonstruovat z důvodu zajištění bezpečné a bezporuchové dodávky tepla a TUV při dodržení hygienických požadavků, včetně požadovaného zlepšení ekonomie provozu v souladu s ČSN a předpisy ÚT. Navržené řešení bude zárukou spolehlivého, bezporuchového, ekonomického a ekologického provozu.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

a) Technologická část – Zdroj tepla (kotle)

Jako nový zdroj tepla je navržena kaskáda dvou nových stacionárních kondenzačních plynových kotlů (palivo zemní plyn cca max. 2x10 [m³/h]) s plynulou regulací jmenovitého výkonu kaskády 15,5 až 186 [kW] (při 80/60[°C]). Kotle budou umístěny na stávajícím betonovém soklu na podlaže kotelny. Dle ČSN 070703 je kotelná zařazena do III. kategorie. Zálohování při výpadku 1 kotle podle ČSN 06 0310 odpovídá ČSN. Proti nedovolenému přetlaku budou kotle a otopný systém pojištěn v souladu s ČSN 060830 plnozdvižnými pojistnými ventily ¾" x 1" - otevírací přetlak 300 [kPa] osazenými ve výstupním potrubí z každého kotle (ke každému kotli bude osazen jeden pojistný ventil). K zachycení změn objemu otopné vody a udržení přetlaku v soustavě na požadovaných mezích budou v systému osazeny tři nové společné tlakové expanzní nádoby s membránou o objemu 2x 300 [l], typ do 3[bar]. U každého kotle bude osazena tlaková expanze o objemu 12 [l], typ do 3[bar]. Expanzní nádoby budou připojeny armaturou pro připojení expanzních nádob se

zajištěním polohy uzavírací armatury v pozici otevřeno, s integrovaným vypouštěním a možností měření tlaku.

b) Odkouření a přívod spalovacího vzduchu:

Z každého kotle bude samostatný odtah spalin DN110, mat. PP svedený do stávajícího komínového průduchu Ø230[mm], ve kterém budou spaliny vyvedeny nad střešní objektu (hlavu komína) novým potrubím odtahu spalin mat. PP pro vlhký přetlakový provoz, DN110. Kotle budou nezávislé na vzduchu v místnosti – v provedení C. Do každého kotle bude samostatný přívod spalovacího vzduchu z venkovního prostředí potrubím mat. PP, DN110 vedeným pod stropem kotelny k obvodové stěně. Potrubí přívodu vzduchu bude izolováno lepenou izolací ze syntetického kaučuku proti povrchové kondenzaci. Prostor kotelny bude upraven v souladu s ČSN a TPG. Výměna vzduchu min. výměna vzduchu $l=0,5$ [1/hod] v kotelně bude zajištěna přirozeným větráním mřížkou při podlaze v obvodové stěně a mřížkou pod stropem ve větrací šachtě stávajícího komína.

c) Čistota ovzduší:

Provoz kotelny bude čistý, z hlediska ochrany ovzduší je zařazena do kategorie malých zdrojů znečišťování do výkonu 0,2[MW]. Navržené kotle budou schváleny k užívání ČIŽP Praha. Kotle budou v třídě spalin min. 5 dle ČSN.

d) Odvod kondenzátu a doplňování:

Odvod kondenzátu (kondenzát má kyselý charakter s hodnotou pH obvykle mezi 2,8 až 5,4 pH) z kotlů a spalinové cesty bude sveden do neutralizačního boxu a z něho poté sveden přes kalichový sifon do kanalizace. Když hodnota pH neutralizovaného kondenzátu klesne pod 6,5 je nutné vyměnit náplň granulátu v neutralizačním boxu.

Doplňování otopného systému bude řešeno manuálně obsluhou kotelny upravenou vodou splňující parametry výrobce kotle. Parametry upravené doplňovací vody budou splňovat (dle rozboru kvality otopné a doplňovací vody) požadavky výrobce kondenzačního kotle. V případě nesplnění parametrů je nutné doplňovací a otopnou vodu upravovat příslušnou blokovou úpravnou s demineralizačním filtrem a měřičem vodivosti otopné vody. Bloková úprava a doplňování bude napojena na rozvod sv. vody.

