**NOVÝ PLYNOVÁ KOTELNA**

**MATEŘSKÁ ŠKOLKA**

**ZA SOUDEM č. p. 344, ČESKÝ KRUMLOV**

\*\*\*\*

STUPEŇ DOKUMENTACE

Změna stavby před dokončením



**Textová část**

**KLIMATIK spol. s r. o.**

**Vltavské nábřeží 526/7, 370 01 České Budějovice**

**duben 2018**

**A Průvodní zpráva**

**A.1 Identifikační údaje** strana č. 5

A.1.1 Údaje o stavbě strana č. 5

A.1.2 Údaje o žadateli strana č. 5

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace strana č. 5

**A.2 Seznam vstupních podkladů** strana č. 7

**A.3 Údaje o území** strana č. 8

**A.4 Údaje o stavbě** strana č. 14

**B Souhrnná technická zpráva**

**B.1 Popis území stavby** strana č. 31 **B.2 Celkový popis stavby** strana č. 45

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek strana č. 45

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení strana č. 48

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby strana č. 57

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby strana č. 61

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby strana č. 61

B.2.6 Základní technický popis staveb strana č. 62

B.2.7 Technická a technologická zařízení strana č. 70

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení strana č. 115

B.2.9 Zásady hospodařeni s energiemi strana č. 115

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby strana č. 116

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí strana č. 116

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu** strana č. 117

**B.4 Dopravní řešení** strana č. 117

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav** strana č. 122

**B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana** strana č. 131

**B.7 Ochrana obyvatelstva** strana č. 144

**B.8 Zásady organizace výstavby** strana č. 151

**B SOUHRnÁ TECHNICKÁ zpráva**

**B.1 Popis území stavby**

1. **charakteristika stavebního pozemku**

Z dostupných podkladů o území lze vyvodit v tomto stupni PD závěry, že podmínky území pro stavbu jsou vhodné.

Pozemek s objektem Mateřské školky Za Soudem č. p. 344, Český Krumlov, je snadno přístupný bezprostředně z veřejné komunikace - z ulice Za Soudem.

Napojení inženýrských sítí je stávající na veřejné městské řady, které se nacházejí v okolí navrhované zástavby.

Nová plynovodní přípojka bude napojena na STL plynovodní řad vedený v ulici Za Soudem. Jiné napojení na technickou infrastrukturu zůstane beze změny a nebude ani rozšiřováno. Podrobně je technické řešení stavby včetně potřebných bilancí a charakteristik s popisem technologického a technického zařízení zpracováno dále v jednotlivých kapitolách textové části se zákresem návrhu řešení v koordinační situaci.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Účel užívání stavby zůstane shodný, pouze dojde oproti původnímu projektu ke změně zdroje tepla - plynový kondenzační kotle nahrazuje tepelné čerpadlo vzduch – voda.

Výpočty tepelných ztrát byly provedeny v souladu s ČSN EN 12831, ČSN EN ISO 13790 a ČSN 73 0540.

KLIMATICKÉ A VÝPOČTOVÉ PODMÍNKY:

Výpočet tepelné ztráty byl proveden pro následující podmínky:

Lokalita: Český Krumlov

Venkovní výpočtová teplota: te = -18 °C

Průměrná vnitřní teplota v topném období: 21 °C

Počet dní v topném období: 243 dnů

Průměrná teplota během otopného období 3,1 °C

Normální krajina, nechráněná poloha osaměle stojící budovy.

VNITŘNÍ VÝPOČTOVÉ TEPLOTY:

Pro výpočet tepelných ztrát a návrh zdroje tepla a otopné soustavy byly uvažovány následující vnitřní výpočtové teploty v jednotlivých místnostech:

Místnosti s pobytem dětí: 22 °C

Šatny a sociály pro děti: 24 °C

Šatny a sociály pro zaměstnance: 22 °C

Vstupní chodba 15 °C

Kuchyně 24 °C

Přípravny 15 °C

TEPELNÁ ZTRÁTA OBJEKTU „MŠ Za Soudem č. p. 344, Český Krumlov“:

Pro navrhovaný objekt byla vypočtena celková tepelná ztráta objektu na úrovni na stávající úrovni, tedy bez přídavného zateplení:

**QZTR-st = 43,346 kW**.

Roční potřeba tepla pouze pro vytápění: 283,2 GJ/rok = 78,7 MWh/rok.

Teoretická potřeba zemního plynu: 8 154 m3/rok ≡ 85 626 kWh.

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Objekt Mateřské školky Za Soudem se objemově a vizuálně neupravuje, pouze plynofikací tohoto objektu bude na základě požadavku „E.ON Česká republika, s.r.o., F. A. Gerstnera 2151/6, 370 01 České Budějovice“ viz „Smlouva o připojení odběrného plynového zařízení k distribuční soustavě č. 15009438“ u fasády objektu zřízen pilíř s HUP.

