

OBSAH:

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2.	ZÁMĚR A ZADÁNÍ	2
3.	VÝCHOZÍ PODKLADY	2
4.	PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ	3
4.1	<i>Výkon zdroje tepla</i>	3
4.2	<i>Fakturační měření plynu</i>	3
4.3	<i>Popis</i>	3
4.4	<i>Dotčené pozemky</i>	4
4.5	<i>Kategorie potrubí</i>	4
4.6	<i>Materiál</i>	4
4.7	<i>Zkoušky, nátěry</i>	4
4.8	<i>Montáž plynovodu</i>	6
5.	BEZPEČNOST PŘI REALIZACI A UŽÍVÁNÍ	7
6.	PŘEVZETÍ STAVBY	7
7.	ZÁVĚR	8
8.	KATEGORIZACE ODPADŮ	8
9.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	9

1. Základní údaje stavby

Název stavby:	Změna zdroje tepla – kotelna K1
Profese:	D.1.4. Technika prostředí staveb D.1.4.2 Plynová zařízení
Místo stavby:	ulice Na Sídlišti st.p.č. 182/2 Královské Poříčí
Kraj:	karlovarský
Investor:	Správa majetku Královské Poříčí s.r.o., Lázeňská 170 354 41 Královské Poříčí
Stupeň dokumentace:	sloučené územní řízení a stavební povolení, DUR+DSP
Zpracovatel dokumentace:	Pavel Chalupský Kalora a.s., B. Neumanna 6, 350 02 Cheb
Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb, specializace technická zařízení:	0009509 - Ing. Zdeněk Fryš

2. Záměr a zadání

V rámci předpokládaného záměru změny zdroje tepla investora bude provedena výstavba plynové kotelny.

3. Výchozí podklady

- stávající půdorys objektu
- požadavky klienta
- 21/1979 Sb. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

- 363/2005 Sb. Vyhláška o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- ČSN 07 0703 Kotelny se zařízením na plynná paliva
- ČSN EN 15001-1 Zásobování plynem – Plynovody s provozním tlakem vyšším než 0,5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití a plynovody s provozním tlakem vyšším než 5 bar pro průmyslové a neprůmyslové využití – Část1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení
- ČSN EN 13 480 Kovová průmyslová potrubí
- další související normy, vyhlášky, předpisy a firemní podklady

4. Plynová zařízení

4.1 Výkon zdroje tepla

<i>Plynová kotelna II. kategorie o celkovém výkonu</i>	<i>1 500 kW</i>
<i>Max. hodinová spotřeba</i>	<i>40 m³/hod</i>
<i>Teoretická roční spotřeba plynu</i>	<i>299 tis. m³/rok</i>

4.2 Fakturační měření plynu

Fakturační měření plynu je součástí profese D.2.1 STL plynová přípojka.

4.3 Popis

STL plynovod navazuje na STL plynovou přípojku, která je ukončena ve zděném pilířku u obvodové zdi objektu na hranici pozemku investora.

Pokračující STL plynovod o provozním tlaku 100 kPa dále prostupuje obvodovou zdí objektu pomocí chráničky, kde je veden k plynovým kotlům. Před kotli bude situovaná plynová regulační řada obsahující kulový uzávěr, plynový filtr a regulátor tlaku plynu 100/2-5 kPa. Havarijní ventil bude ovládán detektory

plynu, které budou situovány nad kotli. Odvzdušnění regulátorů tlaku plynu, havarijního ventilu a přívodního potrubí ke spotřebiči bude vyvedeno odděleně nad střechu objektu.

Detektor plynu bude s dvoustupňovou funkcí: 1 stupeň – optická a zvuková do místa obsluhy, 2. stupeň – blokovácí funkci (uzavření havarijního ventilu). Hlášení havarijních stavů je monitorován na dispečink Správy majetku Královské Poříčí s.r.o., Lázeňská 170, Královské Poříčí.

4.4 Dotčené pozemky

Výstavbou STL plynovodu bude dotčen následující pozemek:

- 182/2

4.5 Kategorie potrubí

Zemní plyn / 100 kPa / - středotlaký rozvod

Kategorizace potrubí podle ČSN EN 13 480 pro plyn skupiny tekutin 1 je potrubí PS > 0,5 bar a 25 < DN < 100 kategorie nebezpečí I, spoje potrubí budou provedené oprávněným svářečem EN ISO 9606-1 podle stanoveného svařovacího postupu WPQR a WPS.

