

D.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.Úvod

Zájmové území se nachází severně od obce Strachotín, podél silnice z vedoucí z této obce do obce Pouzdrany. Konkrétněji mezi objektem vodojemu Strachotín a obcí Strachotín, ale v k.ú. Pouzdrany. Území je mírně sklonité se smyslem sklonu k jihu. Je tvořeno převážně zemědělsky využívanými pozemky bez současné zástavby.

Trasa dotčeného úseku vodovodu je vedena podél silnice č.III/4206 od VDJ Strachotín jižně k obci Strachotín v délce úseku cca 640m. Staveniště je v současné době hrubě výškově upraveno a připraveno pro navrhovanou výstavbu.

V zájmovém území se nachází následující dosavadní zařízení a vedení inž. sítí:

- vodovodní potrubí DN150.....Vodovody a kanalizace Břeclav,a.s.
- plynovody VTL nad 40barů.....NET4GAS, s.r.o.
- plynovod STLGasNet s.r.o.
- el.vedení NN- zemní kabel..... Vodovody a kanalizace Břeclav,a.s., CETIN a.s.
- telekomunikační kabely optické.....NET4GAS, s.r.o.
- silnice č.III/4206.....SÚS JmK, p.o.k.

P O Z O R ! ! !

Před zahájením veškerých zemních prací dodavatel bezpodmínečně zajistí vytyčení veškerých podzemních vedení v zájmovém území stavby za účasti jejich správců a dle platných předpisů.

Křížení se sítěmi jsou zakreslena ve výkresových přílohách. Z dostupných podkladů správců sítí nejsou vždy jasná výšková vedení inž. sítí. Polohy, uvedené v podélných profilech vychází z ustanovení ČSN 73 6005. Před zahájením prací je nutno jednotlivé inž. sítě jednak nechat vytyčit přímo v terénu, a dále je i vyhledat kopanými sondami. Dle skutečné zjištěné hloubky a směrového vedení inž. sítí bude případně upraven podélný profil kanalizace, nebo vodovodu, popřípadě směrové vedení tras.

2.Všeobecná část

Předložený návrh řeší opravu dosavadního vodovodního potrubí, části zásobovacího řadu podle níže uvedeného popisu. Jedná se o vodovod obvyklého provedení. Důvodem je nevyhovující technický stav současného zařízení.

Vodovod bude pokládán v souběhu se silnicí III. třídy, podél její pravé krajnice ve vzdálenosti cca 6m od zpevnění. Původní potrubí bude po odstavení vyplněno popílkovým stabilizátem (popílkovou suspenzí). Tam, kde to bude možné, bude fyzicky odstraněno z výkopu. Vodovodní přípojky se v předmětné trase nevyskytují.

VDJ Strachotín – obec Strachotín, přírodní řad – II.etapa

DOKUMENTACE STAVBY JEDNOSTUPŇOVÁ

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

Provoz navrhovaného zařízení bude běžného charakteru. Vodovod bude provozován odborným správcem stejně tak, jako doposud.

Pro výstavbu vodovodu bude použito potrubí z polyetylenových trub PE100RC, SDR 17, prof. 160mm.

Podrobná specifikace navrženého vodovodního potrubí:

Koextrudované třívrstvé potrubí PE 100 RC certifikované dle technického předpisu PAS 1075. Permanentní průběžná kontrola kvality potrubí (prokazující splnění požadavku testu FNCT na úroveň min. 8760 hodin při 80°C) je dokladována ke každé dodávce potrubí a ke každé použité šarži granulátu v inspekčním certifikátu 3.1. Změny směru trasy budou řešeny univerzálními oblouky z materiálu PE 100 RC, které nejsou segmentově svařované. Svařování bude provedeno svářečským personálem s platným osvědčením odborné způsobilosti dle ČSN EN. Podrobnosti viz. výkresová dokumentace.

