

Ing. Pavel ŽATEČKA

PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ

Želivská 103/10, 198 00 Praha 14 – Kyje

IČ: 43672221

DIČ: CZ7002060021

Tel.: 724 913 664

E-Mail: pzatecka@seznam.cz

Technická zpráva **Přípojky inženýrských sítí**

Akce: Novostavba sportovní haly Jána Mahory

Investor: Městská část Praha 8
Zenklova 1/35, Praha 8 - Libeň

Místo: obec: Praha /554782/, ul. Žernosecká
k.ú Kobylisy /730475/, parc. č. 2364/111

Stupeň: Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby

Zakázkové číslo: 09/22

Vypracoval: Ing. Pavel ŽATEČKA

V Praze, 13. 4. 2022

OBSAH

1.	Hlavní údaje	3
2.	Podklady	3
3.	Přípojka splaškové kanalizace	3
3.1.	Stanovení množství odpadních splaškových vod	4
3.2.	Stavební přípomoc	4
4.	Vodovodní přípojka	5
4.1.	Měření spotřeby vody	5
4.2.	Výpočet spotřeby vody	6
4.3.	Stavební přípomoc	6
5.	Plynovodní přípojka	7
5.1.	Tlaková zkouška, zkouška pevnosti	8
5.2.	Měření spotřeby plynu	8
5.3.	Výpočet spotřeby plynu	8
5.4.	Stavební přípomoc	8
6.	Zabezpečení křížujících a souběžných vedení	9
7.	Bezpečnost a hygiena při práci	10

<u>Výkresová část:</u>	č. D.1.4a.1.01	Přípojky - Situace
	č. D.1.4a.1.02	Přípojka splašková kanalizace – Podélný řez
	č. D.1.4a.1.03	Vodovodní přípojka – Podélný řez
	č. D.1.4a.1.04	Vodovodní přípojka – Vodoměrná sestava
	č. D.1.4a.1.05	Plynovodní přípojka – Podélný řez
	č. D.1.4a.1.06	Plynovodní přípojka – Měření plynu

1. Hlavní údaje stavby

Místo stavby: obec: Praha /554782/, k.ú. Kobylišy /730475/
ul. Žernosecká
parc. č. 2364/111

Stavební úřad: Praha 8

Objednatel: Městská část Praha 8
Zenklova 1/35
Praha 8 - Libeň

Zodpovědný projektant: **Ing. Pavel ŽATEČKA**
Želivská 103/10
Praha 14 – Kyje
Autorizace ČKAIT: 0008164 AI pro techniku prostředí staveb

Vypracoval: **Ing. Pavel ŽATEČKA**
Želivská 103/10
Praha 14 – Kyje
Autorizace ČKAIT: 0008164 AI pro techniku prostředí staveb

2. Podklady

- snímek katastrální mapy uvedené lokality v měřítku 1:2880
- vyráběný sortiment a cenové nabídky výrobců kanalizačních, vodárenských a plynárenských zařízení, potrubí a armatur
- platné ČSN, TPG a z nich další předpisy vyplývající
- požadavky a připomínky investora

3. Přípojka splaškové kanalizace

V Praze, v městské části Kobylišy na pozemku investora č. parc. 2364/111 se nachází stávající kameninová uliční stoka gravitační splaškové kanalizace DN 300. Náplní této projektové dokumentace je kanalizační přípojka z uvedené stoky pro plánovaný objekt nové sportovní haly na pozemku č. parc. 2364/111.

Podstatou tohoto řešení splaškové kanalizace je gravitační odvod odpadních splašků z nové revizní šachty splaškové kanalizace novou gravitační kanalizační přípojkou do veřejné gravitační kanalizační sítě. Revizní šachta je nepropustná jímka složená z betonových skruží o půdorysném rozměru $\phi 1,00$ m (vstupní otvor $\phi 60$ cm). Šachta je pak opatřena pojezdovým poklopem $\phi 0,60$ m a oplastovanými stupadly.

Kanalizační přípojka začíná vysazením **stávající** kameninové odbočky DN200 na stávající gravitační kanalizační stoce. Odtud pak je vedena nová kameninová přípojka DN 200 po řešení pozemku, na kterém je plánována výstavba nové sportovní haly. Plánovaná kanalizační přípojka bude ukončena na pozemku investora parc. č. 2364/111. Ve vzdálenosti 2,00 m stávající stoky bude přípojka ukončena novou revizní šachtou v hloubce **2,82** m.