Plynovodní STL přípojka a domovní NTL plynovod budou vedeny v zemi, po tlakových a sepsání potřebných protokolů budou povrchy uvedeny do původního stavu.

**B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Návrh řešení vychází ze zadání investora a z vypočtených tepelných ztrát objektu ve stávajícím stavu, tedy bez dalšího zateplování.

Stávající systém vytápění objektu pomocí elektrických akumulačních kamen bude nahrazen teplovodním systémem s otopnými tělesy.

Otopná tělesa budou v místnostech přístupu dětí opatřena v souladu s   
vyhláškou 268/2009 Sb. ze dne 12. srpna 2009 o technických požadavcích na stavby včetně změny: 20/2012 Sb. a změny: 323/2017 Sb. ochrannými kryty – viz architektonicko-stavební řešení.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Změna zdroje tepla neovlivňuje stávající řešení požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. na bezbariérovost a provozu objektu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

**B.2.6 Základní technický popis staveb**

***všeobecně:***

* Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby:
  + Z hlediska prací a jejich postupů se jedná o standardní postup výstavby.
  + Při stavbě budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, upravující požadavky na provádění staveb, včetně příslušných normových hodnot stanovených ČSN a technické požadavky na výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.
  + Během všech prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.
* Zásady pro provádění bouracích a podchycování prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:
  + Ve stávajícím objektu se bourací práce týkají částí spojených s novým rozvodným potrubím topné vody.
* Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:
  + Zakrývané konstrukce musí byt zkontrolovány a převzaty technickým dozorem, o převzetí konstrukci musí byt proveden zápis. Jedna se zejména o tyto dílčí kontroly:
    - kontrola provedení, převzetí a zdokumentování (foto, video) všech nik, drážek a prostupů provedených do zděných konstrukcí,
    - kontrola zdiva před provedením výmalby.
* Specifické požadavky na rozsah a obsah následné dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem
  + Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).
  + Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT, PBŘ).
  + Veškeré práce na stavbě budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 v pozdějším znění a dle NV 362/2005 Sb., NV 101/2005 Sb. a NV 272/2011 Sb.
  + Pro stavbu budou použity stavební materiály a výrobky, které jsou certifikovány v rámci prohlášení o shodě. Stavba je navržena v souladu s podmínkami hygienických norem a předpisů, stavebního zákona a prováděcích vyhlášek.
  + Při stavbě budou dodržena ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, upravující požadavky na provádění staveb, včetně příslušných normových hodnot stanovených ČSN a technické požadavky na výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

***bourací práce:***

Na staveništi dojde k bouracím pracím a demontáži některých částí stávajícího objektu. Bourací práce jsou řešeny v potřebném rozsahu pro osazení plynového kotle, vyvedení koaxiálního odkouření nad střechu objektu, přívod NTL domovního plynovodu do objektu a pro rozvod topné vody pod stropem 1. NP.

**obecné zásady při bouracích pracích:**

Stavební odpad vzniklý při demolici určených částí objektu bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na objektu se může nacházet v akumulačních kamnech azbest.

Prokáže-li se, že stávající akumulační kamna obsahují azbestové destičky, jejich likvidaci zajistí oprávněná společnost, která zajistí veškeré legislativní kroky, potřebné dokumentace, samotnou demontáž a uložení odpadu na skládku nebezpečného odpadu na klíč.

Před započetím bouracích prací je nutno v místě bouraných konstrukcí demontovat veškerá zařízení uvnitř i vně bouraných částí objektu. Veškerá zařízení budou odpojena od médií a demontována v místech, kde budou probíhat bourací práce.

Jedná se o běžné bourací práce bez nároku na speciální technologie a postupy bez trhacích prací.

Veškeré práce na stavbě budou prováděny v souladu se zákonem č. 309/2006 v pozdějším znění a dle NV 362/2005 Sb., NV 101/2005 Sb. a NV 272/2011 Sb. Pracovníci pověřené firmy budou používat ochranné prostředky. Při bouracích pracích bude použito ručního nářadí a bouranina bude ihned odvážena na určenou skládku.

Budou dodrženy parametry hygienických norem pro hlučnost a prašnost prostředí při průběhu bourání.

Pokud by na stavbě zjištěné skutečnosti byly v rozporu s předpoklady GP nebo statika nebo pokud by při bourání docházelo k poruchám na stavebně upravovaném objektu nebo sousedních objektech, je nutno neprodleně přerušit bourací práce a kontaktovat generálního projektanta nebo kancelář statika. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita konstrukcí!

