

INVESTOR:		 Statutární město Opava Horní náměstí 382/69 746 01 Opava	
PROJEKTANT:		 TOPKLIMA, spol. s r.o. Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III - Jeřáb TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430 info@topklima.cz, www.topklima.cz	
ZAKÁZKA č.: 201802650-HROP	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. PETR KOŘÍNEK	VYPRACOVAL : P. NEZBEDA JAVŮREK	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. PETR KOŘÍNEK	KONTROLOVAL: ING. PETR KOŘÍNEK	
AKCE:		SFC Opava Vyhřívání trávník + kotelna 	
OBJEKT: SO 06 - Přeložka STL plynovodu	STUPEŇ: DPS	ČÍSLO VÝTISKU:	
	DATUM: DUBEN 2018		
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.11.01	MĚŘÍTKO: ...	

SO 06 – Přeložka STL plynovodu

Obsah:

1	Popis účelu stavby	3
2	Seznam použitých podkladů	3
3	Přeložka STL plynovodu	3
4	Všeobecné požadavky	3
4.1	Uložení potrubí	3
4.2	Výstražná fólie a signalizační vodič	3
4.3	Montážní práce	4
4.4	Tlaková zkouška	4
4.5	Odevzdání a převzetí.....	5
4.6	Obecně	5
5	Provádění prací.....	5
5.1	Vytýčení novostavby	5

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:

SFC Opava
Vyhřívání trávník + kotelna

Katastrální území :

Opava-Předměstí (711578)

Investor:

Statutární město Opava
Horní náměstí 382/69
Opava
746 01

Generální projektant :

TOPKLIMA spol.s r.o.
Mrštíkova 399/2a
Liberec III – Jeřáb
460 07

Zhotovitel:

Vypracoval : P. Nezbeda Javůrek
Kontroloval : Ing.Petr Kořínek
Bude vybrán na základě výběrového řízení

Stupeň dokumentace:

Dokumentace k provedení stavby

Termín stavby:

Předpoklad 2018-2019

Kapacity a seznam objektů :

SO 06 – Přeložka STL plynovodu
PE100, SDR11, d50 – 57,5 m

1 Popis účelu stavby

Tato část projektu na rekonstrukci hlavní hrací plochy fotbalového stadionu SFC Opava - řeší přeložku areálového STL plynovodu, kvůli výstavbě nové kotelny sloužící k vyhřívání hrací plochy.

Podkladem pro zpracování projektu byly zaměření oprávněným geodetem, PD souvisejících profesí, související normy a právní předpisy a požadavky objednatele.

2 Seznam použitých podkladů

- 1) Stavební povolení č.j.: MMOP 27928/2010
- 2) Prodloužení stavebního povolení č.j.: MMOP 35495/2012 a MMOP 50840/2017
- 3) Mapové podklady
- 4) Zákresy vedení inženýrských sítí
- 5) Požadavky provozovatele

3 Přeložka STL plynovodu

K areálu stadionu je z jižní strany přivedena STL (300 kPa) plynovodní přípojka, která je ukončena v pilíři HUP a STL měřením plynu v oplocení areálu. Dále pokračuje STL rozvod plynu v areálu ocel DN50. Tento plynovod je veden za jižní tribunu, následně po hřišti podél tribuny západní pro vlajkonoše hostí až k objektu tribuny hlavní, kde je na fasádě skříň s regulací a měřením pro kotelnu tribuny.

V prostoru hřiště se STL plynovod dostává do kolize s nově navrženým vytápěním plochy, a proto je nutné provést jeho přeložku.

Nová trasa je vedena kolem tribuny vlajkonošů hostí a kolem objektu nové kotelny až k tribuně hlavní, kde bude provedeno přepojení na stávající rozvod.

Po trase bude vysazena přípojka pro novou kotelnu – viz. Samostatná část PD.

Přeložka je navržena z PE100, SDR11, d63 s ochrannou vrstvou v celkové délce 57,5 m. Přepojení na stávající vedení je navrženo pomocí plnopružných přechodů PE/OCEL DN50.

V místech křížení se stávající trasou kanalizace a s navrhovanou trasou přeložky dešťové kanalizace bude potrubí přeložky STL plynovodu uloženo do ochranné trubky PE100, SDR11, d110. Potrubí bude v ochranné trubce vymezeno kluznými objímkami a konce ochranné trubky budou ukončeny manžetami proti vnikání nečistot.

4 Všeobecné požadavky**4.1 Uložení potrubí**

Potrubí bude ukládáno do hloubené rýhy na pískové lože 0,15 m a bude obsypáno pískovým obsypem do výše 0,3 m nad vrchol potrubí a min. 0,1 m po obou stranách potrubí. Pro podsyp a obsyp smí být použit materiál bez ostrohranných částic a s velikostí zrn do 16 mm. Zbylý výkop bude zasypán vytěženou, nesesavou zeminou a zhuštěn na min. 98 P.S. Po skončení zemních prací se povrch terénu, na kterém nebudou prováděny další terénní úpravy, uvede do původního stavu. Zejména pečlivě je třeba provést vyspravení překopu komunikace. Hloubka ukládaného potrubí bude v souladu s ČSN 73 6005, krytí potrubí 1,00 m pod komunikací a 0,8 m ve volném terénu. Spád bude dle výkresu podélného profilu. Po uložení potrubí bude provedeno geometrické zaměření potrubí, zakreslení nového stavu včetně vytyčovací kót. Místa napojení na stávající plynovod budou zakreslena v měřítku 1: 100 a budou předána správci potrubí. Křížení a souběhy s ostatními inženýrskými sítěmi bude provedeno v souladu s ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Před započítím zemních prací je nutné přesné vytyčení všech podzemních inženýrských sítí nacházejících se v blízkosti trasy plynovodního potrubí.