Po zhotovení uvedené přípojky a jejím zprovoznění bude během výstavby nového objektu sportovní haly zhotoven vývod kanalizace od nových zařizovacích předmětů. Tento vývod bude napojen na novou revizní šachtu. Vzhledem k výškové úrovni nové sportovní haly a výškové úrovni kanalizační sítě bude je možno splaškové vody odvádět gravitačně.

Z revizní šachty bude vedena pak již nová venkovní domovní gravitační kanalizace pod terénem k objektu nové sportovní haly, kde bude napojena na plánované vývody splaškové kanalizace z objektu (to v dalším stupni řešeno projektem ZTI uvedené haly).

3.1 Stanovení množství odpadních splaškových vod

Údaje jsou shodné s určením množství spotřeby vody – viz. odstavec 4.2

3.2 Stavební přípomoce

Stavební práce resp. výpomoc sestávají jednak z výkopových prací a zapískování. V místě realizace kanalizační přípojky se nachází živičná komunikace. Asfaltové kryty budou zařízeny svislým řezem. Před zahájením prací si žadatel musí prověřit umístění stávajících inženýrských sítí v místě výkopu včetně VO. Technologie výkopových prací musí zajistit ochranu těchto sítí. Výkopové práce nesmí být zahájené, pokud žadatel nemá závazně zajištěno provedení konečné povrchové úpravy výkopového místa odbornou firmou. Za odbornou firmu je pro potřeby těchto pravidel považována taková firma, která má příslušné živnostenské oprávnění a jejíž dosavadní činnost na tomto úseku skýtá záruky kvalitně provedených prací. Šířka rýhy musí být minimální s ohledem na provedení výkopových prací a uložení sítě či na nezbytný manipulační prostor pro její opravu.

Potrubí bude pokládáno do zemní rýhy na pískové lože o min. tl. 150 mm. Na potrubí bude připevněn měděný izolovaný signalizační vodič s min. průřezem 4,0 mm². Po úspěšných zkouškách těsnosti (ČSN 75 6909) bude potrubí obsypáno pískem min. 200 mm nad vrch potrubí. Lože a obsyp potrubí bude proveden jemnozrnným pískem bez ostrohranných částic s maximální velikostí ojedinělých zaoblených zrn 16 mm. Po zhutnění obsypu bude na tento položena výstražná folie šedé barvy (min. 300 mm nad potrubím) s přesahem min. 5 cm šířka okrajů uloženého potrubí. Poté bude výkop zasypán další vrstvou štěrkopísku (0-63) mm a vytěženou zeminou. Pro zásyp nesmí být použit vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál. Jako zásypový materiál nesmí být použit takový materiál, který bude i po zhutnění nesoudržný a u kterého nelze docílit příslušnou normou stanoveného stupně zhutnění. Hutnění lože, obsypu a zásypu musí být provedeno rovnoměrně v celém profilu rýhy. Bude prováděno po vrstvách (cca. 200 mm) na 96% Proctor-Standard. V průběhu hutnění jednotlivých vrstev se použije takový technologický postup, který zabrání poškození tvaru, sklonu a směru uložených inž. sítí.

Pro konečnou úpravu rýhy nebo místa výkopu se stanovuje provedení přesahu 0,50 m nového vozovkového a chodníkového krytu od hrany rýhy výkopu (dle místních podmínek a stupně poškození přilehlé konstrukce). V případě, že při výkopu dojde k vytvoření kaverny ve stěně výkopu nebo k poklesu stávajícího přilehlého povrchu, musí být přesah nové úpravy proveden min. na šířku této kaverny resp. poklesu. Zůstala-li by od okraje úpravy rýhy nebo výkopu směrem k obrubníku nebo k jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0 m, musí být tyto části povrchu odstraněny a obnoveny spolu s povrchem rýhy.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 73 6133 „Zemní práce“ a další související vyhlášky a předpisy.

Při instalaci potrubí bude kanalizace pokládána do nového samostatného výkopu. Při pokládce potrubí i šachty je nutno zajistit výkop pažením. Tento výkop bude zajištěn rozpěrným pažením (ocelovým) při hloubce výkopu větší než 1,3 m. V zastavěném území musí být výkop opatřen pažením dle ČSN 73 6133. Řádně zapažený výkop převezme na stavbě statik a geolog.