***vytýčení stavby:***

Vytýčení stavby (přípojek) bude provedeno dle koordinační a vytyčovací situace vztažením k místnímu geodetickému systému a ke stávajícímu objektu. Pro tuto akci bylo provedeno podrobné geodetické zaměření výškopisu a polohopisu území s doměřením hlavních částí a navazujících konstrukcí stávajícího objektu hotelu. Originál zaměření je k dispozici u investora akce a GP.

Vytyčovací situace je součástí výkresové přílohy této projektové dokumentace.

***konstrukční řešení***

Plynofikací a změnou topného systému nedojde ke změně konstrukční řešení.

**B.2.7 Technická a technologická zařízení**

***STL PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA***

Napojení na distribuční síť bude pomocí navrtávacího T-kusu, přípojka bude provedena z potrubí PE 100 D 32 x 3,0 mm SDR 11 z plynovodu z PE D90. Plynovodní STL přípojka bude ukončena ve skříni u fasády objektu „Hlavním uzávěrem objektu (HUP)“.

*- bilance spotřeby zemního plynu*

max. hodinová spotřeba plynu: 5,38 m3/hod

min. hodinová spotřeba plynu: 1,18 m3/hod

roční spotřeba plynu: 8.154 m3/rok ≡ 85 626 kWh

*- posouzení kapacity (dimenze) rozvodů:*

STL přípojka je napojena veřejný rozvod plynovodu. Kapacitu garantuje správce sítě ve smlouvě o připojení k distribuční soustavě pro požadovaný odběr.

Přípojka STL je navržena z PE100 D32 SDR 11 v délce ~7,0m. Na stávající STL plynovod PE100 D32 SDR 11 bude napojena navrtávacím přípojkovým T-kusem 90-32. STL přípojka plynu bude zhotovena z trub z lineárního polyetylénu D32 s ochranným pláštěm včetně svislé části. Vodorovná část bude se svislou spojena kolenem 90° (elektrotvarovka). STL přípojka bude ukončena hlavním uzávěrem – kulový kohout DN 25 ve skříni HUP.

- *signální vodič:*

Na potrubí bude připevněn signální vodič (CYKY 2,5mm) samolepící páskou z umělé hmoty. Signalizační vodič je vodivě propojen se stávajícím vodičem plynovodu a ukončen v plynoměrném pilíři HUP, kde je konec izolován.

Před zahájením zemních prací je zhotovitel povinen vytyčit stávající podzemní sítě za účasti jejich správců. Přesnou polohu sítí ověřit ručně kopanými sondami.

*- zemní práce*

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 733050 a podle vyhl. č. 324/1996Sb. Rýha pro uložení plynovodu bude hloubena strojně a v místech křížení s ostatními podzemními vedeními ručně.

Vedení plynovodu je umístěno a bude provedeno v rámci stavby v neupraveném pozemku.

Výkop v zatravněné ploše bude prováděn v předpokládané třídě rozpojitelnosti T3-50%, T4-50%. Po uložení vedení včetně obsypů bude část výkopku použita zpět a část předána pověřené osobě k likvidaci v souladu s předpisy. Posledních 10-20cm bude provedeno z ornice včetně sadových úprav (zasetí travním semenem s provedením nutných zahradnických prací).

*- uložení vedení:*

STL přípojka plynu bude položena s minimálním krytím 1000mm ve vozovce, 800mm v chodníku (dle ČSN 736005) a 800mm v zatravněné ploše. STL přípojka bude položena se spádem do STL plynovodu. Ve výšce 30cm nad potrubím bude v rýze uložena výstražná folie z PVC šířky 33cm. Pod potrubím bude zhotoveno pískové lože 10cm a nad potrubím 20cm - viz vzorový řez rýhou.

- podmínky pro provádění:

Před zásypem musí být provedeno geodetické zaměřené všech lomů trasy dle ČSN EN 12007.

Před protokolárním převzetím STL přeložky přípojky budou provedeny předepsané tlakové zkoušky a výchozí revize. STL přípojka bude předána provozovateli až po odstranění závad, uvedených ve výchozí revizní zprávě. O převzetí bude proveden zápis, jehož nedílnou součástí jsou doklady - dokumentace skutečného provedení, seznam nedodělků, revize, geodetické zaměření trasy.

Práce a zkoušky na plynovodu a přípojkách budou prováděny dle platných předpisů - TPG 70201, TPG 70203, TPG 90501, TPG 92704, TPG 92101, ČSN EN, TPG, TD (a jejich případných změn) platných v době stavby.

*- bezpečnost práce*

Dodavatel je povinen při provádění prací dodržovat všechny normy a předpisy platné pro výstavbu plynovodu a prací s jejich výstavbou souvisejících, zvláště pak ČSN EN 12007, 736005, TPG 702 01, zák. 458/2000Sb. zák. 670/2004Sb., TPG 905 01.

