

1 VŠEOBECNĚ

V této projektové dokumentaci jsou řešeny vnitřní rozvody odběrného plynového zařízení a napojení nové centrální plynové kotelny v rámci celkové rekonstrukce bytového domu „ORLÍ“ v Liberci. Veškeré stávající potrubí od hlavního uzávěru plynu (HUP) přes bytové plynoměry, až po jednotlivé spotřebiče v bytových jednotkách budou odstraněny. Vnitřní napojení bude na nově vybudovanou NTL přípojku, která je ukončena v nice obvodové zdi pomocí hlavního uzávěru plynu (HUP), přípojka je řešena v samostatné části projektové dokumentace „D.7 - Přeložka plynové NTL přípojky“.

Na základě jednání s plynárenskou organizací bylo stanoveno (smlouva o připojení k distribuční soustavě číslo: 320090140398), že měření spotřeb zemního plynu (dále ZP) bude prováděno membránovým plynoměrem velikosti G16, umístěném v nice na fasádě objektu, rozteč 280 mm, měření v tlakové hladině 2,00 kPa, způsob měření typ C.

2 BYLANCE POTŘEBY PLYNU

Veškeré stávající plynové spotřebiče budou odstraněny. Projekt uvažuje s novým napojením těchto spotřebičů:

2 ks	Nový závěsný plynový kondenzační kotel – max. 5,43 m ³ /hod.	10,86 m ³ /hod.
	Celková maximální spotřeba plynu	10,86 m³/hod.
	Minimální spotřeba plynu	0,58 m³/hod.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU

Stávající NTL ocelová přípojka DN 50 je ukončena za obvodovou zdi 1.NP objektu pomocí hlavního uzávěru plynu. Potrubí vnitřního plynovodu následně pokračuje do společné chodby objektu, kde je hlavní stoupací potrubí. Ze stoupacího potrubí jsou vysazeny odbočky pro jednotlivé byty, hned za odbočením jsou vždy osazeny uzávěry s plynoměry, dále jednotlivá potrubí pokračují do bytů, kde jsou osazeny plynové sporáky, plynové kotle nebo plynová podokenní topidla.

3.1 Demontáže

Veškeré stávající vnitřní plynovodní potrubí v úseku od hlavního uzávěru plynu umístěného za obvodovou zdi 1.NP až k jednotlivým spotřebičům bude odstraněn, včetně armatur a plynoměrů.

4 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ NOVÉHO STAVU

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci vnitřních prostorů bytového domu „ORLÍ“ v Liberci. Vytápění a ohřev teplé vody je nově řešen pomocí centrální plynové kotelny umístěné v 1.NP

4.1 Koncepce nového řešení ústředního vytápění

Napojení vnitřního plynovodu bude v nice obvodové zdi 1.NP objektu za nově instalovaným hlavním uzávěrem plynu (HPU) – součástí nově zřízené (rekonstruované, překládané) nízkotlaké (NTL) přípojky. HUP bude instalovaný v plynoměrné nice o rozměru 750x750x400 mm na fasádě objektu v 1.NP. Za HUP bude osazen nový membránový plynoměr G16. Před a za plynoměrem budou osazeny kulové kohouty DN 40. Umístění plynoměru bude dle TPG 934 01.

Od nového plynoměru povede potrubí ve zdivu a pod stropem (v SDK konstrukci) dle výkresové části dokumentace, až do místnosti číslo 1.15, kde bude připojena nová kaskáda dvou plynových kondenzačních kotlů. V místnosti číslo 1.04 bude před vstupem do technické místnosti (kotelny) na potrubí osazen bezpečnostní elektromagnetický ventil. Přesná trasa a dimenze potrubí jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

5 UMÍSTĚNÍ SPOTŘEBIČŮ PODLE TPG 704 01

5.1 Plynové kotle

Navržená kaskáda plynových kotlů je klasifikována pouze jako část OPZ, nejedná se o kotelnu. Jde o plynové kotle o výkonu $Q_{\max} = 2 \times 49,9 \text{ kW} = 99,8 \text{ kW}$. Před jednotlivými kotly budou osazeny kulové kohouty. Jedná se o plynové spotřebiče typu „C“. Na místnost nejsou kladeny nároky z hlediska přívodu spalovacího vzduchu ani požadavky na objem prostoru.