4. Vodovodní přípojka

V Praze, v městské části Kobylisy v komunikaci „Žernosecká“ č. parc. 2621/52 se nachází stávající litinový uliční vodovodní řad DN200. Náplní této projektové dokumentace je vodovodní přípojka z vodovodního řadu pod komunikací č. parc. 2621/52, 2365/1, 2365/11, 2365/12 a 2364/1, která bude vedena rovněž pod částí této komunikace na pozemek investora č. parc. 2364/111, k. ú. Kobylisy.

Z tohoto řadu bude vedena k pozemku č. parc. 2364/111 nová plastová přípojka PE-DH100 D63x5,8 (DN50) pro plánovaný objekt sportovní haly na pozemku č. parc. 2364/111. Plánovaná vodovodní přípojka bude ukončena na pozemku investora parc. č. 2364/111. Na pozemku majitele č. parc. 2364/111 bude za plotem v zemi zhotovena nová vodoměrná šachta pro uzávěr vody DN50. Výše uvedený pozemek č. parc. 2364/111 je v majetku investora a navazuje na uvedenou komunikaci.

Nová vodovodní přípojka začíná vysazením nové odbočky na stávajícím vodovodním řadu, za kterou bude instalováno nové uzavírací šoupě DN50 se zemní soupravou. Odtud pak bude dále pod terénem vedeno nové plastové potrubí PE-HD100 D63x5,8 směrem k pozemku č. parc. 2364/111 v nezamrzlé hloubce (1,6 - 1,3) m pod úroveň terénu. Plánovaná vodovodní přípojka bude pak ukončena v zeleni na pozemku investora ve vzdálenosti 1,50 m za hranicí pozemku v hloubce 1,50 m. Na tomto konci vodovodní přípojky bude osazena nová vodoměrná šachta. Vodoměrná šachta nebude řešena jako pojezdová, bude se nacházet na místě zeleně. Šachta má vnitřní rozměr 1500x1200x1800 mm s poklopem 600x600 mm (alt. varianta $\phi 1200 \times 1800$ mm s poklopem $\phi 600$ mm). Zde bude instalován pouze uzávěr DN50, a vodoměr (po případné domluvě se správcem vodovodu). Zbýlá část vodoměrné sestavy a domovní část přípojky není předmětem této projektové dokumentace.

Po instalaci celé vodoměrné sestavy bude z šachty veden venkovní domovní vodovod PE90x8,2 pod terénem k plánovanému objektu sportovní haly. Venkovní vedení bude napojeno na plánovaný vývod pitné vody z objektu (to V řešeno projektem ZTI uvedené haly).

Veškerý materiál bude doložen atestem jakosti. Po instalaci vodovodní přípojky budou veškeré rozvody řádně propláchnuty a vydezinfikovány, následně bude provedena tlaková zkouška přípojky.

4.1. Měření spotřeby vody

Vodoměrná sestava pro měření spotřeby pitné vody pro sportovní halu na pozemku č. parc. 2364/111, k. ú. Kobylisy bude osazena ve vodoměrné šachtě na pozemku investora.

Vodoměrná sestava se bude sestávat z :

- uzávěru před vodoměrem
- filtru
- redukce DN před vodoměrem
- rovného kusu o délce 6-ti násobku DN vodoměru
- domovního vodoměru

Při realizaci domovního vodovodu pak dále:

- rovného kusu o délce 3 násobku DN vodoměru
- redukce DN za vodoměrem
- hlavního uzávěru domovní části přípojky
- vypouštěcí kohout vodoměrné sestavy
- zpětná klapka
- regulátor tlaku
- vypouštěcí kohout domovní části přípojky

4.2. Výpočet spotřeby vody

Potřebné množství pitné vody pro objekt sportovní haly vychází ze specifické potřeby vody pro sportovní zařízení a toto činí $20\text{m}^3/\text{návštěvníka} \cdot \text{rok}^{-1}$ a $14\text{m}^3/\text{os} \cdot \text{rok}^{-1}$ (stálý pracovník–správce), dále ze specifické potřeby vody pro diváka a toto činí $1\text{m}^3/\text{diváka} \cdot \text{rok}^{-1}$ a ze specifické potřeby vody pro restaurační zařízení (občerstvení) a toto činí $60\text{m}^3/\text{prodáváče} \cdot \text{rok}^{-1}$ a 1x výčepní stolice $450\text{m}^3/\text{směnu} \cdot \text{rok}^{-1}$