Návrh stavby respektuje platné právní předpisy a ČSN. Zvláště zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu č.274/2001 Sb., vyhlášku MZ kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu včetně jeho prováděcích předpisů (zejména vyhl.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území), zákon č.254/2001Sb. o vodách, ČSN 75 5401 – navrhování vodovodních potrubí, ČSN 73 6005 – prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 73 3050 – zemní práce a další. Dále jsou zohledněny a při provádění stavby budou respektovány předpisy z oblasti bezpečnosti práce. Jedná se zvláště o zákon 262/2006Sb.-Zákoník práce, dále zákon 309/2006 Sb.-Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Dále je nutno dodržovat prováděcí předpisy, kterými jsou zejména nařízení vlády NV č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, NV č.495/2001Sb. osobní ochranné pracovní prostředky, NV č.362/2005Sb., NV č.378/2001Sb., NV č.101/2005 Sb., NV č.170/2014Sb. a další.

3.Popis řešení

PŘÍPRAVNÉ PRÁCE:

Součástí přípravných prací bude zajištění dopravního značení, zabezpečovací práce na dosavadních inženýrských sítích, objektech a přístupových cestách,....

BOURACÍ PRÁCE:

Budou odstraněny zejména konstrukční vrstvy zpevněných ploch.

VYTÝČENÍ:

Bude provedeno pomocí pevných vrcholových bodů, jejichž souřadnice (S-JTSK) jsou uvedeny ve vytyčovací výkresu. Před zahájením prací budou ověřeny nápojně body. Případné změny je třeba konzultovat.

VDJ Strachotín – obec Strachotín, přívodní řad – II.etapa

DOKUMENTACE STAVBY JEDNOSTUPŇOVÁ

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Jako materiálu pro výstavbu navrhujeme použití potrubí PE100RC, SDR17, d160mm, podrobnosti viz. výše. Potrubí bude svařované el. tvarovkami. Bude připojeno na již opravený úsek zásobovacího řadu, vedoucí od obce Strachotín na pozemku parc.č.2663 v k.ú. Pouzdrany. Konec opravovaného úseku je navržen před objektem vodojemu Strachotín (viz. výkresové přílohy). Na novém vodovodním potrubí budou osazeny dva podzemní hydranty s provozní funkcí kalníku a vzdušníku. Oba v dimenzi DN80 a s předřazenými šoupátky. Podrobnosti viz. situační výkresy.

Rozsah stavby:

- PE100 RC, SDR17, d160x9,5mm; dl.635,50m

Navrhujeme následující postup:

(Jeden z možných postupů. Doporučujeme, aby definitivní postup byl odsouhlasen, popřípadě i navržen provozním střediskem vodovodů Vak Břeclav, a.s.)

-bude provedena pokládka nového vodovodního potrubí bez propojů

-bude provedena tlaková zkouška a dezinfekce potrubí.

-při odstávce budou provedeny propoje nového potrubí na stávající síť.

-původní potrubí bude odpojeno, vypuštěno, vyplněno popílkovou suspenzí a zalepeno.

TVAROVKY: Budou použity tvarovky z PE, zejména elektrotvarovky, pro přetlak min.PN10. V přírubových spojích u armatur budou použity lemové nákrůžky a otočné příruby. Budou použity nerezové šrouby a matice. Připojení na dosavadní vodovodní potrubí bude provedeno pomocí litinových spojek s jištěním v tahu (viz.kladečské schéma).

ARMATURY: Budou z tvárné litiny pro přetlak min. PN10. V přírubových spojích budou použity nerezové šrouby a matice. Sekční šoupátka osazována nebudou. Na novém vodovodním potrubí budou osazeny dva podzemní hydranty s provozní funkcí kalníku a vzdušníku. Všechny v dimenzi DN80 a s předřazenými šoupátky DN80. Podzemní hydranty i vodárenská šoupátka budou opatřeny litinovými poklopy. Poklopy armatur budou osazeny do nivelety okolního terénu a odlážděny. Dále na nich budou osazeny ochranné betonové skruže DN1000. Podrobnosti viz.příloha.

OPĚRNÉ A PODKLADNÍ BLOKY: Odbočky budou zajištěny opěrnými bloky. Armatury budou zajištěny proti sedání podkladními bloky, které je možno předvyrobit jako staveništní prefabrikáty stejně tak jako jejich poklopy. Podrobnosti viz. příloha.

ORIENTAČNÍ TABULKY: Orientační tabulky označující polohu armatur na vodovodním potrubí navrhujeme umístit na orientační sloupky modro-bílé barvy. Takto budou označeny hydranty provozní podzemní hydranty.

KŘÍŽENÍ S VTL PLYNOVODY: Vodovodní potrubí bude křížit plynárenské zařízení. Jedná se o VTL plynovody s provozní tlakem nad 40 barů o dimenzi DN500 a DN700, dále se v trase nachází optický kabel.