5.2 Větrání a odkouření

Větrání technické místnosti (kotelny) a odtah spalin je podrobněji řešen v části UT, větrání kotelny bude přirozené.

6 ROZVODNÉ POTRUBÍ

Potrubí bude vedeno po povrchu na konzolách, řádně připevněných do nosného zdiva nebo stropní konstrukce. Maximální vzdálenost podpor plynovodního potrubí bude max. 1,5 m. Prostupy plynovodního potrubí zdí nebo stropy budou opatřeny chráničkami s přesahem 50 mm na obě strany konstrukce. Konce chrániček budou utěsněny proti vniknutí vody.

Plynovody vedené na povrchu se upevňují ke zdím pomocí konzol, třmenů nebo jiným vhodným upevněním. Plynovod se upevňuje zejména u ohybů, u uzávěrů, před spotřebiči a podobně. Po dokončení montáží potrubí a osazení plynových spotřebičů budou všechny povrchy stěn, stropů a podlah uvedeny do původního stavu. Dále bude provedena úprava a začištění prostupů stropními konstrukcemi a stěnami. Při průchodu stropní konstrukcí a požárními úseky musí být na potrubí osazena protipožární manžeta s odolností dle požadavku „požárně bezpečnostního řešení stavby“.

Po úspěšné zkoušce bude potrubí natřeno základním nátěrem a 2x emailovým v barvě chromová žluť.

Vedení plynovodu pod omítkou se řídí předpisy TPG 704 01 a musí být splněny následující požadavky:

- Zdivo a omítka nesmí obsahovat složky s agresivními účinky; plynovod nesmí být zabetonován v monolitické konstrukci.
- Drážky v cihlách a tvárnících mající otvory nebo dutiny, popř. velkou poréznost umožňující vedení plynu při jeho úniku, musí být před montáží plynovodu vyomítány aby nevznikly dutiny, nebo musí být potrubí uloženo do chráničky.
- Úsek plynovodu musí být bez rozebíratelných spojů, s co nejmenším počtem nerozebíratelných spojů a opatřený zvýšenou ochranou proti korozi (třívrstvý nátěr, asfaltová nebo plastová izolace atp.)
- Úsek plynovodu musí být co nejkratší.

- Po skončení montáže musí být zaměřena a schematicky zakreslena poloha plynovodu, doporučuje se použít fotodokumentace a uložení plynovodu.

- Zkouška těsnosti se provede zkušebním tlakem dle tabulky 3 TPG 704 01, minimálně však 15 kPa.

6.1 Měděné potrubí (Cu)

Rozvody v budovách se řídí ustanovením ČSN EN 1775. Potrubí bude zhotoveno z měděných trubek spojovaných tvrdým pájením (viz. ČSN EN 1775, TPG 700 01), nesmí se používat trubky a tvarovky pozinkované. Pokud se na trubce nebo tvarovce zjistí při montáži závada bránící použití, nesmí se opravovat, ale musí se vyměnit. Plynovody se spojují kapilárním tvrdým pájením, závitové spoje se doporučují omezit na nezbytně nutný počet (např. u plynoměrů, před spotřebiči apod.). Po instalaci plynoměrů a spotřebičů nesmí dojít k pnutí nebo jinému mechanickému namáhání plynovodu.

Volba materiálů pro tvrdé pájení se řídí ČSN EN ISO 17672, tvrdidla pro pájení kovů podle ČSN EN 1045. Po skončení pájení budou odstraněny zbytky tavidla. Při pájení nesmí docházet k přehřátí pájeného místa.