***NTL DOMOVNÍ PLYNOVOD***

Napojení na distribuční síť bude pomocí navrtávacího T-kusu, přípojka bude provedena z potrubí PE 100 D 32 x 3,0 mm SDR 11 z plynovodu z PE D90. Plynovodní STL přípojka bude ukončena ve skříni u fasády objektu „Hlavním uzávěrem objektu (HUP)“.

*- soupis spotřebičů*

*nové:*

kondenzační závěsný kotel 46 kW pro tepelný spád 80/60 °C - 1 ks

*- popis zařízení*

*Zdrojem tepla* je **kotle na zemní plyn** umístěný v místnosti „107 – sklad“ v 1.NP budovy.

Jedná se o odběrní zařízení podle ČSN EN 1775 (386441), a s ohledem na instalovaný výkon kotle (součtový výkon navrhovaných kotlů je menší než 100 kW) je místnost navržena podle „ČSN EN 1775 (386441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky“.

Na plynový spotřebič podle ČSN EN 1775 (386441) v provedení „C“ nejsou touto normou kladeny zvláštní požadavky na objem prostoru, na větrání ani na přívod vzduchu, neboť kotel si přisává vzduch pro spalování z venkovního prostoru a spaliny jsou odváděny tamtéž.

Spaliny od kotle budou odvedeny koaxiálním potrubím ø80/125, které je vedené přes střechu.

Jedná se uzavřený spotřebič typ „C“. Odvod kondenzátu je napojen na vnitřní kanalizaci.

Zabezpečení kotelny - havarijní stavy:

- bezpečnostní ventil.

- STOP tlačítko.

- čidlo úniku plynu včetně akustického výstupu.

- čidlo minimálního a maximálního tlaku systému.

Při indikaci jakéhokoli havarijního stavu dojde ke spuštění akustické signalizace a odstavení plynových kotlů z provozu a uzavření bezpečnostního ventilu.

Vybavení kotelny:

- hasicí přístroj viz PZ

- pěnotvorný prostředek

- indikátor CO

- lékárnička

Při montáži zařízení je nutné respektovat montážní pokyny výrobců.

*popis měření, regulace*

*- popis vedení:*

- hlavní v betonové skříni s HUP u fasády objektu

*- popis vedení:*

Pro regulaci tlaku plynu STL > NTL je za hlavním uzávěrem plynu (HUP) ve skříni u fasády objektu umístěn regulátor tlaku plynu o max. výkonu 6,0 m3/hod, výstup – 2,0 kPa.

*popis technického řešení*

***- popis vedení v zemi ze skříně s HUP k objektu MŠ.***

*- příprava stavby:*

Před zahájením zemních prací je zhotovitel povinen vytyčit stávající podzemní sítě za účasti jejich správců. Přesnou polohu sítí ověřit ručně kopanými sondami.

*- zemní práce:*

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 733050 a podle vyhl. č. 324/1996Sb. Rýha pro uložení plynovodu bude hloubena strojně a v místech křížení s ostatními podzemními vedeními ručně.

Vedení plynovodu je umístěno a bude provedeno v rámci stavby v neupraveném pozemku.

Výkop v zatravněné ploše bude prováděn v předpokládané třídě rozpojitelnosti T3-50%, T4-50%. Po uložení vedení včetně obsypů bude část výkopku použita zpět a část předána pověřené osobě k likvidaci v souladu s předpisy. Posledních 10÷20cm bude provedeno z ornice včetně sadových úprav (zasetí travním semenem s provedením nutných zahradnických prací).

*- popis vedení:*

NTL domovní plynovod je navržena z PE100 D50 v délce 18,0 m (+ 2\*1,0m svisle). NTL plynovod bude zhotoven z PE100 D50x4,6 mm. 1 metr před objektem bude přechod PE-ocel.

- *signální vodič:*

Na potrubí bude připevněn signální vodič (CYKY 2,5mm) samolepící páskou z umělé hmoty. Signalizační vodič je vodivě propojen se stávajícím vodičem plynovodu a ukončen v plynoměrném pilíři HUP, kde je konec izolován.

*- uložení vedení:*

NTL přípojka plynu bude položena s minimálním krytím 800mm v chodníku (dle ČSN 736005) a 800mm v zatravněné ploše. Ve výšce 30cm nad potrubím bude v rýze uložena výstražná folie z PVC šířky 33cm. Pod potrubím bude zhotoveno pískové lože 10cm a nad potrubím 20cm obsyp prohozenou zeminou- viz vzorový řez rýhou.

*- podmínky pro provádění:*

Před zásypem musí být provedeno geodetické zaměřené všech lomů trasy dle ČSN EN 12007.