4.2 Výstražná fólie a signalizační vodič

V celé trase bude nad potrubí do vzdálenosti 0,30 m (na obsyp) uložena výstražná fólie žluté barvy. Šířka fólie musí přesahovat šířku potrubí min. o 50 mm na obou stranách, minimální šířka fólie je však 300 mm.

Dále bude na vrchní část potrubí v celé trase připevněn signalizační vodič CYY 1,5 mm²). Vodič bude propojen s vodičem řadu a vyveden ve skříni regulace a měření plynu. Spojování vodiče bude provedeno

201802650-HROP	SFC Opava Vyhřívání trávník + kotelna SO 06 – Přeložka STL plynovodu	Str. 3 z 5
----------------	--	------------

spájením nebo zajištěním mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Každý spoj bude zaizolován pomocí teplem smrštitelné hadičky.

4.3 Montážní práce

Na stavbu plynovodu bude použito polyetylenových trub těžké řady (PE 100, SDR 11 a SDR 17,6).

Montážní práce a kladení potrubí se provádí podle dle platné legislativy.

Potřebnou kvalifikaci montážních organizací, montážních pracovníků a svářečů stanoví příslušná legislativa. Jména odborně způsobilých pracovníků, čísla jejich osvědčení, jména svářečů a čísla jejich svářečských oprávnění (certifikátů) se zapisují v průběhu celé stavby na začátek stavebního deníku.

Použité technologické postupy svařování jednotlivými metodami musí být v souladu s požadavky platné legislativy.

PE potrubí se spojuje s ocelovým potrubím v zemi navařovacími přechodkami PE-ocel s doloženým průkazem jakosti, vybavené atestem a doporučeným montážním návodem.

Značení a evidence svarů se provádí podle platné legislativy s těmito dopřesněními – Evidence svarů + kladečské schéma (deník).

Všechna svařovací zařízení musí být vybavena registrační (záznamovou) jednotkou schopnou zaznamenat a vyhodnotit základní parametry svařování popsané v platné legislativě.

Doklad o ročním ověření svařovacího zařízení musí montážní organizace předložit zástupci provozovatele před zahájením stavby. Typ, výrobní číslo svařovacího zařízení a datum posledního ověření musí být zanesen do stavebního deníku.

Elektrická zařízení používaná pro svařování potrubí z PE-HD musí odpovídat platné legislativě.

Pracovat s těmito elektrickými zařízeními smí pouze kvalifikovaný svářeč s platným oprávněním.

Před vlastní montáží musí být provedena kontrola rozměrů, značení trub a tvarovek, zda nevykazují závady nebo poškození vzniklá při přepravě a manipulaci, kontrola průchodnosti trubek a tvarovek.

Při kladení sekce nebo při provozních přestávkách se všechny otvory uzavřou proti vnikání nečistot apod.

Před uložením potrubí z PE do ochranného potrubí se musí odstranit ostré hrany, výčnělky a nečistoty uvnitř ochranného potrubí.

Po spuštění potrubí do rýhy je nutno neprodleně provést zásyp pískem do výše 0,2 m nad vrchol potrubí mimo spoje, které nebyly odzkoušeny na těsnost. Potrubí nesmí být ukládáno do rýhy zaplavené vodou.

Svařování trubek a tvarovek z PE d63 se provádí pomocí elektrotvarovek u trubek PE d90 a větších je svařování možno provádět i metodou na tupo.

Svařování potrubí z PE se provádí podle platné legislativy. Svary se nesmějí uměle ochlazovat a opracovávat. Při svařovacích pracích, prováděných v blízkosti potrubí z PE-HD na ocel. potrubí (napojení plynovodních přípojek), je třeba dbát ochrany před úletem jisker a před stykem potrubí z PE s teplotami nad 100°C. Minimální vzdálenost částí PE-HD od místa svaru na napojeném ocelovém potrubí je 220mm. Svary se nesmějí uměle ochlazovat a opracovávat.

Kontrola a zkoušení svarů se provede dle platné legislativy - nedestruktivní kontrola a mechanické zkoušky (tabulka č.4). Kontroly a zkoušky je nutno uvést ve stavebním deníku.

Při skladování a manipulaci s potrubím musí být vhodným způsobem zabráněno vnikání nečistot do potrubí.

4.4 Tlaková zkouška

Tlaková zkouška bude provedena za přítomnosti revizního.