Plynovodní potrubí se umísťuje před a za ohybem, nerozebíratelným spojem a uzávěrem. Doporučené vzdálenosti pro uchycení jsou dle TPG 700 01. Všechny rozebíratelné spoje musí být přístupné.

Ochrana proti korozi bude v místech, kde dochází ke styku s agresivním prostředím, trvalé či dočasné působnosti vlhkosti, přítomnost dusitanových, amonných, halogenových a sirných látek, urychlovačů a zpomalovačů tuhnutí malty.

6.2 Ocelové potrubí (Oc)

Rozvody v budovách se řídí ustanovením ČSN EN 1775. Rozvod plynu, který je navržen z ocelových bezešvých a závitových trub, jakost materiálu 11 353, ČSN 42 5710 a ČSN 42 5711. Celý rozvod plynu musí být svařován, jen nejnútnejší spoje pro připojení armatur, měřících a zkušebních elementů a zařízení mohou být přírubové nebo závitové. Při prostupu zdí se potrubí uloží do ocelové chráničky a na obou koncích utěsní.

Plynovodní potrubí se umísťuje před a za ohybem, nerozebíratelným spojem a uzávěrem. Doporučené vzdálenosti pro uchycení jsou dle TPG 702 04. Všechny rozebíratelné spoje musí být přístupné.

Ochrana proti korozi bude v místech, kde dochází ke styku s agresivním prostředím, trvalé či dočasné působnosti vlhkosti, přítomnost dusitanových, amonných, halogenových a sirných látek, urychlovačů a zpomalovačů tuhnutí malty.

Svařování potrubí mohou provádět pouze svářeči s oprávněním podle ČSN EN ISO 9606-1, rozvod plynu musí vyhovovat ČSN EN 13480. Dodavatel dila zajistí požární dozor při svařování a po ukončení prací v minimální délce 12 h přesně určeno při předání staveniště a při povolení k sváření.

Kontrola svarů potrubí ocelové bude provedena dle podmínek stanovených dle ČSN EN 13480-5. Dodavatel dodrží ustanovení normy o značkování svarů značkou svářeče a o provedení srozumitelného záznamu v deníku montážních prací. Jakost provedených svarů u ocelových částí bude kontrolována průběžně během montáže vizuální kontrolou, kterou bude provádět svářeč bezprostředně po provedení svarů.

a) Vizuální prohlídkou.

b) Zkouškou těsnosti svarů.

O stavbě potrubí se vede deník ve smyslu vyhlášky číslo 183/2006 Sb. v platném znění, montážních prací s výkresy skutečného provedení a zaměření plynovodu. Do deníku se zapisují všechny kontroly, změny, atd. svary, které jednotliví svářeči každý den provedli. Deník musí obsahovat místa oprav svarů, rozsah a druh závad a zakreslení všech svarových spojů, výsledky kontroly jakosti svarů a přesnou evidenci zúčastněných svářečů na jednotlivých pracích. Deník musí obsahovat místa oprav svarů, rozsah a druh závad a zakreslení všech svarových spojů, výsledky kontroly jakosti svarů a přesnou evidenci zúčastněných svářečů na jednotlivých pracích. Nepřípustné vady zjištěné kontrolou se musí opravit popř. vyříznout a znovu kontrolovat.

Převzetí plynovodu musí být provedeno v souladu s ČSN EN 1775 a příslušných předpisů. Po převzetí platí příslušné předpisy. Při převzetí se podrobně projde a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů připravených dodavatelem i odběratelem. O převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše záznam. Nedílnou součástí zápisu o převzetí vybudovaného potrubí jsou:

a/ Zpráva o výchozí revizi, kterou zpracuje pověřený pracovník montážní organizace, který má platné osvědčení odborné způsobilosti k provádění revizí plynových zařízení.

b/ Opis nutného atestu materiálu trubek.

c/ Osvědčení o jakosti armatur a jejich přezkoušení.

d/ Osvědčení o jakosti pomocného materiálu.

e/ Zápis o kontrole potrubí před zkouškami.

f/ Opis osvědčení o způsobilosti svářečů.

g/ Protokoly o tlakových zkouškách.