4.6 Materiál

Materiálem pro ocelový plynovod budou trubky ocelové hladké černé bežešvé P235 TR2 podle ČSN EN 10216-1, tvarovky podle ČSN EN 10253-2. Spoje potrubí budou provedené oprávněným svářečem EN ISO 9606-1 podle stanoveného svařovacího postupu WPQR a WPS.

4.7 Zkoušky, nátěry

Zkouška STL plynovodu se bude provádět dle:

- 1) ČSN EN 15001-1
- 2) TPG 703 01

Před zkouškou pevnosti a těsnosti musí být STL plynovod o provozním tlaku 300 kPa zkontrolován, zda vyhovuje projektovým požadavkům a že je

plynovod bezpečný pro následující odvzdušnění a uvedení do provozu. Je nutné, aby technická a provozní dokumentace byla k dispozici pro všechny osoby podílející se na kontrole. Kontrola musí být zahrnovat nejméně následující položky:

- kontrola spojů
- ověření materiálů a součástí
- kontrola trasy a stavby plynovodu
- kontrola správného použití bezpečnostních značení a štítků
- ověření měření protikoroze ochrany

Přiměřená kontrola svarů musí být ověřena vizuální kontrolou a nedestruktivním a nebo destruktivním zkoušením. Výsledky musí být písemně zdokumentovány. Minimální rozsah nedestruktivního zkoušení musí být pro výpočtový tlak do 5 bar pro obvodové svary na trubkách a tvarovkách 10%, vizuální kontrola svářečským expertem 10%, radiografická a ultrazvuková kontrola pro obvodové svary na trubkách a tvarovkách 10%, vizuální kontrola svářečským expertem pro odbočky 10% a zkouška povrchových trhlin pro odbočky 10%. Minimum jsou tři svary. Počet svarů kontrolovaných nedestruktivně musí být rovnoměrně rozložen po různých průměrech.

Zkušební tlak při zkoušce pevnosti závisí na nejvyšším provozním tlaku (MOP). **Zkušební tlak bude** tedy při provozním tlaku MOP 100 kPa roven 1,4 násobku MOP, tj. **140 kPa**. Součásti plynovodu, které nejsou konstruovány na zkušební přetlak se před zkouškou odpojí. Tlak se u zkoušky pevnosti pozvolna zvyšuje na hodnotu cca 50 % hodnoty zkušební tlaku, kdy se zvyšování přetlaku přeruší a zkoušený úsek se prohlédne, zda nedošlo k deformacím, porušení úložných podmínek, netěsnostem nebo jiným změnám, které by mohly ovlivnit další průběh zkoušky. Poté se tlak zvýší na zkušební hodnotu a udržuje se na této hodnotě po dobu min. 1 hodiny, nebo po stanovenou dobu, nutnou k celkovému prohlédnutí plynovodu (je-li tato doba delší než 1 hodina). Zkoušený plynovod je považován za vyhovující, pokud během stanovené doby nedojde u něho k nevratným změnám (v uložení, tvaru apod.) a vizuální kontrolou není zjištěna netěsnost.

Po odzkoušení NTL plynovodu se potrubí opatří nátěrem.

O Zkouškách bude sepsán protokol a revizní technik dále provede výchozí revizi plynového zařízení.

4.8 Montáž plynovodu

Celý rozvod plynu musí být svařován, jen nejnужnějš́í spoje pro připojení armatur, měřících a zkušebních elementů a zařízení mohou být závitové nebo přírubové. Svářečské práce mohou provádět pouze osoby, které mají platný doklad o zkoušce dle ČSN EN 287-1. Veškeré ocelové části potrubí a armatury musí být uzemněny podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 a ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím.