*popis vedení uvnitř budovy.*

Potrubí rozvod bude proveden z ocelových trub černých s atestem na plyn. Potrubí vnitřního NTL plynovodu je vedené po stěnách, uložené na ocelových kotvících konstrukcích (typové nosníky s podpěrou), které jsou součástí dodávky plynovodu. Trubky budou spojovány výhradně svařováním a závitové spoje budou použity pouze pro připojení nezbytně nutných armatur. Rozvody potrubí budou provedeny s minimálním spádem 0,2%. Potrubí je vedené podél stěn.

- *kotvení:*

Potrubí je kotvené k nosníkům instalační objímkou s gumou. Plynovod se upevňuje ke zdi pomocí konzol, třmenů apod. Nejdelší vzdálenost uchycení je nutné dodržet podle ČSN EN 1775 (386441). Vzdálenost konstrukcí a ostatních vedení od plynovodu rovněž dle ČSN EN 1775 (386441).

- *prostupy:*

Prostupy nosnými zdmi budou opatřeny chráničkami, v případě prostupu požárně dělícími konstrukcemi požární ucpávkou s označením.

- *povrchové úpravy:*

Po provedení tlakové zkoušky bude potrubí opatřeno nátěrem základním a dvojnásobným vrchním žluté barvy, včetně nátěru v chráničkách.

- uzemnění, *pospojování:*

Veškeré plynovodní potrubí bude uzemněno dle ČSN EN 1775 (386441) a spoje budou vodivě propojeny (součást dodávky).

*montážní práce*

Před zahájením montážních prací bude provedena kontrola trubek, zejména jejich značení rozměrů a čistoty. Montážní práce lze provádět pouze tehdy, jestliže teplota neklesá pod 5°C. Trubky budou svařovány nad výkopem. Před svařováním musí být odstraněna oxidační vrstva. Konce potrubí před spuštěním do výkopu budou zaslepeny nasunutými víčky.

Při spuštění sekce do výkopu nebo při jiné manipulaci nesmí dojít k ohybu potrubí o poloměru menším, než povolují technická pravidla. Svářečské práce na plynovodu z PE mohou provádět pouze svářeči, kteří mají osvědčení o odborné způsobilosti s označením kvalifikačního stupně svářečů plastu v plynárenství C-U/P. O každém provedeném svaru na plynovodu musí být vedena evidence.

*zkoušky a revize*

Na celém rozvodu vnitřního plynu bude provedena zkouška pevnosti, těsnosti a provozuschopnosti. Spoje, které nejsou při zkoušce kontrolovány, musí být přezkoušeny potíráním pěnotvorným roztokem při přezkoušení funkce celého zařízení pod plynem. Po úspěšné zkoušce se potrubí opatří ochranným nátěrem.

Před uvedením plynového zařízení do provozu bude provedena, o které bude vyhotovena zpráva. V závěrečné části této zprávy bude jednoznačně konstatováno, zda plynové zařízení je či není schopno bezpečného provozu.

Rozvod plynu a umístění spotřebičů je řešeno dle ČSN EN 1775, TPG 70401 a vyhlášky č. 91/93 Sb. Dle těchto norem budou provedeny i tlakové zkoušky.

*Předpisy*

- *péče o bezpečnost práce*

Před zahájením stavby a v jejím průběhu zajistí koordinátor BOZP proškolení všech pracovníků dodavatele. Současně ve spolupráci s generálním dodavatelem zajistí poučení a seznámení všech pracovníků s podmínkami na staveništi a upozorní na místa, v nichž je zapotřebí mimořádné opatrnosti.

Pro jednotlivé pracovníky stavby platí veškerá bezpečnostní opatření vyplývající zejména z:

- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. a č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

- ustanovení příslušných norem ČSN a ostatních bezpečnostních předpisů.

- související předpisy po práce, např. elektroinstalační, svářečské.

Ke všem armaturám bude zajištěn řádný přístup. Veškeré armatury musí být ovládány zvolna bez použití násilí.

- *technické normy a předpisy*

Při provádění rozvodu plynu a umístění spotřebičů je povinnost dodržet požadavky ČSN EN 1775, TPG 70401 a vyhlášky č. 91/93 Sb. Dle těchto norem budou provedeny i tlakové zkoušky. Při instalování plynových spotřebičů je nutno dodržet také ČSN 06 10008 – Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdroje tepla.

***Vytápění***

Oblastní klimatické podmínky

* oblastní teplota dle ČSN EN12831 -18 °C
* průměrná teplota v otopném období +3,1 °C
* počet dnů v otopném období 243
* poloha budovy osaměle stojící
* krajina s intenzivními větry ne

Tepelná bilance

Tepelné ztráty byly vypočteny na základě součinitelů prostupu tepla, vypočtených dle podkladů stavební části a ČSN 73 0540-2.

Tepelná ztráta objektu: 43,35 kW

Zdroj tepla

Zdrojem tepla pro stávající objekt MŠ Za Soudem bude plynová kondenzační kotel o jmenovitém výkonu 46,0 kW. J

Navržený kotel je v provedení „C“ podle ČSN EN 1775 (386441), s ohledem na instalovaný výkon kotle je místnost navržena podle „ČSN EN 1775 (386441) Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky“.