Tyto doklady musí být potvrzeny dodavatelem, stavebním dozorem a budoucím uživatelem. Chybí-li, kterýkoliv z těchto dokladů, nesmí být plynovod převzat. Vedení plynového zařízení do provozu bude provedeno podle ČSN EN 1775 a TPG 704.01

6.3 Uchycení potrubí

Zařízení systému plynovodu a příslušných rozvodů bude vedeno a usazeno na nových konzolách, které budou přichyceny ke stávajícím konstrukcím, nebo bude potrubí uchyceno ke konzolám, které budou uchyceny na zem, k obvodovému zdivu nebo stropu. Potrubí bude uchyceno pomocí kovových, pryžových objímek nebo třmenů.

Potrubní rozvody budou uchyceny pomocí kovových a pryžových objímek, třmenů..., které budou připevněny ke konstrukci objektu za pomoci šroubovrtů a závitových tyčí, nebo k novým konzolám. Vzdálenost uchycení potrubních rozvodů bude dle údajů uváděných výrobcem potrubí.

7 TLAKOVÉ ZKOUŠKY, REVIZNÍ ZPRÁVA

Po skončení montáže provede odborný pracovník dodavatele za účasti provozovatele kontrolu celkového provedení a tlakovou zkoušku, o které se vyhotoví protokol. Zkouška vnitřního plynovodu, bude provedena dle ČSN EN 1775, TPG 704 01 vzduchem nebo interním plynem. Tlaková zkouška nízkotlaké části plynovodu se provádí na plynovodu, který není zazděn a ani opatřen protikorozií ochranou (nátěrem). Při takové zkoušce zkontroluje prováděcí firma, zda není některá část plynovodu ucpána nebo odpojena. Zjistí-li se při zkoušce, že plynovod není těsný, hledají se místa netěsnosti natíráním pěnivým roztokem nebo postřikem pěnivou látkou. Po odstranění závad se zkouška opakuje.

Nebyl-li plynovod uveden do provozu do šesti měsíců od uplynutí tlakové zkoušky, je nutno ji opakovat. O každé tlakové zkoušce se vyhotoví zápis. Po úspěšné zkoušce bude potrubí natřeno základním nátěrem a 2x emailovým v barvě chromová žluť.

8 BEZPEČNOST PRÁCE, OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANNA PROTI HLUKU A VYBRACÍM

Dodavatel je povinen při provádění prací dodržovat všechny normy a předpisy platné pro výstavby plynovodu a prací s jejich výstavbou souvisejících, zvláště pak ČSN EN 12 007, ČSN 73 6005, TPG 702 01, TPG 702 04, zákon číslo 458/2000 Sb. a dodržovat podmínky orgánů a organizací stanovených v povolení stavby.

Zařízení bude provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané nařízením vlády číslo 217/2016 a nařízením vlády číslo 13/2016. Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany.

Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Pro zajištění bezpečnosti práce na jednotlivých pracovištích je nutné, aby byly zpracovány provozní předpisy pro jednotlivá pracoviště. V předpisech budou bezpečnostní a hygienické pokyny pro veškerou činnost na pracovištích - používání pracovních pomůcek, obsluha zařízení a podobně. Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZ.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Během provádění stavby bude vypracován provozní řád objektu, ve kterém bude specifikována bezpečnost práce s technickým zařízením objektu včetně odpovědností zaměstnanců ve vztahu k jednotlivým zařízením.

Odpovědnost za chod zařízení přenesou specializované servisní firmy. Se všemi specializovanými subjekty bude sepsána smlouva o údržbě příslušného zařízení se specifikovanou dobou servisu.

Uživatelé musí být zajištěno, že všechna opatření, zajišťující bezpečnost při práci a ochraně zdraví, budou provedena, ještě před uvedením budovy do provozu. Uživatel musí zajistit trvalý dohled nad dodržováním zásad a opatření bezpečnosti práce, včetně soustavného školení zaměstnanců.