Ochranná pásma: (rozumí se vzdálenost od stěny potrubí plynovodu na každou stranu)

- VTL plynovod DN500 – ochranné pásmo = 4m, bezpečnostní pásmo = 150m
- VTL plynovod DN700 – ochranné pásmo = 4m, bezpečnostní pásmo = 200m

VDJ Strachotín – obec Strachotín, přírodní řad – II.etapa

DOKUMENTACE STAVBY JEDNOSTUPŇOVÁ

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ

- Telekomunikační síť – optický kabel – ochranné pásmo = 1m

Křížení s plynovody je navrženo v souladu se zákonem č.458/2000 Sb., ČSN EN 1594, ČSN 73 6005 a TPG 702 04. Před návrhem křížení bylo provedeno ověření hloubky krytí potrubí plynovodů technologem. O vytýčení byl proveden zápis dne 8.2.2023. Na základě zjištěného krytí byl navržen způsob křížení obou potrubí a optického kabelu.

V případě křížení vodovodu s plynovodem VTL DN500 je vodovodní potrubí navrženo pod potrubím plynovodu. Kolmá vzdálenost mezi stěnou potrubí plynovodu a stěnou chráničky na vodovodním potrubí v místě křížení činí 350mm. Vodovodní potrubí bude uloženo do chráničky PE-HD d225x12,8mm o délce 4,60m, tedy chránička bude vyvedena 2m na každou stranu od stěny potrubí kříženého plynovodu. Chránička bude vystrojena distančníky a na obou koncích uzavřena uzavíracími manžetami. Křížení bude provedeno překopem.

V případě křížení vodovodu s plynovodem VTL DN700 je vodovodní potrubí navrženo nad potrubím plynovodu. Kolmá vzdálenost mezi stěnou potrubí plynovodu a stěnou chráničky na vodovodním potrubí v místě křížení činí 350mm. Vodovodní potrubí bude uloženo do chráničky PE-HD d225x12,8mm o délce 4,80m, tedy chránička bude vyvedena 2m na každou stranu od stěny potrubí kříženého plynovodu. Chránička bude vystrojena distančníky a na obou koncích uzavřena uzavíracími manžetami. Křížení bude provedeno překopem.

Podrobnosti návrhu křížení jsou uvedeny ve výkresové příloze D.7 – Výkres křížení a VTL plynovody.

Dále je nutné dodržet následující požadavky:

- Před zahájením prací provede stavebník na své náklady ve spolupráci s příslušným technologem NET4GAS, s.r.o. vytýčení a ověření hloubek krytí stávajících VTL plynovodů a další dotčené infrastruktury ve správě NET4GAS s.r.o..
- Místa přejezdů plynovodů a sdělovacích kabelů těžkou technikou v době výstavby musí být zpevněna rozebíratelnými silničními panely a přesahem min.3m od půdorysu plynovodu a 1,5m od sdělovacího kabelu na obě strany a je třeba zřídit taková opatření, aby jiný přejezd nebyl možný. Jízdy v podélném směru plynovodu a kebu nejsou dovoleny – dále viz. „*Pokyny pro práce a činnosti třetích stran v ochranných a bezpečnostních pásmech zařízení ve správě NET4GAS, s.r.o.*“.
- Společnosti NET4GAS, s.r.o. je nutné předložit ke schválení technologický postup prací, ve kterém bude uveden sled prováděných prací a použité mechanismy na tyto práce. Dále viz. „*Pokyny pro práce a činnosti třetích stran v ochranných a bezpečnostních pásmech zařízení ve správě NET4GAS, s.r.o.*“.
- Technologický postup zemních prací vypracovaný dodavatelem stavby a parafovaný investorem stavby, pokud jsou rozdílní, musí být schválen provozovatelem VTL plynovodu (NET4GAS s.r.o.) a to min. 30 dní před zahájením prací. Kontaktní osobou pro posouzení technologického postupu je p. Pavel Bartoš (pavel.bartos@net4gas.cz).

CHRÁNIČKA: V místě křížení s asf. komunikací polní cesty bude vodovodní potrubí uloženo do chráničky z PE-HD prof.225x12,8mm o délce 20,0m. Křížení bude provedeno protlakem. Chránička bude vystrojena distančníky a uzavíracími manžetami. Umístění a podrobnosti viz. výkresy.