Odkouření kotle a přívod vzduchu bude řešen koaxiálním kouřovodem vyvedeným horizontálně nad střechu objektu.

Topný systém je jištěn tlakově pomocí pojistného ventilu a expanzně membránovou tlakovou expanzí.

Systém je řízen regulací a je vybaven havarijní ochranou.

Z kotle je vyvedena jedna topná větev, oběh topné vody budou zajišťovat elektronická čerpadla. Topná voda bude ekvitermně regulovaná se jmenovitým teplotním spádem 75/60°C.

1. Pro pokrytí tepelných ztrát budou osazena desková otopná tělesa se spodním připojením eventuálně otopné koupelnové žebříky. V místnostech s pohybem dětí budou otopná tělesa opatřena ochranným krytem.
2. Veškerá desková otopná tělesa budou osazena radiátorovými ventily a radiátorovými šroubeními s uzavírací, regulační a vypouštěcí funkcí.
3. Termostatické ventily budou osazeny termoelektrickými hlavicemi.

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení stavby - stávající.

Prostupy rozvodného potrubí svislými konstrukcemi budou opatřeny požárními ucpávkami, kouřovod bude opatřen požární manžetou pod stropem 1. NP.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Originál PENB bude uložen u investora akce.

**B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) jsou uvedeny v textu v kapitolách „B.2.7 - Technická a technologická zařízení“, „B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí“ a „B.6 - Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana“.

**B.2.11 zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

* **ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Touto změnou před dokončením stavby se nezasahuje do spodní stvby..

* **ochrana před bludnými proudy**

Ochrana před bludnými proudy se touto změnou před dokončením stavby neovlivňuje – odkouření je navrženo z plastových trub.

* **ochrana před technickou seizmicitou**

Stávající podmínky území ani objektu samotného se přístavbou a stavebními úpravami nemění.

* **ochrana před hlukem**

Hluk během provádění stavby:

Pro splnění požadavků daných Nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů je zhotovitel je povinen dbát těchto opatření:

* pro omezení negativního dopadu hluku na okolí bude stavební činnost prováděna pouze v omezeném časovém úseku, a to v pracovních dnech mezi 7:00 a 21:00 hod.
* v pracovních přestávkách budou stroje vypínány.
* při stavbě budou použity stavební stroje v řádném technickém, opatřené předpisovými kryty pro snížení hluku.
* hluk ze stavby nepřekročí stanovených 65 dB.

Hluk během provozu stavby:

Opatření proti hluku během provozu – běžný provoz kondenzačních kotlů s výkonem do 50 kW.

* **protipovodňová opatření.**

Stávající podmínky území ani objektu samotného se stavbou nemění.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

1. **napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Areálové přípojky budou využity stávající. Nyní je objekt napojen na veřejný vodovod, jednotnou kanalizaci, elektriku a telefon. Do přípojek na veřejné řady nebude zasahováno. S přeložkami sítí mimo objekt a řešené území ve vlastnictví investora na okolních pozemcích se nepočítá. Nově bude proveden areálový rozvod dešťové kanalizace s retenčními nádržemi. Přesná specifikace řešení jednotlivých sítí technické infrastruktury je uvedena výše v textu v profesních částech zprávy.

1. **připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Viz výše v textu v profesních částech zprávy.

**B.4 Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení**

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Stávající podmínky území ani objektu samotného se stavbou nemění.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stávající podmínky území ani objektu samotného se stavbou nemění.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Vzhledem k charakteru a rozsahu změny vytápění objektu a s ohledem na rovinnost terénu v místě nové přístavby nebude potřeba provádět terénní úpravy velkého rozsahu

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

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půdy

Navrhované stavební úpravy řešeného objektu jsou v souladu s územním plánem a dalšími požadavky DOSS, návrh respektuje jednotlivá regulativa daná legislativou z oblasti ochrany přírody a krajiny, vodních zdrojů a léčebných pramenů dle zák. 100/2001 Sb. Nejedná se o výrobní provoz a charakter stavby vylučuje další rizika, která by vyžadovala provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků nebo návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.

V návrhu jsou respektovány požadavky na ochranu ovzduší vyplývající z platných právních norem. Objekt je vytápěn akumulační elektrickou energií, která bude nahrazena plynovým kondenzačním kotlem a teplovodním vytápěním.

