

Projekt: **NOVOSTAVBA DĚTSKÉ SKUPINY STUDÉNKA**

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby

Část: IO 03 AREÁLOVÝ PLYNOVOD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Odpovědný projektant: **Bc. Miroslav Dobrovolný**

Vypracoval: Lukáš Jeništa

Investor: Město Studénka
Nám. Republiky, Studénka
742 13 Studénka

Datum: **Brno, leden 2024**

OBSAH:

1	PŘEDMĚT PROJEKTU	3
2	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
2.1	Členění projektové dokumentace	3
2.2	Použité podklady	3
2.3	Situování objektu	3
3	BILANCE	4
3.1	Stanovení potřeby zemního plynu	4
3.2	Plynové spotřebiče	4
3.3	Stanovení spotřeby zemního plynu	4
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
4.1	Popis stávajícího stavu	4
4.2	Obecný popis funkčnosti	4
4.3	Zásady nově navrženého území	4
4.4	Materiály, světlosti potrubí	5
4.5	Uložení potrubí	5
5	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	5
6	ZEMNÍ PRÁCE	6
7	BEZPEČNOST PRÁCE	6
8	POZNÁMKA	7

1 PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem předkládané části projektové dokumentace pro provedení stavby je dokumentace přeložky areálového plynovodu pro komerční objekt č.p. 515.

2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

2.1 Členění projektové dokumentace

Předkládaná dokumentace *IO 03 – Areálový plynovod* je součástí *D. Dokumentace objektů, D.1 Dokumentace stavebních a inženýrských objektů*, celkové dokumentace pro provedení stavby: Novostavba dětské skupiny Studénka.

2.2 Použité podklady

- 2.2.1 Závěry ze společných jednání mezi objednatelem a zhotovitelem v průběhu přípravy a zpracování projektové dokumentace.
- 2.2.2 Ruční měření a fotodokumentace stávajícího stavu v zájmovém prostoru provedená generálním projektantem.
- 2.2.3 Zákon č. 183/2006 Stavební zákon v aktuálním znění
- 2.2.4 Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- 2.2.5 NV 362/2005 Sb. O Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích a nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- 2.2.6 NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích
- 2.2.7 Vyhl. 151/2001 sb. Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
- 2.2.8 ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (říjen, 1994)
- 2.2.9 ČSN EN 12007 Zásobování plynem
- 2.2.10 ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu
- 2.2.11 TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu
- 2.2.12 TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu
- 2.2.13 ČSN EN 12279 Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky
- 2.2.14 TPG 609 01 Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Umísťování a provoz
- 2.2.15 TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
- 2.2.16 TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- 2.2.17 Nezmíněné příslušné normy, zákony a vyhlášky

2.3 Situování objektu

Trasa areálového plynovodu se nachází na parcele s číslem 1436/1 patřících Městu Studénka. Parcela se nachází v katastrálním území Butovice [758442].

3 BILANCE

3.1 Stanovení potřeby zemního plynu

Přeložka areálového plynovodu bude vybudována pro objekt č.p. 515. V 1. PP objektu č.p. 515 se nachází stávající kotelná vybavená třemi plynovými kotly o výkonu 3x45 kW

Areálový rozvod je veden v zemi až do nadzemní skříně umístěné na fasádě objektu a je ukončen domovním uzávěrem plynu. V plynoměrné skříni je umístěn fakturační plynoměr, za plynoměrem je uzávěry plynu pro rozvod k jednotlivým spotřebičům.

3.2 Plynové spotřebiče

Plynový spotřebič:	Plynový kotel
Počet:	3
Palivo:	Zemní plyn
Jmenovitý výkon:	45 kW
Hodinová spotřeba paliva:	3 x 4,5 = 13,5 m ³ /hod

3.3 Stanovení spotřeby zemního plynu

Plynové spotřebiče:	Kondenzační kotle
Výhřevnost	33,5 MJ/m ³
Hodinová max. spotřeba paliva B _{h,max}	13,5 m ³ /h
Roční spotřeba paliva B (předpoklad)	cca 27 892 m³/rok = 1060 GJ

Potřeby jsou pro tento projekt přebrány ze stávajícího stavu.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Popis stávajícího stavu

V současné době je do areálu přivedena stávající NTL plynovodní přípojka v dimenzi DN80 s hlavním uzávěrem plynu ve vzdálenosti 0,9m od plynovodního řadu a dále pokračuje jako areálový rozvod s fakturačním plynoměrem nacházejícím se v bouraném objektu. Z této přípojky jsou nyní zásobovány dva stávající objekty, a to Komerční objekt č. p. 515 a bouraná budova, místo které bude postavena: NOVOSTAVBA DĚTSKÉ SKUPINY STUDÉNKA.