Na pracovištích se nebudou používat jedy ani karcinogenní látky a na pracovištích nebudou vznikat škodliviny charakteru toxických látek, které by mohly mít vliv na bezpečnost a hygienu práce.

Vyhrazená zařízení budou podléhat náležitým revizím, budou provedena ochranná opatření proti dotyku s částmi s nebezpečným napětím elektrického proudu. Bude zabezpečen dostatečný přívod vzduchu provětrání. Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými a vyškolenými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži chladících zařízení. Provozovatelé budou seznámeni 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 zařízení za všech provozních podmínek. Dále předpisy výrobce a dodavatele zařízení. Se zařízením bude dodána potřebná technická dokumentace, provozní řád, revizní kniha a zásady pro provádění kontrol, revizí a zkoušek. Zařízení bude podléhat periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů. Funkční zkoušky budou prováděny servisními pracovníky, kteří provádí spouštění jednotek do provozu s dodavatelem měření a regulace. O provedení funkčních zkoušek budou vystaveny patřičné protokoly.

9 OBECNÉ POŽADAVKY

- Veškeré uvažované záměny komponentů je nutné provádět s ohledem na veškeré navazující profese, příkony a hlukové a hydraulické parametry.
- Již ve fázi zpracování nabídky je třeba počítat s tím, že veškerá zařízení musí být předána investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu. Pro dodavatele zařízení z toho plyne nutnost vykonat, kromě dodávky a montáže vlastního zařízení, také průběžnou kontrolu a případnou kompletaci všech navazujících a doplňujících profesí, prováděných jinými organizacemi tak, aby všechny části zařízení plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci strojů a zařízení, a aby zařízení jako celek plnilo beze zbytku všechny funkce navržené v projektu.
- Projektová dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. V případě, že ten, kdo s dokumentací pracuje, shledá určitou disproporci mezi výkresovou částí, specifikací a technickou zprávou, je nutno při stanovení ceny vždy počítat s takovou variantou, za kterou dodavatel vzhledem ke své fundovanosti a odbornosti vezme plné garance ve vztahu k požadovanému výsledku, v tomto případě je povinen v ceně počítat s nápravou tohoto řešení a eventuálně investora na tuto skutečnost upozornit.
- V případě, že bude tato dokumentace použita pro výběrové řízení, je nabízející zodpovědný za předání kompletní a funkční nabídky celého zařízení.
- Před zahájením dodávek a montáží je nutno provést kontrolu, zda stav na stavbě odpovídá projektové dokumentaci (základy pod technologie, otvory a podobně). Bez této kontroly není možno brát záruky za škody vzniklé vynecháním této kontroly. Každý dodavatel si musí upravit a zkontrolovat projekt dle vlastních zvyklostí a provést specifikaci montážní v rámci vlastní přípravy. V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