e) Technologická část – Příprava TV

Stávající technologie přípravy TV bude nahrazena novou moderní, její řešení bude odpovídat současným bezpečnostním předpisům, nařízením a certifikacím, bude umožňovat spolehlivý, bezpečný a hospodárny provoz. TV bude připravována v novém nepřímotopném ohříváku o celkovém objemu TV cca 300[l]. Teplosměnná plocha ohříváku bude min. 1,3 [m²], max. provozní tlak nádoby ≥ 10 [MPa], osazený na podlaze kotelny. Ohřívák bude napojen na rozvod otopné vody o teplotním spádu cca 70/55 [°C] - konstanta. Výstupní teplota TV bude regulována ovládáním chodu nabíjecího čerpadla dle teploty TV v zásobníku. Pro splnění hygienických předpisů v sociálních zařízeních 1°ZŠ jsou ve stávajícím stavu před skupinou zařizovacích předmětů osazeny stávající termoskopické směšovací ventily s výstupem = max.45°C. Cirkulace v okruhu TV bude zajištěna novým cirkulačním čerpadlem 230[V], v provedení nerez s časově ovládaným provozem (řízeno souborem MaR). Proti nedovolenému přetlaku bude zásobníkový ohřívák TV pojištěn v souladu s ČSN 060830 pojistnou a expanzní skupinou s pojistným ventilem osazeným do vstupního potrubí st. vody do zásobníku TV a expanzní nádobou pro SV připojenou armaturou umožňující proplach vody v expanzní nádobě.

f) Technologická část – rozvody plynu

Pro původní plynovou kotelnu je provozována středotlaká (dále STL) plynová přípojka, ukončená nadzemním, hlavním uzávěrem plynu (HUP), umístěným v nice prefabrikovaného sloupku. Sloupek HUP je osazen v oplocení areálu. Na HUP navazuje regulace přetlaku s nízkotlakým výstupním přetlakem a nízkotlaký (NTL) domovní, zemní plynovod k objektu kotelny. Obchodní měření spotřeby (OM) je instalováno v dílně - skladu (01) v objektu kotelny. OM je prováděno membránovým plynoměrem BK - G 25. Plynoměr je opatřen obtokem. Potrubí výstupu OM je osazeno filtrem a automatickým uzávěrem kotelny (AUK), elektromagnetickým ventilem s vazbou na detekci ZP dle TPG 90802. Od výstupu AUK vede potrubí NTL vnitřního rozvodu dílnou a prostorem kotelny ke kotlům. Odvzdušnění a odplynění NTL vnitřního rozvodu je zajištěno odvzdušňovacím potrubím, vyvedeným mimo objekt kotelny. Stávající NTL vnitřní rozvod v dílně zůstane zachován včetně technologie OM a AUK. Část stávajícího rozvodu v prostoru kotelny bude demontována. Na stávající páteřní potrubí NTL vnitřního rozvodu pod stropem kotelny naváže potrubí nového rozvodu, vedené nad navržené plynové kotle. Páteřní potrubí bude nad druhým kotlem zaslepeno a budou z něj vysazeny dvě svislé větve rozvodu, klesající k přípojným místům kotlů. Vnitřní NTL rozvod ZP v kotelně bude ukončený uzávěry před plynovými armaturami kotlů. Pro odvzdušnění NTL rozvodu ZP

bude provedeno pevné, odvodušňovací potrubí, propojené na stávající potrubí odvodušnění pod stropem kotelny.

Plynový, stacionární, kondenzační kotel výkonu 16 - 93 kW je osazen atmosférickým modulovaným hořákem pro spalování zemního plynu se zvláště nízkou emisí škodlivin.

Kotle budou instalovány v prostoru stávající kotelny. Kotelna a místnost OM jsou přístupné samostatnými vchody z venkovního prostoru. Větrání kotelny bude přirozené. Kotelna je opatřena detekcí úniku ZP 1. a 2. stupně, s vazbou na automatický uzávěr kotelny. Kotle budou odkoušeny samostatnými kouřovody do stávajících, vyvložkovaných, komínových průduchů.

g) Technologická část – elektroinstalace

Stávající elektroinstalace a osvětlení bude ponechána. Bude provedena částečná demontáž stávajících nevyužívaných a demontovaných částí navazujících rekonstrukci technologie kotelny. V kotelně bude osazen a nově napojen nový rozvaděč MaR. Proveďte se ochranné EL. pospojení nové technologie, zároveň bude nová technologie napojena na EL. dle požadavku MaR a technologie kotelny. U vstupu do kotelny bude osazeno havarijní STOP tlačítko.

h) Technologická část – MaR (měření a regulace)

Měření spotřeby tepla: pro měření spotřeby bude dle požadavku stavebníka zachován stávající způsob měření na straně přívodu zemního plynu – stávající plynoměr.