4.2 Obecný popis funkčnosti

Dojde k odpojení stávající bourané budovy a k přeložce areálového rozvodu plynu ke stávajícímu objektu č.p. 515. Nový areálový rozvod bude vybudována z materiálu PE 100 RC SDR 11 d63x5,8 v délce 25,3 m. Bude vybudován nový plynoměrný kiosek DN 50 na fasádě objektu č.p. 515, přesná poloha je zakreslená v situaci. **Do stávající plynovodní přípojky nebude zasahováno, HUP bude ponechán původní.** Dojde k přeložení stávajícího areálového rozvodu mezi stávajícím HUP a nově umístěným plynoměrem pro objekt č.p. 515.

4.3 Zásady nově navrženého území

4.3.1 Z důvodu nevyhovující polohy bude stávající NTL areálový rozvod plynu ocel DN80 přeložen. Nově bude ukončen domovním uzávěrem DN 50 v nové plynoměrné skříni vybudované na fasádě objektu č.p. 515. Areálový rozvod bude veden v zemní rýze a bude vyveden v plynoměrné skříni. Plynoměrná skříň je vybavena hliníkovými dvířky a bude osazena na obvodové stěně objektu č.p. 515.

- 4.3.2 Dojde k zrušení stávajícího NTL areálového rozvodu. Zrušení bude provedeno během bouracích prací a dle požadavků a technických standardů správce sítě.
- 4.3.3 Potrubí změněné trasy areálového rozvodu bude vstupovat do plynoměrné skříně přes ocelovou chráničku DN 80. Kiosek bude vystrojen domovním uzávěrem DN 50, plynoměrem G10 a kulovým uzávěrem DN 50. V plynoměrné skříni bude provedeno kotvení celého plynového potrubí a armatur. Dále bude pokračovat domovní část NTL plynovodu, která bude dále vedena do technické místnosti k jednotlivým odběrným zařízením. Domovní rozvod NTL není součástí řešení této dokumentace.
- 4.3.4 Na nové trase areálového rozvodu bude připevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm², na jedné straně propojen se signalizačním vodičem řadu, na druhé straně zatažen do plynoměrného kiosku. Vodič bude připevněn k potrubí.
- 4.3.5 Přístup do plynoměrné skříně bude zajištěn z veřejného prostoru, skříň bude vybavena uzavíratelnými, nikoliv uzamykatelnými hliníkovými dvířky s rámem. Dvířka budou opatřena větracími otvory, aby byla zajištěné odvětrání, a budou označena tabulkou s nápisem „Hlavní uzávěr plynu“ a „Zákaz kouření a manipulace s ohněm v okruhu min 1,5 m“.
- 4.3.6 Potrubí bude provedeno v minimálním sklonu 0,3 % ve směru ke kiosku

4.4 Materiály, světlosti potrubí

Nové potrubí areálového plynovodu k objektu č.p. 515 je navrženo z materiálu PE 100 RC SDR 11 o průměru 63X5,8 mm. Nad potrubím bude veden samostatný izolovaný vodič pro zajištění vytyčení trasy. Potrubí je spojované elektrotvarovkami nebo elektrospojkami. Oblouky na trase v místech lomových bodů budou tvořeny vsazením elektro tvarovek – oblouků.

4.5 Uložení potrubí

Rozvod v zemi bude veden v hloubce s min. krytím 0,8 m pro chodníky a volný terén, případně s krytím 1,0 m pro vozovky. V zemní rýze bude potrubí uloženo do pískového lože. Šířka lože musí být totožná se šířkou rýhy, pokud není stanoveno jinak. Tloušťka podkladního lože bude min. 0,1 m, což je normová hodnota při normálním podloží zemin (skalnaté horniny a zeminy tuhé konzistence – min. 0,15 m). Tloušťka krycího obsypu je min. 0,15 m nad dříkem trouby a min. 0,1 m nad jejím spojem. S provedením bočního a hlavního zásypu lze začít, pokud jsou trubní spoje a lože vhodné k převzetí zatížení. Zhutňování krycího obsypu přímo nad potrubím se musí v případě potřeby provádět ručně. Mechanické zhutňování nad potrubím smí být provedeno jen je-li provedena alespoň jedna vrstva o minimální tloušťce 300 mm nad dříkem trouby. Účinná vrstva (lože, obsyp) musí být provedena tak, aby bylo zabráněno vnikání původní nebo přesouvání materiálu účinné vrstvy do původní zeminy. Pokud bude hloubka výkopu větší než 1,3 m, bude výkop opatřen příložným pažením.

Před výkopem investor zajistí vytyčení inženýrských sítí. Při provádění přípojky musí být dodrženy příslušné normy (ČSN 73 3050 – Zemní práce. Všeobecné ustanovení, ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, platné bezpečnostní a právní předpisy, požadavky zástupců plynáren.