Uvažujeme-li v hale následné využívání:

- Běžný den dopoledne 4x30 dětí (250 dní/rok)
 - Běžný denodpoledne 90 osob (250 dní/rok)
 - Víkendy celý den 125 sportovců (10 víkendů/rok)
 - Víkendy celý den 300 diváků (10 víkendů/rok)
 - Víkendy celý den 2 os. v občerstvení (10 víkendů/rok)
 - Stále celý den 1 kustod (správce) (360 dní/rok)
- pak

průměrná roční potřeba vody pak činí

$$(20 \cdot (120 + 90)) \cdot 250 / 365 + 14 \cdot 1 \cdot 360 / 365 + ((20 \cdot 125) + (1 \cdot 300) + (60 \cdot 2) + 450) \cdot 20 / 365 = 3.075,18 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}.$$

průměrná denní potřeba vody pak činí:

- Běžný den $(20 \cdot (120 + 90)) / 365 + 14 \cdot 1 / 365 = 11.545,2 \text{ l} \cdot \text{den}^{-1}.$
- Víkendy $((20 \cdot 125) + (1 \cdot 300) + (60 \cdot 2) + 450) / 365 + 14 \cdot 1 / 365 = 9.271,2 \text{ l} \cdot \text{den}^{-1}.$

Max. denní potřeba vody je

- Běžný den $11.545,2 \cdot 1,25 = 14.431,51 \text{ l} \cdot \text{den}^{-1}.$
- Víkendy $9.271,2 \cdot 1,25 = 11.589,04 \text{ l} \cdot \text{den}^{-1}.$

Max. hodinová potřeba vody je:

- Běžný den $14.431,51 \cdot 2,1 / 12 = 2.525,51 \text{ l} \cdot \text{h}^{-1}.$
- Víkendy $11.589,04 \cdot 2,1 / 10 = 2.433,70 \text{ l} \cdot \text{h}^{-1}.$

4.3. Stavební připomoce

Stavební práce resp. výpomoc sestávají jednak z výkopových prací a zapískování. V místě realizace vodovodní přípojky se nachází živičná komunikace. Asfaltové kryty budou zaříznuty svislým řezem. Před zahájením prací si žadatel musí prověřit umístění stávajících inženýrských sítí v místě výkopu včetně VO. Technologie výkopových prací musí zajistit ochranu těchto sítí. Výkopové práce nesmí být zahájené, pokud žadatel nemá závazně zajištěno provedení konečné povrchové úpravy výkopového místa odbornou firmou. Za odbornou firmu je pro potřeby těchto pravidel považována taková firma, která má příslušné živnostenské oprávnění a jejíž dosavadní činnost na tomto úseku skýtá záruky kvalitně provedených prací. Šířka rýhy musí být minimální s ohledem na provedení výkopových prací a uložení sítě či na nezbytný manipulační prostor pro její opravu.

Potrubí bude pokládáno do zemní rýhy na pískové lože o min. tl. 150 mm – uložení potrubí pod veřejnou komunikací je již stávající, může být ale do komunikace zasahováno při osazení nové části přípojky, popř. vodoměrné šachty. Na potrubí (až do vodoměrné šachty) bude připevněn měděný izolovaný signalizační vodič s min. průřezem $4,0 \text{ mm}^2$. Po úspěšných zkouškách těsnosti (ČSN 75 6909) bude potrubí obsypáno pískem min. 200 mm nad vrch

potrubí. Lože a obsyp potrubí bude proveden jemnozrnným pískem bez ostrohranných částic s maximální velikostí ojedinělých zaoblených zrn 16 mm. Po zhutnění obsypu bude na tento položena výstražná folie bílé barvy (min. 300 mm nad potrubím) s přesahem min. 5 cm šířka okrajů uloženého potrubí. Poté bude výkop zasypán další vrstvou štěrkopísku (0-63) mm a vytěženou zeminou. Pro zásyp nesmí být použit vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál. Jako zásypový materiál nesmí být použit takový materiál, který bude i po zhutnění nesoudržný a u kterého nelze docílit příslušnou normou stanoveného stupně zhutnění. Hutnění lože, obsypu a zásypu musí být provedeno rovnoměrně v celém profilu rýhy. Bude prováděno po vrstvách (cca. 200 mm) na 96% Proctor-Standart. V průběhu hutnění jednotlivých vrstev se použije takový technologický postup, který zabrání poškození tvaru, sklonu a směru uložených inž. sítí.