- Ostatní podrobnosti neuvedené v technické zprávě jsou zřejmé z výkresové části dokumentace.
- Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, je nutno projednat s projektantem.
- Součástí díla je dodání potřebných atestů výrobků, provedení všech provozních a předepsaných zkoušek dle norem a předpisů platných v České Republice, včetně dodání protokolů, revizních zpráv, provozních předpisů, provozního řádu, návodů v českém jazyce a zaškolení obsluhy. Dále pak dodání informačního systému v rozsahu nevyhnutelně potřebném pro provoz a údržbu – označení potrubí dle ČSN, označení přístupů, a jiné potřebné informace pro bezporuchový provoz a správnou údržbu. Tyto práce a dodávky jsou součástí nabídky a nebudou zvlášť hrazeny.
- Nabídka zahrnuje dodávku a montáž materiálů a výrobků podle v projektové dokumentaci uvedené specifikace a výkazu výměr, vč. dopravy na staveniště, vnitro staveništní manipulaci, vč. povinných zkoušek materiálů, obstarání vzorků a prací ve smyslu platných norem a předpisů a ochranu díla do doby převzetí objednatelem. Předmětem díla a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, těsnění a zatmelení, pomocných konstrukcí, a ostatních prací a dodávek přímo nespecifikovaných v těchto podkladech a projektové dokumentaci, ale nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost díla.
- V dostatečném předstihu před zahájením výroby je zhotovitel povinen předložit objednateli k odsouhlasení výrobní dílenskou dokumentaci atypických prvků a vzorky materiálů povrchových úprav konstrukcí včetně výrobních detailů. Nesplněním této podmínky půjdou veškeré marné výdaje na vrub dodavatele. Náklady na tyto práce je nutné zahrnout do jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny. Objednatel dokumentaci posoudí a písemně ji zhodnotí. Přípomínky objednatele budou zapracovány do dokumentace a znovu předloženy objednateli ke kontrole. Teprve na základě písemného souhlasu objednatele je možné zahájit výrobu.
- Všechna strojní zařízení a rozvody budou opatřeny předepsanými anti hlukovými a anti vibračními izolacemi ve smyslu platných předpisů a závěrů hlukové studie. Tyto izolace jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.
- Veškeré prostupy vnitřních rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny dle ČSN 73 0802, systémovými atestovanými hmotami se stupněm hořlavosti a s požární odolností shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují. Náklady je nutno zahrnout do jednotkových cen.
- Všechny, ve standardu neuvedené výkony, které jsou však nutné pro správnou funkčnost konstrukcí provedených dle nejnovějšího stavu techniky, se považují za vedlejší výkony a je třeba s nimi počítat v jednotkových cenách.
- Dodavatel si musí s projektantem objasnit veškeré nesrovnalosti před uzavřením nabídky s generálním dodavatelem stavby.
- Dodavatel je povinen v rámci zpracování nabídky přezkontrolovat celkový návrh vč. detailů z hlediska úplnosti, odborného provedení a vhodnosti pro daný účel užívání, účelné změny musí před uzavřením kontraktu projednat s objednatelem.
- Dodavatel je povinen v rámci zpracování nabídky zkontrolovat předkládané výměry a specifikace. Na případné nesrovnalosti je povinen písemně upozornit Objednatele před uzavřením smlouvy o dílo
- Dodavatel je povinen před zahájením výroby provést kontrolu rozměrů na stavbě a ty zohlednit v předložené dodavatelské dokumentaci k odsouhlasení.
- Dodávky budou vždy realizovány jako komplexní, zabezpečující činnost projektovaných systémů podle běžných zvyklostí a technologických předpisů výrobců, pokud není v některé části PD uvedeno jinak - tedy včetně stavebních přípomocí, požárních ucpávek, pomocných konstrukcí, kotvení, kompletačních a doplňkových prvků, revize, výrobní dodavatelské dokumentace, dokumentace skutečného provedení, provozní dokumentace a provozních řádů.
- Poplatky za skládku, nebo za uložení materiálů a výrobků k pozdějšímu použití jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny.
- V průběhu provádění prací budou respektovány a dodržovány všechny příslušné platné předpisy a požadavky BOZP. Náklady vyplývající z jejich dodržení jsou součástí jednotkové ceny a nebudou zvlášť hrazeny. Závažné porušení bezpečného provádění prací může být důvodem okamžitého rozvázání smlouvy o dílo.
- Veškeré práce budou prováděny v souladu s platnými normami a předpisy platnými na území České republiky.

10 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

10.1 Stavební

- Zhotovení drážek a prostupů pro osazení plynových spotřebičů a vedení plynu a jejich začištění po montáži.

10.2 Elektro a MaR

- Připojení systémů a zařízení kotelný.

11 ZÁVĚR

Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Před zahájením stavby je nutné pravomocné rozhodnutí o změně před dokončením stavby. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části ZTI.

Práce a zkoušky plynovodu budou prováděny dle ČSN, TPG, TD a TI a jejich případných změn platných v době stavby.