Pro stavební práce při fázi realizace stavby platí především následující podmínky. Speciálně se jedná o soubor organizačních a technických opatření s cílem minimalizovat potencionální nepříznivé vlivy na životní prostředí, veřejné zdraví a pohodu obyvatelstva zejména se zaměřením na:

* opatření řešící hluk ze stavební činnosti tak, aby bylo zajištěno plnění hygienického limitu hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
* zákaz nočních prací
* zákaz nočního provozu staveništní dopravy
* provádění hlučných prací a dopravy pouze v denní době od 6 do 22 hodin
* práce o víkendu omezit na dobu od 8 do 18 hodin
* omezení světelného znečištění okolí
* omezení mezideponií a skladování prašných materiálů
* minimalizování aktivních ploch jako zdroje prašnosti a skrápění nejvíce exponovaných ploch v době velkého sucha
* preventivní opatření k nakládání s látkami, které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod
* staveništní doprava bude vedena po komunikacích veřejné dopravní sítě
* zamezení znečištění vozidel a zajištění účinné techniky pro jejich případné očištění a případnou očistu veřejné komunikace
* vhodné nakládání s odpady dle zákona č.184/2014 Sb. o odpadech
* technický stav dopravních a stavebních mechanizmů z hlediska hlučnosti, úniku ropných látek a exhalací
* zajištění informovanosti obyvatelstva v zájmovém území o průběhu stavebních prací a ustanovení kontaktní osoby

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

**Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti**

Výstavba a provoz hotelu vykazuje obvykle následující negativní vlivy na životní prostředí: zábor půdy, nutnost demolic stávajících objektů na ploše staveniště, ovlivnění okolní obytné zástavby výstavbou a provozem areálu (hlukem a emisemi

**Vlivy na obyvatelstvo**

Znečišťující látky v ovzduší

Během výstavby lze očekávat zvýšení hlučnosti a prašnosti z demolic, ze stavebních mechanismů a z nezbytné dopravy materiálů na a ze staveniště. Tyto negativní vlivy nelze vyloučit, lze je pouze do určité míry minimalizovat zařazením příslušných opatření do Zásad organizace výstavby (ZOV) a jejich dodržování při realizaci stavby. Nejdůležitějším opatřením v případě výstavby posuzovaného objektu je vyloučení provádění hlučných prací (včetně navážení materiálů potřebných pro výstavbu) v noční době, tj. od 21:00 do 7:00 hodin. Následují obvyklá opatření jako např. používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu, popřípadě instalace přenosných protihlukových bariér apod.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

1. **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Návrh a řešení napojení staveniště v rámci „Zásad organizace výstavby“ bude zajišťovat pro stavbu vybraný dodavatel stavby. Projekt ZOV bude předložen a odsouhlasen investorem stavby a projektantem před započetím realizace. Stejně tak dodavatel stavby navrhne a projedná dopravně inženýrské opatření.

Doprava stavebních materiálů a odpadů ve fázi výstavby bude probíhat po stávajících komunikacích, především po ulici Za Soudem. V současné fázi přípravy záměru nelze přesně stanovit dopravní zatížení vyvolané výstavbou přlynovodních přípojek a rekonstrukcí objektu. Staveniště bude bezprostředně napojeno na ulici Za Soudem, která slouží jako hlavní příjezdová komunikace k objektu MŠ. Nelze proto během výstavby vyloučit občasné dopravní komplikace způsobené vyvolanými dopravními omezeními (například snížení plynulosti jízdy projíždějících vozidel v důsledku výjezdu vozidel ze stavby). Doprava ve fázi výstavby se bude řídit zásadami organizace výstavby (ZOV).

Všechny stávající sítě technické infrastruktury jsou zakresleny dle podkladů jednotlivých správců sítí a investora do koordinační situace. Na staveništi se nacházejí sítě, které bude nutné před započetím stavebních prací překládat – viz profesní části v textové příloze PD a ve výkresové příloze v koordinační situaci. Jedná se o minimální rozsah přeložek v severovýchodní části pozemku – EON.

Stávající objekt MŠ je napojen přípojkami na městské řady. Těchto přípojek bude využito pro napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu.

Stávající objekt hotelu je napojen přípojkami na městské řady. Těchto přípojek bude využito pro napojení staveniště na stávající technickou infrastrukturu.

potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

* vodovodní přípojka
  + voda pro výstavbu v množství 0,3 l/s bude odebírána z areálové přípojky se samostatným staveništním měřením.
* přípojka NN
  + el. energie o příkonu do 80 kW bude zajištěna ze staveništního rozvaděče s vlastním měřením připojeného na vývod v PRIS. Ochrana proti nebezpečnému dotyku bude zajištěna odpojením od sítě.
* telefon
  + bude na stavbě řešen mobilními telefony.
* kanalizace
  + sociální zařízení bude řešeno jako WC mobilní chemická.

1. **ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Nejsou plánované žádné zásadní přeložky sítí a vedení stávající veřejné technické infrastruktury. Bude provedeno odbourání určených částí stavby dle projektu bouracích prací – viz samostatná PD.