ODSTAVENÍ DOSAVADNÍHO VODOVODU: Původní potrubí bude po odstavení vyplněno popílkovým stabilizátem (popílkovou suspenzí). Tam, kde to bude možné, v úsecích těsných souběhů nové a staré trasy, bude fyzicky odstraněno z výkopu.

4. Zemní práce

Před prováděním výkopových prací na pozemcích, které jsou vedeny jako orná půda a jsou v zemědělském půdním fondu je třeba sejmout ornici v tloušťce 0,3-0,4m a v šíři pracovního pruhu. Předpokládá se pruh o šířce 8,5m, protože se počítá s uložením výkopku podél rýhy. Po provedení výkopu, pokládky potrubí a následném zásypu ornici rozprostřít na původní místo v původní tloušťce vrstvy a tím uvést pozemek do původního stavu.

Pro pokládku potrubí bude hloubena rýha se svislými stěnami. Výkopek bude pokládán podél rýhy, přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Rýha bude pažena přílohným nebo stěnovým pažením. Pokládka potrubí bude provedena dle přiloženého výkresu uložení potrubí a v souladu s požadavky výrobce trub. Je nutno dodržet normu ČSN 73 3050 – ZEMNÍ PRÁCE.

Použití pažení je závislé na okolnostech limitujících bezpečné provedení stavby. Jedná se především o výskyt nesoudržných a málo soudržných zemin (písky, štěrkopísky, navážky) ve výkopu, úroveň hladiny podzemní vody, o vedení trasy v komunikacích a v jejich těsné blízkosti a v blízkosti dosavadní zástavby, volbu manipulačního pruhu pro pojezd stavebních mechanismů a řešení stávající dopravy během výstavby, která ohrožuje stabilitu stěn výkopu. Limitujícím faktorem je souběh s dosavadními vedeními IS a také blízkost prudkého svahu v jižní části ulice. Dle ČSN 73 3050 musí být v zastavěném území paženy rýhy hlubší než 1,3m. V případě nesoudržných zemin a otřesů se hloubka snižuje na 0,7m. Rýhy je nutno důsledně pažit ihned po provedení výkopu rýhy. Pažení pak odstraňovat až v průběhu provádění zásypu rýh. Výkopy v těchto případech nechat otevřené jen po dobu nezbytně nutnou pro provedení pokládky potrubí.

5. Bezpečnost práce

Všichni pracovníci stavby musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při výstavbě je nutno postupovat podle platných předpisů a norem z oblasti bezpečnosti práce. Jedná se zvláště o zákon 262/2006Sb.-Zákoník práce, dále zákon 309/2006 Sb.-Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Dále je nutno dodržovat prováděcí předpisy, kterými jsou zejména nařízení vlády NV č.591/2006 Sb. o bližších

minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, NV č.495/2001Sb. osobní ochranné pracovní prostředky, NV č.362/2005Sb., NV č.378/2001Sb., NV č.101/2005 Sb., NV č.170/2014Sb. a další.

6. Požadavky na stavební činnost

- budou dodržovány postupy stanovené výrobcí jednotlivých materiálů, jak při instalaci a manipulaci, tak při skladování
- budou dodržovány předepsané technologické postupy (hutnění obsypů, zásypů, betonových směsí,...)
- budou učiněna opatření, aby bylo zamezeno poškození okolního životního prostředí. Jedná se zejména o zamezení kontaminaci povrchových a podpovrchových vod ropnými a toxickými látkami během provádění stavby.

7. Označení navržených materiálů

Případné obchodní označení materiálů, vyskytující se v této dokumentaci, které jsou navrženy pro výstavbu výše uvedených staveb je míněno jako standart. Materiály, zde uvedené, mohou být nahrazeny materiály jiné obchodní značky, avšak za předpokladu udržení minimálně stejných technických a kvalitativních parametrů.

Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce), pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu, než je uvedeno zde, nebo ve výkresové dokumentaci, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden nabídkou.

8. Výběr zhotovitele

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma, a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost zhotovitele, a ne projektanta a ani objednatele.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku a je jeho plnou zodpovědností, učinit takové potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné. Dále je jeho povinností opatřit si veškeré potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.