Tlaková zkouška bude provedena za přítomnosti revizního technika vzduchem nebo inertním plynem při přetlaku zkušebního média 600 kPa. Před zahájením tlakové zkoušky bude potrubí položené a zasypané kromě rozebíratelných spoju. Tlakovou zkoušku je možno zahájit po ustálení přetlaku v potrubí.

Průběh tlakové zkoušky se bude kontrolovat, při objemu potrubí do 500 l, deformačním manometrem s rozsahem 0 - 1000 kPa s přesností 0,6%. Doba trvání tlakové zkoušky bude 30 min na každých 250 l objemu zkoušeného potrubí.

Pro celkový objem potrubí větší než 500 l musí být použit diferenční manometr se záznamem. Doba trvání tlakové zkoušky bude 5 min na každých 250 l objemu zkoušeného potrubí.

201802650-HROP	SFC Opava Vyhřívání trávník + kotelna SO 06 – Přeložka STL plynovodu	Str. 4 z 5
----------------	--	------------

Při tlakové zkoušce se rozebíratelné spoje armatur potrou pěnотvornými látkami, aby byl vidět každý únik plynu. Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců. Tlakovou zkoušku provede revizní technik dodavatele.

Volné konce plastového potrubí se uzavrou záplekami. Tlakovou zkoušku je možné zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního svaru na polyetylenovém potrubí. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule až do dosažení zkušebního přetlaku.

Po ukončení tlakové zkoušky se sníží tlak zkušebního média v potrubí na hodnotu budoucího provozního přetlaku plynu a potrubí se ponechá natlakované až do okamžiku před vlastním vpuštěním plynu.

4.5 Odevzdání a převzetí

Před odevzdáním a převzetím musí být provedena výchozí revize. Při přejímacím řízení dodavatel odevzdá odběratel přebírá doklady, kterými jsou zejména:

zpráva o výchozí revizi plynového zařízení a zápis o tlakové zkoušce, zprávy o výchozích revizích ostatních vyhrazených zařízení, které jsou součástí plynového zařízení, dokumentace skutečného provedení stavby se zaměřením všech lomů trasy a armatur a nejméně dva pevné body (v měřítku 1:500 nebo větším).

odevzdání a převzetí stavby bude dle platné legislativy
další doklady dle předpisů dodavatele plynu

4.6 Obecně

Plynovod bude uveden do provozu po vyřešení majetkových vztahů a vydání kolaudačního rozhodnutí nebo souhlasu stavebního úřadu s předběžným užíváním.

Geodetické zaměření potrubí bude provedeno odbornou geodetickou firmou v souladu s metodickým pokynem provozovatele plynovodu. Výstavba plynovodu a přípojek musí být provedena zejména v souladu s platnými zákony a technickými normami č. 458/2000 a 670/2004 sb., ČSN EN 12007, ČSN EN 736005, ČSN EN 12327, ČSN EN 12279, TPG 702 01, TPG 702 04, TPG 609 01, TPG 921 01, TPG 934 01, TPG 905 01 a souvisejících předpisů.

5 Provádění prací

Zpětný zásyp s hutněním na min.98% PS bude proveden do úrovně HTU. Následně bude provedeno řádné obnovení zpevněného povrchu.

Před prováděním zemních prací je nutno provést přesné vytyčení podzemních vedení vedených v souběhu nebo křižujících trasu projektovaných IS, aby nedošlo ke kolizi s těmito sítěmi při hloubení rýhy. Při hloubení a dalších stavebních pracích je nutno křižující vedení a vedení v blízkosti stavební rýhy chránit.

Vzhledem k tomu, že vyjádření správců sítí o průběhu jejich zařízení je převážně pouze orientační, a geodetické podklady jsou zjednodušené, mohou se vyskytnout odchylky tras jednotlivých zařízení oproti dokumentaci. Pokud dojde ke změnám, které by mohly vést k jiné trase projektovaných inženýrských sítí než je navržená, je nutná konzultace s projektantem. Je nutné dodržovat prostorovou normu ČSN 736005. Výkopové rýhy budou po dobu stavby ohrazeny, aby nedošlo k pádu nepovolaných osob do výkopu a za tmy a při snížené viditelnosti budou řádně osvětleny. Před definitivním zasypáním potrubí je nutné provést jeho vytyčení.

Přesné a konečné vytyčení trasy novostavby IS se provede po přesném vytyčení trasy všech podzemních sítí v předpokládané trase potrubí. Po položení potrubí do výkopu se zaměří jeho skutečná trasa a výsledky se zanesou do dokumentace, která se předá provozovateli podzemního vedení.

Při výstavbě je nutno dbát příslušných norem a předpisu, především norem a nařízení o bezpečnosti práce na pracovišti a ochrany zdraví pracovníku.

5.1 Vytyčení novostavby

Půdorysně jsou nové řady vytyčeny v souřadnicích JTSK. Výškové vedení je vytyčeno ve výškovém systému Bpv.

V Liberci 04/2018

vypracoval : Pavel Nezbeda Javůrek

201802650-HROP	SFC Opava Vyhřívání trávník + kotelna SO 06 – Přeložka STL plynovodu	Str. 5 z 5
----------------	--	------------