5 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Profese Stavba

- Zajistit stavební připravenost pro průchod do objektu č.p. 515
- Umístění plynoměrného kiosku na fasádě objektu;
- Propojení stávajícího a nového areálového plynovodu

6 ZEMNÍ PRÁCE

Předpokládá se třída těžitelnosti 3 dle ČSN 73 6130.

Odvoz vytlačené kubatury výkopku ze staveniště se předpokládá pouze v malém rozsahu. Z velké části bude využit na zpětný zásyp.

Zemní práce musí být prováděny v souladu s „ČSN 73 6130“ a dalšími souvisejícími normami a předpisy. Potrubí bude uloženo do otevřené rýhy pažené.

Potrubí bude uloženo dle pokynů a technických manuálů výrobce.

Zemní práce ve vzdálenosti min. 1 m od stávajících vedení nebo při křížení s nimi budou prováděny ručním výkopem, aby nedošlo k jejich poškození. Polohu sítí je třeba ověřit ručně kopanou sondou. Obnažené potrubí nebo kabelové vedení musí být zajištěno před poškozením, a to i třetí osobou.

Zásypy budou hutněny dle příslušných norem a předpisů. Zásypy v budoucích zpevněných plochách a komunikacích budou provedeny z nestlačitelného materiálu (šterk, šterkopísek).

Před záhozem rýhy bude zástupce investora vyzván ke kontrole provedených prací.

Po dokončení montáže potrubí, provedení předepsaných zkoušek zásypu potrubí, bude povrch proveden do úrovně upraveného terénu v koordinaci s objekty povrchových úprav a cest. Při výkopech mimo rozsah upravovaného terénu bude terén po dokončení výstavby uveden do původního stavu.

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Výstavba musí být prováděna dle platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci.

Při provádění stavebních prací musí být dodržena ustanovení vyhl. č. 591/2006 Sb. a zařízení musí splňovat požadavky stanovené vyhl. č. 48/1982 Sb. a předpisů souvisejících.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami v nepoškozeném stavu. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Staveniště bude vhodným způsobem zajištěno proti vstupu nepovolaných osob, výkopy se musí zajistit proti pádu osob.

Staveniště bude dobře osvětleno. Umístí se na viditelných místech tabule s čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám do provozu stavby.

Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí, které jsou v provozu, musí být prováděny ručně. Při odkopech a výkopech bude dbáno zvýšené opatrnosti. Všechny výkopy budou zajišťovány dle projektu a dle vyjádření správců sítí.

Při předání staveniště zajistí dodavatel přesné výškové i směrové vytyčení stávajících podzemních vedení. Stavební dodavatel před zahájením zemních prací provede kontrolní sondy a uvědomí příslušné správce sítí o zahájení prací.

Při přejímce staveniště upřesní bezpečností technici dodavatelů podmínky zabezpečení pracovníků před úrazem v souladu se zákoníkem práce a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci.

Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník.

Veškeré svářečské práce smějí vykonávat pracovníci, kteří mají zkoušku podle ČSN 050710 a dále také podle ČSN EN 287-01.

8 POZNÁMKA

Podrobnost, přesnost, rozsah i obsah dokumentace odpovídá jejímu účelu dokumentace pro daný stupeň projektové dokumentace a poskytnutým podkladům ze strany zadavatele a správců inženýrských sítí. Při využití této PD k jiným účelům, než pro jaké je určena, není zpracovatel PD odpovědný za případné škody či vady PD. Před samotným prováděním stavby je nutno zajistit podrobné geodetické zaměření a ověření všech podkladů k inženýrským sítím a jejich vytyčení v řešeném území.

Zhotovitel je povinen provést na svůj náklad veškeré práce a dodávky, které jsou v projektové dokumentaci obsaženy, bez ohledu na to, zda jsou obsaženy v textové anebo ve výkresové části, jakož i práce, které v dokumentaci sice obsaženy nejsou, ale které jsou ne-zbytné pro provedení díla a jeho řádné fungování. Je v zájmu zhotovitele jako odborné firmy se řádně seznámit s projektovou dokumentací a v případě zjištění absence technologie nebo její části, která je bezpodmínečně nutná k realizaci a správnému provozu zařízení, tuto technologii či její část zpracovat jak v cenové kalkulaci, tak při realizaci. Zároveň zhotovitel o této skutečnosti informuje neprodleně investora a projektanta technologie.

Autorem projektové dokumentace je společnost Technical Project, s.r.o. a projektová dokumentace je jejím Autorským dílem. Úpravy, kopie a jiné nakládání s projektovou dokumentací jsou možné pouze s písemným souhlasem autora projektové dokumentace. Změny technického řešení a změny navržených výrobků při výstavbě, jsou možné pouze s písemným souhlasem autora projektové dokumentace, v opačném případě autor projektové dokumentace není odpovědný za funkčnost stavby, správnost technického řešení a vzniklé škody.