Regulace kotlů bude zajištěna firemním řídicím systémem, který bude součástí dodávky kotlů. Zajištěno bude kaskádové řízení chodu kotlů a jejich výkonu na tzv. zvýšený ekviterm výstupní vody s prošťídáním pořadí spínání kotlů a ekvitermní regulace tří topných větví s možností nastavení plného a útlumového režimu vytápění v týdenním časovém programu pro každou větev zvlášť a řízení přípravy TV do zásobníku s ovládáním nabíjecího a cirkulačního čerpadla. Zajištěno bude z automatiky kotlů i napájení čerpadel. Dodavatel kotlů zajistí vše včetně montáže a uvedení do provozu. Venkovní čidlo pro regulaci kotlů a ekvitermní regulaci bude osazeno na severní fasádě objektu. Doplnění vody do systému bude ruční obsluhou kotelny.

V kotelně bude zajištěna základní poruchová signalizace požadovaná příslušnými normami (ČSN 060310 a ČSN 060830/Z2...):

- 1) teplota vody z kotlů a porucha kotlů +90°C
- 2) teplota TV na výstupu ze zásobníku +65°C
- 3) teplota prostoru kotelny +40°C
- 4) min. tlak v systému a max. tlak v systému
- 5) zaplavení prostoru kotelny
- 6) výskyt plynu v prostoru kotelny 20% QAH1 hardwarově HUP - zajištěno mimo poruchovou signalizaci
- 7) výskyt CO v prostoru kotelny 130ppm
- 8) ruční havarijní STOP STOP tlačítko

Při výskytu jakékoliv výše uvedené poruchy bude zajištěna světelná a zvuková signalizace a kotelna odstavena z provozu blokováním chodu kotlů přes havarijní blokovací kontakt automatiky.

Pro napojení nového rozvaděče MaR na elektrickou energii bude použit stávající přívod pro původní rozvaděč MaR. Součástí vlastní realizace bude i zaregulování systému MaR ve spolupráci s dodavatelem technologie, individuální vyzkoušení, komplexní zkoušky, revize, zkušební provoz a zaškolení obsluhy.

ch) Stavební část

V rámci rekonstrukce stávající plynové kotelny budou stavebně upraveny prostory kotelny dle rozsahu prací na technologické části v rámci výměny technologie. Bude se zejména jednat o úpravu rozměru otvoru větrací mřížky přívodního vzduchu, lokální vyspravení povrchů po provedených pracích a finální povrchové úpravy a malby.

Po demontáži stávajícího technologického zařízení a vyklizení prostor dílny, wc a kotelny budou provedeny požadované stavební úpravy, kterými jsou zejména :

- oprava stávajících omítek na stěnách a stropu a vyspravení lokálních poškození
- nová vnitřní štuková omítka a vnitřní malba, barva bílá
- vyspravení případných zásahů do podlahové konstrukce v rámci napojení napojené odvodu kondenzátu do ležaté kanalizace, sanace stávající betonové podlahové mazaniny v místnostech 01, 02, 03 a provedení finálního nátěru betonové podlahy omyvatelným nátěrem na betonové konstrukce s vyvedením 8cm na svislé stěny, barva šedá
- nátěr všech ocelových zárubní a ocelových dveří a ostatních konstrukcí šedou barvou

- barevné zvýraznění linií v podlahové konstrukci v rámci výškových změn podlah
- nátěr podlahových vpustí (krycích mřížek) šedou barvou
- stávající dveře v místnostech budou zachovány, u ocelových dveří a zárubní se provede jen nová povrchová úprava nátěrem ve světle šedém odstínu.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Původní kotelna na plynné palivo (zem. plyn) je posuzována jako samostatný požární úsek. Situování stavby, rozsah stavebních úprav a dispoziční a materiálové řešení je patrné z výkresové části projektu. Je zpracována projektová dokumentace vnitřního plynovodu odbornou firmou. Požární ochrana bude provedena dle platné ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb a ostatních norem, souvisejících s požární ochranou.

Kotelna je v samostatném objektu a je posouzena jako samostatný požární úsek. Byla provozována jako plynová kotelna a její účel se nemění. Bude provedena pouze výměna technologie kotelny (výměna kotlů za nové) s nezbytnými stavebními úpravami. Dva původní plynové kotle FERRO MAT GBFN 3-120 o max. jmenovitém výkonu 2x119 [kW] = max. celkový výkon 238 [kW] budou nahrazeny za dva nové stacionární kondenzační plynové kotle (palivo zemní plyn) o max. jmenovitém výkonu 2x92 [kW] = max. celkový výkon 186 [kW].