Pro konečnou úpravu rýhy nebo místa výkopu se stanovuje provedení přesahu 0,50 m nového vozovkového a chodníkového krytu od hrany rýhy výkopu (dle místních podmínek a stupně poškození přilehlé konstrukce). V případě, že při výkopu dojde k vytvoření kaverny ve stěně výkopu nebo k poklesu stávajícího přilehlého povrchu, musí být přesah nové úpravy proveden min. na šířku této kaverny resp. poklesu. Zůstala-li by od okraje úpravy rýhy nebo výkopu směrem k obrubníku nebo k jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0 m, musí být tyto části povrchu odstraněny a obnoveny spolu s povrchem rýhy.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 73 6133 „Zemní práce“ a další související vyhlášky a předpisy.

Při instalaci potrubí budou koncová část vodovodu a šachta pokládány do nového samostatného výkopu. Při pokládce potrubí i šachty je nutno zajistit výkop pažením. Tento výkop bude zajištěn rozpěrným pažením (ocelovým) při hloubce výkopu větší než 1,3 m. V zastavěném území musí být výkop opatřen pažením dle ČSN 73 6133. Řádně zapažený výkop převezme na stavbě statik a geolog.

5. Plynovodní přípojka

V Praze, v městské části Kobylisy v komunikaci „Žernosecká“ č. parc. 2621/52 se nachází stávající uliční NTL plastový plynovodní řad PE225. Z uvedeného NTL plynovodního řadu bude do nového zděného plynového kiosku v oplocení pozemku č. parc. 2364/111 vedena nová NTL plynovodní přípojka PE100 s ochranným pláštěm D63x5,8. Veřejná část - přípojka bude ukončena novým HUP – plynovým kulovým uzávěrem v novém vyzděném plynoměrném kiosku nacházející se v oplocení.

Nová plynovodní přípojka bude začínat připojením pomocí T kusu s horní navrtávkou na stávajícím plynovodním řadu. Vysazení T-kusu bude uskutečněna v místě vedení stávajícího NTL plynovodu pod komunikací. Odtud pak bude pod terénem vedeno plastové potrubí PE100 s ochranným pláštěm D63x5,8 SDR11 (DN50) směrem k plánovanému objektu investora na pozemku č. parc. 2364/111 v hloubce cca. (1,3 -1,1) m pod úrovní terénu tak, aby bylo dodrženo ve vozovce min. krytí 1,0 m. Plynovodní přípojka bude ukončena v plánovaném kiosku hlavním uzávěrem plynu, před kterým bude přechodka PE/ocel. V plynoměrném kiosku bude svislá část ukotvena ke stavební konstrukci pilíře.

Ve zděném kiosku v oplocení pozemku bude pak osazena kompletní nová plynoměrná sestava pro předmětné odběrné místo – tj. hlavní uzávěr plynu, plynoměr G25 a uzávěr za plynoměrem. Plynoměrné sestavy a plynová přípojka musí respektovat technické požadavky příslušného plynárenského podniku.

Po instalaci celé plynoměrné sestavy bude z plynového kiosku veden venkovní domovní plynovod PE100 D90x8,2 (DN80) pod terénem k nové sportovní hale. Před průchodem potrubí do objektu (cca. 1,0 m před objektem) bude plastový rozvod zpřechodován na předizolované ocelové potrubí Bralen. Venkovní vedení bude napojeno na plánovaný vývod plynu z objektu (to je řešeno projektem plynovodu uvedené sportovní haly).

Veškerý materiál bude doložen atestem jakosti.

5.1. Tlaková zkouška, zkouška pevnosti

Tlakovou zkoušku vnitřního plynovodu provede dodavatel montáže. Tlaková zkouška smontovaného potrubí bude provedena vzduchem v souladu s TPG 702 01 z PE. Zkouška těsnosti se provede dle TPG 704 01 tabulky č. 3 na 1,5 MOP. Provozní přetlak tlakové zkoušky bude 600 kPa.