Požadavky na kácení porostů vyplývají z rozsahu nové přístavby. Vzrostlé stávající stromy v severozápadní části pozemku budou zachovány a ochráněny během stavby obedněním kmenů, několik těchto stromů bude odstraněno a nahrazeno novou vzrostlou zelení v jiných částech pozemku v podobě dosadby vzrostlých kultivarů a popínavé zeleně na objektu parkovacího domu v rámci dokončení stavby. Ostatní nízká zeleň keřového podrostu bude odstraněna před zahájením stavby – podrobná specifikace řešení zeleně včetně kácení dřevin viz výše v textu v kapitole „B.5 - Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav“ v odstavci „d) použité vegetační prvky“.

Staveniště bude oploceno provizorním plotem. Bude se jednat o neprůhledné oplocení staveniště do výšky 2 m. Na staveništi budou instalovány tabule s vyznačením zákazu vstupu nepovolaným osobám. Stavba bude řádně označena a opatřena informační tabulí. Je dále nutno řádně označit případné výkopy, překopy a dočasná staveniště, hlavně výkopy inženýrských sítí, které eventuálně přesáhnou hranu staveniště.

Požadavky na související asanace a demolice nejsou. Ve stávajícím objektu hotelu budou provedeny dílčí stavební úpravy a bourací práce, které jsou zahrnuty do projektové dokumentace bouracích prací. Nejedná se ovšem o zásadní asanace. Na řešené ploše bude demontováno VO a budou odstraněny drobné stavební konstrukce (parkové opěrné zídky, živičný povrch parkoviště, atd.).

Odpady z výstavby

Při realizaci přístavby objektu hotelu a při stavebních úpravách stávajícího objektu budou vznikat obvyklé druhy odpadů typické pro výstavbu obdobných staveb. Většina odpadů bude spadat do skupiny 17 Stavební a demoliční odpad.

Přesné vyčíslení produkce jednotlivých druhů odpadů během výstavby a stanovení konkrétního způsobu odstranění nebo využití provede dodavatel stavby. Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby. Na dodavateli stavby bude požadováno, aby co největší množství odpadů bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina v rámci posuzované stavby.

Stavební odpad bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č.184/2014 Sb. Na objektu ani na staveništi nebyl zjištěn azbest, po prohlídce pozemku a stavby je možné konstatovat, že se zde nevyskytují nebezpečné materiály. Pozemek, jakož i blízké okolí nevykazují kontaminaci látkami škodlivými pro životní prostředí.

Odpadní vody

Při realizaci přístavby budou vznikat splaškové odpadní vody v sociálním zařízení staveniště, případně v místě výstavby. Jejich zneškodňování musí probíhat v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Pro stavbu budou využívána WC chemická mobilní umístěná na řešeném pozemku. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách během výstavby vznikat nebudou.

řešení ochrany ovzduší

Plocha staveniště bude během výstavby působit jako plošný zdroj znečišťování ovzduší. Uvolňovány do ovzduší budou emise ze stavebních mechanismů a nákladních automobilů při příjezdu na staveniště. Tyto emise je třeba minimalizovat vhodnými opatřeními v zásadách organizace výstavby - používání stavebních mechanismů v odpovídajícím technickém stavu, kropení prašných povrchů během výstavby, realizace stavebních prací v co nejkratším termínu, atd.

1. **maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Staveniště bude rozvinuto na určené části pozemků stavebníka, které jsou svou rozlohou dostatečné pro umístění zařízení staveniště. Plocha ve vlastnictví jiného subjektu nebude trvale zabírána.

Pro připojení přístavby objektu k sítím bude využito stávajících přípojek, předpokládá se, že v rámci řešení technické infrastruktury nebude zasahováno do okolních veřejných pozemků a pozemků jiných vlastníků.

Vzhledem k zachování provozu hotelu v určitém omezeném rozsahu během stavby bude řešena logistika přístupu a parkování hostů hotelu v návaznosti na možné využití kapacity sousedního objektu ve vlastnictví stejného investora. Předpokládá se dočasné využití omezeného počtu parkovacích stání během stavby v objektu IGY2.

1. **bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Odtěžená zemina v některých částech plochy bude použita v místě na dorovnání terénních nerovností. Přebytečný stavební odpad bude odvážen na skládku a likvidován v souladu s požadavky zákona č.184/2014 Sb. Přesné údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přesun nebo deponie zeminy, stejně tak požadavky na venkovní a sadové úpravy budou uvedeny v dalším stupni PD.

**C Situační výkresy**

Situační výkresy jsou součástí výkresové části dokumentace. Jsou řazeny na začátku seznamu výkresů.

**D Výkresová dokumentace**

- viz samostatná část této projektové dokumentace

**E Dokladová část**

- viz samostatná příloha této projektové dokumentace.