Podle ČSN 730834 se jedná o zařazení stavby do I. skupiny změny staveb s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti (čl.3,1)

Čl. 3.3 Změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I nedochází ke změně užívání objektu nebo provozu a jejich předmětem je pouze:

- a) nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí (základy pod nové kotle, zazdění otvorů po demontovaných trubkách, nátěry, malby, omítky, obklady a podobně).
- c) výměna a obnova technologického zařízení (výměna původních kotlů za nové)
- d) ke změně vnitřního členění prostorů nedochází, nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m². Nejedná se o žádné změny v dispozičním řešení.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, splňují požadavky podle kapitoly 4

ČSN 730834 kapitola 4:

a) *požární odolnost měněných prvků stavebních konstrukcí není snížena pod původní hodnotu*
Jedná se o požární úsek pro kotelnu na plynové topení v samostatné části u objektu, nadále se jedná o požární úsek – stávající.

b) *stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není zvýšen nad původní hodnotu, ani v nich není nově použito hmot stupně hořlavosti D3;*

V projektu je dodrženo. Původně byla plynová kotelna a i nadále bude plynová kotelna

c) *šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují.*

V projektu je dodrženo, odstupové vzdálenosti se neposuzují, jedná se o stávající odstupové vzdálenosti

d) *nově zřizované prostupy všemi stěnami jsou utěsněny podle ČSN 73 0804*

V projektu je dodrženo, veškeré nové technologické prostupy, které by prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi, budou zpětně utěsněny, vyhovuje materiál jako je malta, beton, sádra. Totéž platí i pro zrušené otvory po eventuálně demontovaných potrubí.

g) *původní únikové a zásahové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy, jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a není jiným způsobem zhoršena jejich kvalita.*

V projektu je dodrženo, jedná se o stávající zabezpečení původních ÚC z požárního úseku bývalé kotelny. Vyhovují dveře do kotelny ve stávajícím provedení.

Některé zásady požárně bezpečnostního řešení pro kotelnu

Pro potřeby této normy je kotelna na plynové topení zaříděna do III. kategorie - kotelný se jmenovitým tepelným výkonem kotle od 50 kW do součtu jmenovitých tepelných výkonů kotlů do 0,5 MW, jedná se o odběrné plynové zařízení podle TPG 70401, z hlediska zařazení spotřebičů na plynná paliva podle TPG 80000 se jedná o spotřebiče typu „C“.

Elektrická zařízení jsou podle ČSN 332000-5-51, hromosvody a uzemnění je podle ČSN 341390. Stavebník doloží ke kolaudačnímu řízení výchozí revizní zprávy o stavu elektrických zařízení a do projektu doloží protokol o vnějších vlivech podle ČSN 332000-3.

Odkouření kotlů je do vyvložkovaného komínu, zaústění spotřebičů je podle ČSN 734210, stavebník doloží u kolaudace protokol o funkčnosti komínu, zpracovaný odbornou firmou.

Větrání kotelen

Větrání kotelny je přirozené.

Umístění kotelen

Kotelna III. kategorie je umístěna ve vyhrazeném prostoru. Jedná se o umístění nového technologického zařízení v požárním úseku stávající kotelny.

Kotelna musí z hlediska hlučnosti a působení na okolí vyhovovat příslušným hygienickým předpisům. Nízkotlaká plynová zařízení pro otop kotlů jsou zařízení těsná bez ochranných prostorů. Vnitřní prostor kotelny je prostorem bez nebezpečí výbuchu podle ČSN 33 2320.

Osvětlení kotelen vyhovuje ČSN 36 0035 a ČSN 36 0046.

Elektroinstalace plynového zařízení kotelny je opatřena bezpečnostním vypínáním, kterým se v případě nutnosti dá odstranit přívod elektrické energie do automatiky hořáku. Bezpečnostní vypínání je umístěno u vstupních dveří do kotelny zevnitř.

Veškeré plynové potrubí v kotelně a armatury jsou uzemněny podle ČSN 34 1390, ČSN 34 1010

Přípojka

Plynovodní přípojka je zřízena podle ČSN 38 6410, ČSN 38 6413, ČSN 38 6415 a ČSN 38 6462. Kotelna III. kategorie nemusí mít samostatnou přípojku. Je řešeno v projektu plynovodu.

Přívod plynu

Přívod plynu s přetlakem nad 5,0 kPa do 1,0 MPa vedený uvnitř budov je ve všech spojích svařovaný. Hlavní uzávěr kotelny odpovídá příslušným technickým normám. Hlavní uzávěr je umístěn mimo kotelnu vně objektu na snadno přístupném místě a je označen tabulkou podle ISO 3864. Současně je vyznačena přístupová cesta k tomuto uzávěru. Konstrukce hlavního uzávěru kotelny umožňuje ruční ovládání.