Oprávněná organizace, která provedla montáž odběrného plynového zařízení, je povinna prokazatelně seznámit vlastníka a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize:

- obnovování protikoročních nátěrů, přístupnost k ovládacím a uzavíracím armaturám, kontroly stavu skříněk a orientačních tabulek a nápisů
- způsob a lhůty kontroly těsnosti plynovodu
- funkčnost uzávěrů plynu
- základní pokyny při podezření na únik plynu
- upozornění na nutnost uchovávat a udržovat v aktuálním stavu plynové zařízení

Odborné práce může provádět pouze organizace vlastníci k této činnosti povolení dle vyhl. č. 21/1979 Sb. ve znění vyhl. ČÚBP č. 554/1990 Sb. Dále je zapotřebí dodržet vyhlášku 48/1982 Sb., která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Provozovatel je povinen provádět nebo zajistit na odběrném plynovém zařízení kontroly min. 1× ročně a revize min. 1× za 3 roky dle vyhl. č. 85/1978 Sb.

5. Bezpečnost při realizaci a užívání

Při provádění veškerých prací spojených se stavbou musí být dodrženy normy a předpisy o bezpečnosti, hygieně a ochraně zdraví. Prováděcí firma musí mít zajištěno provádění prací osobami kvalifikovanými a proškolenými v bezpečnosti práce. Dodavatel zajistí bezpečnostní opatření při souběhu montážních prací prováděných několika organizacemi najednou. Dodavatel zajistí opatření k protipožární bezpečnosti, zejména při svářečských pracích. Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat platné požární předpisy a pravidelně kontrolovat stav zařízení z hlediska požární ochrany. Zhotovitel musí zajistit, aby osoby pohybující se v blízkosti zón pracovní činnosti montážní firmy nebyly ohroženy na zdraví a nemohly do těchto zón vstupovat. Zvýšené bezpečnostní a ochranná opatření je potřeba učinit při veškerých činnostech spojených s transportem objemného zařízení na místo pomocí zdvihacího prostředku.

Je nutno zabezpečit ochranu pracovníků především proti:

- úrazu při pracích prováděných ve výškách
- úrazu při pádu těles z výšky nebo transportem těles
- úrazu při svářečských pracích
- úrazu elektrickým proudem

6. Převzetí stavby

Převzetí rozvodů plynu musí být provedeno v souladu s ČSN a příslušných předpisů a Obchodního zákoníku. Po převzetí platí příslušné předpisy. Při převzetí se podrobně projde a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů připravených dodavatelem i odběratelem. O předání díla bude vyhotoven zápis, jehož součástí bude kompletní projektová dokumentace se zaznamenáním skutečného provedení, zápisy o zkouškách, stavební povolení, revize, doklad o oprávnění provádějící firmy, materiálové doklady o shodě, elektrorevize.

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.

7. Závěr

Při práci na stavbě je nutno dbát všech provozních a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce mohou vykonávat pouze osoby s příslušnou kvalifikací, a seznámené s bezpečnostními předpisy a ČSN pod dohledem kvalifikovaného mistra. Projektová dokumentace je zpracovaná v požadovaném rozsahu pro stavební povolení a je nutné jí dopracovat do dalšího stupně, tj. realizačního.

8. Kategorizace odpadů

Kategorizace odpadů je provedena podle vyhlášky č. 93/2016 Sb. ze dne 17. října 2001, kterou se stanoví Katalog odpadů.

Katalog. č. odpadu podle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.	Specifikace odpadu	kategorie	Množství - odhad (t nebo m ³)	Způsob naložení s odpadem	poznámka
170405	Železo a ocel	O	0,15 t	Recyklace	Zbytkový materiál z demontáže a montáže ocel. potrubí
080111	Odpadní barvy a laky	N	0,0005 m ³	Recyklace	Zbytkový materiál po nátěrech ocel. potrubí

9. Požadavky na ostatní profese

Elektroinstalace:

- vodivé pospojení ocelového potrubí: 1 kpl

MaR:

- instalace detektoru hořlavých plynů (DHP): 1 kpl
- propojení DHP se havarijním uzávěrem: 1 kpl

ÚT:

- přívod spalovacího vzduchu, odvod spalin, větrání prostoru: 1 kpl

Ostatní profese:

- všechny ostatní profese, aby instalované zařízení bylo schopné bezpečného provozu

PBŘ (požárně bezpečnostní řešení):

- dodržet všechny požadavky

Vypracoval: březen 2021, Pavel Chalupský