K měření tlaku bude použit kruhový tlakoměr o průměru 160 mm s třídou přesnosti min. 0,6% a s měřicím rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5 násobku zkušební tlaku. Měřicí přístroje musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované zkušební laboratoře.

Potrubií při tlakové zkoušce by mělo být opatřeno zásypem a nesmějí být na něm prováděny žádné práce ovlivňující průběh zkoušky. Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých započatých 250 l objemu plynového rozvodu při použití deformačního tlakoměru minimálně 30 minut. Těsnost bude provedena přezkoušením těsnosti všech spojů a armatur pěnотvorným roztokem, nebo vhodným detektorem. Plynovod je těsný, pokud v průběhu zkoušky nedojde k poklesu tlaku. O zkoušce s kladným výsledkem provede zápis osoba způsobilá (revizní technik). Souběžně s tlakovou zkouškou může být provedena stejným pracovníkem výchozí revize zařízení, V případě, že úsek plynovodu nebude dán do provozu, sníží se přetlak na 100 kPa.

Platnost tlakové zkoušky je 6 měsíců.

Zkouška pevnosti bude provedena současně s tlakovou zkouškou vzduchem zkušební tlakem dle tab. č. 3 TPG 704 01, větším jak 1,5 MOP

5.2. Měření spotřeby plynu

Plynoměrná sestava pro měření spotřeby plynu pro budoucí sportovní halu na pozemku č. parc. 2364/111 bude osazena ve zděném plynoměrném kiosku v oplocení.

Plynoměrná sestava se bude sestávat z :

- hlavního uzávěru plynu DN50

Při realizaci domovního plynovodu pak dále:

- membránového plynoměru G25, rozteč 335 mm
- kulového uzávěru plynu DN50

V předmětné sportovní hale se jako plynové spotřebiče předpokládá trojice plynových kond. kotlů o jmenovitém výkonu cca. 3x 120,0 kW.

5.3. Výpočet spotřeby plynu

Plynové kotle v technické místnosti slouží pouze jako záloha pro případný výpadek hlavního zdroje tepla – tepelných čerpadel. Za běžného provozu se s použitím plynových kotlů počítá vyjímečně na případný dohřev TUV.

Dimenzovanie potrubí plynovodu bolo vypracované dle TPG 704 01. Plynovod je naddimenzovaný s cca 20% rezervou.

Celkem **ÚT + TUV** **max cca. 6.000 m³/rok**

5.4. Stavební přípomoc

Stavební práce resp. výpomoc sestávají jednak z výkopových prací a zapískování. V místě realizace vodovodní přípojky se nachází živičná komunikace. Asfaltové kryty budou zaříznuty svislým řezem. Před zahájením prací si žadatel musí prověřit umístění případných

stávajících inženýrských sítí v místě výkopu. Technologie výkopových prací musí zajistit ochranu těchto sítí. Výkopové práce nesmí být zahájené, pokud žadatel nemá závazně zajištěno provedení konečné povrchové úpravy výkopového místa odbornou firmou. Za odbornou firmu je pro potřeby těchto pravidel považována taková firma, která má příslušné živnostenské oprávnění a jejíž dosavadní činnost na tomto úseku skýtá záruky kvalitně provedených prací. Šířka rýhy musí být minimální s ohledem na provedení výkopových prací a uložení sítě či na nezbytný manipulační prostor pro její opravu.

Potrubí bude pokládáno do zemní rýhy na pískové lože o min. tl. 200 mm. Na potrubí bude připevněn měděný izolovaný signalizační vodič s min. průřezem 2,5 mm², izolace CYY. Signální vodič plynovodní přípojky bude vodivě propojen se stávajícím vodičem na plynovodu a ukončen v plynoměrném pilíři u HUP s přesahem 20 cm, kde jeho konec bude zaizolován. Po úspěšných zkouškách těsnosti (ČSN 75 6909) bude potrubí obsypáno pískem min. 200 mm nad vrch potrubí. Lože a obsyp potrubí bude proveden jemnozrnným pískem bez ostrohranných částic s maximální velikostí ojedinelých zaoblených zrn 16 mm. V pilíři se provede obsyp svislé části přípojky max. 15 cm nad úroveň terénu. Po zhutnění obsypu bude na tento položena výstražná folie žluté barvy (min. 300 mm nad potrubím) s přesahem min. 5 cm šířka okrajů uloženého potrubí. Poté bude výkop zasypán další vrstvou štěrkopísku (0-63) mm a vytěženou zeminou. Pro zásyp nesmí být použit vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál. Jako zásypový materiál nesmí být použit takový materiál, který bude i po zhutnění nesoudržný a u kterého nelze docílit příslušnou normou stanoveného stupně zhutnění. Hutnění lože, obsypu a zásypu musí být provedeno rovnoměrně v celém profilu rýhy. Bude prováděno po vrstvách (cca. 200 mm) na 96% Proctor-Standart. V průběhu hutnění jednotlivých vrstev se použije takový technologický postup, který zabrání poškození tvaru, sklonu a směru uložených inž. sítí.