Pro provedení a zkoušku přívodu plynu platí ČSN 38 6420 nebo ČSN 38 6462. Jako hlavní uzávěr kotelny slouží hlavní uzávěr odběrního plynového zařízení vně objektu.

Plynový kotel

Regulační, měřicí a zabezpečovací zařízení kotle splňuje požadavky stanovené příslušnými normami pro zajištění bezpečného provozu kotlů. Zabezpečovací zařízení zajistí přerušení přívodu plynu do hořáku při:

- a) zhasnutí plamene,
- b) přerušení dodávky el. energie
- c) poklesu přetlaku plynu mimo nastavené hodnoty
- d) poklesu přetlaku spalovacího vzduchu pod přípustnou mez,
- e) přerušení funkce přirozeného odvodu spalín vlivem poruchy instalovaného zařízení (např. mechanické klapky apod.),
- f) překročení mezních hodnot provozních parametrů pracovní látky např. tlaku a teploty vody.

Po přerušení přívodu plynu do hořáku v těchto případech nedojde k samočinnému uvedení hořáku do provozu bez zásahu obsluhy.

Při uvádění zařízení do provozu musí být pracovníci provozovatele zaškoleni

S plynovým zařízením se dodává potřebná technická dokumentace včetně podkladů pro vypracování místního provozního řádu podle ČSN a dále revizní knihy podle ČSN a zásady pro provádění kontrol, revizí a zkoušek

Provoz plynového zařízení

Plynové zařízení podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů. V plynových kotelnách musí být následující vybavení pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany:

Kotelna musí být trvale udržována v čistotě a bezprašném stavu, zejména v okolí kotlů.

Pro provoz kotelny musí být veden provozní deník podle ČSN.

Před uvedením kotelny do provozu zajistí stavebník do požárního úseku kotelny instalaci 2 kusů PHP CO₂ 5 kg.

Voda na hašení požáru je ve stávajícím zabezpečení pro objekt bývalé kotelny. Vnitřní hadicový systém pro vedení prvního požárního zásahu se pro požární úsek kotelny nestanovuje.

Komunikační příjezd k objektu, vnitřní a vnější zásahové cesty se pro požární úsek kotelny nestanovují.

Technologie provozu v plynové kotelně je popsána v technické zprávě technologické části projektu. Projekt a montáž plynovodu provádí odborná firma, hlavní uzávěr plynu je před objektem. Stavebník zajistí utěsnění veškerých nových prostupů technologického zařízení, které by prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi nehořlavými hmotami jako je malta, zdivo, beton.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

V rámci rekonstrukce stávající plynové kotelny budou původní nespolehlivé, neekologické a neekonomické (nízká účinnost stávajícího zařízení) plynové kotle nahrazeny za nové plynové kondenzační kotle s vysokou účinností. Vzhledem k těmto faktorům bude dosaženo energetické úspornosti v rámci vytápění pavilonů v areálu ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči.

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

Veškeré konstrukce a technologie jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na základní hygienické požadavky a nároky.

Vibrace, hluk, prašnost apod.

V rámci realizace stavby se bude postupovat tak, aby okolí stavby nebylo zatěžováno nadměrnými vibracemi, hlukem a prašností. Bude se dbát na to, aby vyjíždějící stavební technika ze staveniště neznečišťovala okolní komunikace.

Rekonstrukce kotelny nebude mít negativní vliv na životní prostředí, okolní prostředí a stavby na sousedních pozemcích.

Ostatní

neobsazeno

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby není obsazeno

b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru stavby není obsazeno

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nelze očekávat, takže proti ní nejsou navrhována žádná opatření. Stavba nebude namáhána technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Bude dodržováno nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

e) protipovodňová opatření

Neřeší se

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není znám žádný takový vliv, objekt zázemí se v tomto prostředí nenachází.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Jedná se o rekonstrukci stávající plynové kotelny, připojovací místa na technickou infrastrukturu se nemění

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Jedná se o rekonstrukci stávající plynové kotelny, dopravní napojení se nemění

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešené území je napojeno na Lazaretní ulici v Plzni Doubravce, je stávající a nemění se

c) doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby není obsazeno

d) pěší a cyklistické stezky

Využívají se stávající chodníky v blízkosti areálu ZŠ a MŠ pro zrakově postižené a vady řeči. Cyklistické stezky se neřeší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší

b) použité vegetační prvky

Vzhledem k charakteru stavby nejsou obsazeny

c) biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby nejsou obsazena

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

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

Rekonstrukce stávající plynové kotelny nebude v průběhu užívání negativně ovlivňovat životní prostředí. Stávající dosluhující a energeticky náročné plynové kotle budou nahrazeny novými kondenzačními kotli s vysokou účinností a z tohoto důvodu nebude mít stavba negativní vliv na životní prostředí.

Z hlediska ochrany ovzduší dojde osazením nových kondenzačních kotlů s vysokou účinností spalování zemního plynu ke snížení zatěžování ovzduší v přilehlé oblasti objektu emisemi a imisemi ze spalování. Spaliny z navržených kotlů budou splňovat mezní koncentrace min. Nox 70 [mg/kWh] = třída spalin min. 5 dle ČSN.

Z hlediska ochrany vod nemá provoz stavby (rekonstrukce plynové kotelny) negativní vliv na životní prostředí.

Z hlediska ochrany půdy nemá provoz stavby (rekonstrukce plynové kotelny) negativní vliv na životní prostředí.

Při provozu posuzované stavby a navazující dopravy se obyvatelstvo s potenciálně nepříznivými vlivy (znečištění ovzduší, hluk) téměř nesetká, bude odpovídat stávajícímu stavu. Znečištění ovzduší se v dotčeném území pohybuje v podlimitních úrovních a tento stav potrvá i za provozu plynové kotelny. Hlukem z navazující dopravy nebude zvýšena úroveň denního i nočního rušení. Zvýšené rušivé vlivy (hluk, prašnost, psychickou nepohodu) z dopravního a stavebního ruchu lze předpokládat v okolí dotčeného areálu v malém rozsahu a to pouze po dobu výstavby, a to jen na velmi omezenou dobu. Za podmínek dodržení ochranných opatření v průběhu výstavby a s ohledem na krátkodobost těchto vlivů je možno zmíněné rušivé krátkodobé vlivy po dobu výstavby ze zdravotního hlediska tolerovat.

Závěrem lze tedy konstatovat, že plánovaná rekonstrukce plynové kotelny nebude mít negativní vliv na životní pohodu obyvatel a životní prostředí v lokalitě.

Období realizace výstavby

Při provádění stavby je nezbytné eliminovat na minimum zejména hluchnost a prašnost. Bude dodržováno nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Po dobu výstavby je třeba očekávat časově omezené zhoršení akustické situace, je však třeba dodržet ustanovení NV č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

S veškerými odpady bude nakládáno ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a prováděcích předpisů k zákonu, zejména vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění. Systém nakládání s veškerými odpady se předpokládá prostřednictvím pověřené firmy specializované na nakládání s odpady (včetně nebezpečných odpadů). Původce odpadu je povinen podle §5 odpady zařazovat podle druhů uvedených v Katalogu odpadů a vyhlášce MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů dle přílohy k vyhlášce č. 93/2016 Sb.

Období provozu

Lze předpokládat, že stávající hluková situace nebude v okolí vlivem provozu plynové kotelny negativně ovlivněna. Z hlediska ochrany ovzduší dojde osazením nových kondenzačních kotlů s vysokou účinností spalování zemního plynu ke snížení zatěžování ovzduší v přilehlé oblasti objektu emisemi a imisemi ze spalování. Spaliny z navržených kotlů budou splňovat mezní koncentrace min. $\text{Nox } 70 \text{ [mg/kWh]}$ = třída spalin min. 5 dle ČSN.

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

Stavba nezasahuje do žádného chráněného území, není požadováno žádné speciální řešení ochrany přírody a krajiny, ochrany vodních zdrojů a léčebných pramenů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Na území stavby ani poblíž se nenachází soustava chráněných území Natura 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Zjišťovací řízení ani EIA se nevyžaduje

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Nevyskytuje se, není řešeno

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

Vzhledem k rozsahu a umístění stavby není nutné navrhovat žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Ochranu obyvatelstva řeší vyhláška č. 380/2002 Sb. Řešené objekty nejsou vhodné pro začlenění mezi objekty civilní ochrany. Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování stacionárního zdroje ohrožení. Stavba se nenachází v blízkosti silničních nebo železničních komunikací, po kterých jsou přepravovány nebezpečné látky. Na objektu se nenachází zařízení sloužící k vyznění/varování obyvatel nebo sloužící k řízení evakuace objektu. Stávající evakuační trasy (požární únikové cesty) se nemění. Stávající příjezdy, přístupy a zásahové cesty pro záchranné složky se nemění. Stavba se nenachází v záplavovém území.