Pro konečnou úpravu rýhy nebo místa výkopu se stanovuje provedení přesahu 0,50 m nového vozovkového a chodníkového krytu od hrany rýhy výkopu (dle místních podmínek a stupně poškození přilehlé konstrukce). V případě, že při výkopu dojde k vytvoření kaverny ve stěně výkopu nebo k poklesu stávajícího přilehlého povrchu, musí být přesah nové úpravy proveden min. na šířku této kaverny resp. poklesu. Zůstala-li by od okraje úpravy rýhy nebo výkopu směrem k obrubníku nebo k jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0 m, musí být tyto části povrchu odstraněny a obnoveny spolu s povrchem rýhy.

Pro provádění zemních prací platí v plném rozsahu ČSN 73 6133 „Zemní práce“ a další související vyhlášky a předpisy.

Při instalaci potrubí bude plynovod pokládán do nového samostatného výkopu. Při pokládce potrubí není nutno zajistit výkop pažením, protože nepřesahuje hloubku větší než 1,3 m. V zastavěném území musí být výkop opatřen pažením dle ČSN 73 6133. Případný řádně zapažený výkop převezme na stavbě statik a geolog.

6. Zabezpečení křižujících a souběžných vedení

Křižující a souběžná vedení, která budou stavbou při výkopových pracích dotčena, budou zabezpečena dle požadavků jednotlivých správců. Vzájemná prostorová poloha podzemních vedení bude řešena v souladu s novelizovanou ČSN 73 6005.

Minimální vzdálenost vedení vodovodu od ostatních sítí:

Kanalizace:

Souběh:

Silové kabely 0,5 – 1,0 m
Vodovod 0,6 m
Sděl. kabely 0,5 m

Křížení:

Silové kabely 0,3 – 0,5 m
Vodovod 0,1 m
Sděl. kabely 0,2 m

Plynovod 1,0 m

Plynovod 0,5 m

Vodovod:

Souběh:

Silové kabely 0,4 m

Vodovod 0,6 m

Sděl. kabely 0,4 m

Kanalizace 0,6 m

Plynovod 0,5 m

Křížení:

Silové kabely 0,4 m

Sděl. kabely 0,2 m

Kanalizace 0,1 m

Plynovod 0,15 m

Plynovod:

Souběh:

Silové kabely 0,6 m

Vodovod 0,5 m

Sděl. kabely 0,4 m

Kanalizace 1,0 m

Křížení:

Silové kabely 0,2 – 0,7 m

Vodovod 0,15 m

Sděl. kabely 0,1 m

Kanalizace 0,5 m

Instalace vodovodní i plynovodní přípojky bude prováděna překopem celé pojezdové části komunikace. Nutné výkopové práce budou prováděny ve veřejné komunikaci takovým způsobem, aby omezování pojezdové části komunikace bylo minimální a aby byl zajištěn průjezd alespoň jednou polovinou vozovky k navazujícím pozemkům.

Jedná se o komunikaci místní, průjezdnou, kde případný zábor celé komunikace lze objet po okolních komunikacích.

Výkopové práce pro zhotovení přípojky kanalizační budou prováděny pouze na pozemku investora. Zde se zasahování do pojezdové části komunikace nepředpokládá.

6. Bezpečnost a hygiena při práci

Při veškeré práci budou dodržovány platné ČSN a z nich předpisy vyplývající, dále budou dodržovány zejména předpisy COPZ a požární předpisy pro práci s otevřeným ohněm. Nezanedbatelné není ani dodržování předpisů o hygieně a bezpečnosti při práci.

Tz-prip.doc

09/22, duben 2022