Objekt není určen pro civilní ochranu obyvatelstva. V případě požáru jsou vymezeny zásahové cesty pro zásah hasičským záchranným sborem. Podrobnosti jsou uvedeny v požárně bezpečnostním řešení stavby.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

V rámci navržené realizace stavby se bude využívat napojení na stávající vnitřní rozvody z hlediska zajištění potřeb pro realizaci stavby (voda, elektrická energie). Technickou úpravu napojovacích bodů si zajistí generální dodavatel stavby.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší, zůstává stávající

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba jako taková nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky

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

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou navrženy

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

V rámci provádění stavebních prací vznikne zdroj odpadních látek, se kterými musí být nakládáno na základě vyhlášky 93/2016 Sb. Běžný komunální odpad bude odvážen specializovanou firmou na základě smluvního vztahu. Nakládání s odpady řešeno podrobně v části B.2.1 h) této zprávy a to včetně výpisu odpadů.

Při realizaci stavby je nutno v maximální míře chránit okolí stavby od vlivu stavby, zabráňovat nadměrné prašnosti pomocí ochranných sítí a dodržovat hlukové limity.

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

Neobsahuje

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby bude respektován požadavek na maximální omezení prašnosti a hlučnosti. Odpady budou zneškodňovány podle pokynu „Nakládání s odpady“.

Při provádění stavby je nezbytné eliminovat na minimum zejména hlučnost a prašnost. Bude dodržováno nařízení vlády č. 217/2016 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

V rámci prací při rekonstrukci stávající plynové kotelny musí být zajištěna bezpečnost práce dle určitých zákonů, vyhlášek, norem a předpisů (např. z. č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, zákoník práce, vyhl. 495/2001 Sb., zejména Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Toto nařízení se také vztahuje na veškeré práce při údržbě a opravách stavby stavebníkem.

Během realizace stavby musí všichni pracovníci dodržovat předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví. Všichni pracovníci musí být před zahájením prací řádně poučeni. Provádění stavby bude v souladu s právními předpisy o bezpečnosti práce: Zákon o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích č. 591/2006 Sb.

Při provádění stavebních a montážních prací musí generální dodavatel a koordinátor BOZP dbát na dodržování předpisů o bezpečnosti práce ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. a technických zařízení podle platných postupů.

Základní předpisy BOZP při provádění stavby :

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- zákon 262/2006 Sb

Právní předpisy vztahující se k BOZP na stavební akci :

- zákon č. 262/2006 Sb zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb, kterým se upravují požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci
- zákon č. 183/2006 Sb stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb O inspekci práce
- nař.vl. č. 21/2003 Sb Technické požadavky na OOP
- zákon č. 458/2000 Sb Energetický zákon (ochranná pásma)
- vyhláška č. 268/2009 Sb o technických požadavcích na výstavbu
- nař.vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nař.vlády č. 362/2005 Sb o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu do hloubky nebo z výšky
- nař.vlády č. 405/2004 umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- nař.vlády č. 148/2006 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- nař.vlády č. 378/2001 Sb, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nař.vlády č. 24/2003 Sb, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení
- nař.vlády č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nař.vlády č. 495/2001 Sb Bližší podmínky poskytování OOPP, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- vyhláška č. 87/2000 Sb Podmínky požární bezpečnosti při svařování
- vyhláška č. 246/2001 Sb stanovení podmínek požární bezpečnosti
- vyhláška č. 193/2006 Sb Pravidla provozu na pozemních komunikacích
- nař.vlády č.168/2002 Sb Provozování dopravy dopravními prostředky
- Zákon č. 185/2001 Sb ve znění zák. 381/2001 Sb, 297/2009 Sb o odpadech
- nař. vl. Č. 406/2004 Sb BOZP při práci s nebezpečím výbuchu

Stavba bude prováděna v souladu s platnými zákonnými ustanoveními, předpisy a normami platnými pro provádění montážních a stavebních prací. Budou respektovány zájmy a podmínky stavebníka a provozovatele objektu. Při předání budou kromě jiných dokladů doloženy revizní zprávy a protokoly o povinných zkouškách rozvodů a tlakových nádob a zařízení. Při provádění stavby dojde k částečnému krátkodobému omezení dodávek st. vody. Teplo a TV nebude dodávána po dobu stavby. Montáž bude provedena se zřetelem na zkrácení doby odstávek. Výluky a její oznámení projedná dodavatel se správou objektu.

Staveniště bude označeno. Sklárky materiálu nebudou prováděny mimo staveniště, umístěny budou v objektu. V průběhu stavby bude dodavatelem zajištěna požární bezpečnost dle ČSN ve spolupráci s požárním technikem.

Při realizaci této akce je třeba dodržet základní bezpečnostní a požární předpisy, zejména ČSN. Před vlastními pracemi stavebník stanoví prostory, ve kterých se bude jednat o prostory s nebezpečím vzniku požáru nebo výbuchu a pro tyto prostory vydá povolení ke svařování se zvýšeným nebezpečím. Dále je třeba dodržet ČSN, která určuje základní odstupové vzdálenosti a provedení prostupů zdmi.

Provedená rekonstrukce zdroje tepla, přípravy TV a souboru MaR, zjednoduší, zlepší, usnadní obsluhu nového zařízení a sníží provozní náklady na vytápění a přípravu TV celého areálu.

Rozvody tepla (otopná voda max.80/60 [°C]) jsou navrženy v provedení ocel. Požárně dělicími konstrukcemi procházejí stávající trubicí rozvody jejichž průřez nepřevyšuje 15.000 [mm²].

Veškeré prostupy požárně dělicími konstrukcemi pro vedení rozvodů tepla, musí být utěsněny v souladu s 7.5.8. ČSN EN 13501-2/2004.

Požadované revize a dokumenty, zajistí a předá zhotovitel :

- výchozí revize plyn
- revize TNS (expanze)
- výchozí revize EL+ ochranné pospojení
- revize MaR
- revize kouřových cest

- odborná prohlídka kotlů
- provozní řád

Předání zprovozněného zdroje tepla provozovateli, včetně zaškolení obsluhy se provede dle příslušných norem a předpisů před zahájením předávacího řízení stavby.

V průběhu rekonstrukce stávající kotelny bude zabezpečen úklid prostorů kotelny v rámci pavilonu č. 1. Stavebník určí zhotoviteli prostory pro sklad materiálu a zajistí podmínky vstupu do objektu.

Povinnosti zadavatele stavby :

- *Pro realizaci stavby bude vybrán zadavatelem stavby ve výběrovém řízení koordinátor BOZP, který bude provádět případné revize a aktualizace plánu BOZP dle finálního výběru generálního zhotovitele stavby a dle určení přesných pracovních postupů při realizaci stavby generálním zhotovitelem stavby*
- *Předpokládá se, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, z tohoto důvodu zadavatel stavby písemně určí jednoho koordinátora BOZP na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce na staveništi*
- *Zadavatel stavby je povinen předat koordinátorovi BOZP veškeré podklady a informace pro jeho činnost, zejména pro zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“), včetně informace o fyzických osobách, které se mohou s jeho vědomím zdržovat na staveništi, poskytovat mu potřebnou součinnost a zavázat všechny zhotovitele, popřípadě jiné osoby k součinnosti s koordinátorem po celou dobu přípravy a realizace stavby*
- *Vzhledem ke skutečnosti, že celková předpokládaná doba trvání prací a činností bude delší než 30 pracovních dnů, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště, nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.*
- *Na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby byl při přípravě stavby zpracován plán podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl při realizaci stavby aktualizován. Plán zpracovává koordinátor BOZP. V plánu musí být uvedeny základní informace o stavbě a staveništi, postupy navrhované pro jednotlivé práce a pracovní činnosti zahrnující konkrétní požadavky pro jejich bezpečné provádění, jejich předpokládané časové trvání a posloupnost nebo souběh; musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace*
- *Zadavatel stavby bude postupovat při výběru zhotovitele v souladu s požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s ohledem na práce a činnosti vystavující zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví na staveništi uvedenými v plánu*

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší

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

K zásadnímu omezení provozu na veřejných komunikacích, dopravních trasách vlivem staveništní dopravy nedojde. Stavba bude realizována při zachování veřejného provozu na komunikacích vedoucích na staveniště. Po celou dobu výstavby musí být zajištěn plný chod sousedních objektů a nemovitostí. Z tohoto důvodu budou kladeny zvýšené nároky na zabezpečení staveniště a přístupové trasy.

Pro realizaci této stavby bude generálním dodavatelem stanoven přesný časový harmonogram z hlediska zahájení, průběhu a ukončení stavebních prací z důvodů zajištění provozu areálu. Ten musí být odsouhlasen stavebníkem.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Rekonstrukce stávající plynové kotelny proběhne v jedné etapě

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší, zůstává stávající

V Plzni 05/2022

Vypracoval : ing. Karel Jebáček