

Obsah

1. Úvod.....	1
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	2
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ.....	2
4. BILANCE PITNÉ VODY.....	2
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ VODOVODU.....	2
6. SPECIFIKACE VODOVODU.....	3
7. MATERIÁL VODOVODU	3
8. ULOŽENÍ POTRUBÍ.....	3
9. ARMATURY A OBJEKTY NA VODOVODNÍ PŘÍPOJCE.....	4
10. ZEMNÍ PRÁCE	4
11. ZÁSYP ZEMINOU	4
12. TLAKOVÁ ZKOUŠKA VODOVODNÍHO POTRUBÍ.....	4
13. OCHRANNÁ PÁSMA	5
14. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY.....	5
15. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
16. BEZPEČNOST PRÁCE	6
17. PODZEMNÍ A NADZEMNÍ INVESTICE	6
18. ZÁVĚR	6

1. Úvod

Identifikační údaje

- a) Název stavby: Prodloužení vodovodních řadů Pohoř – Horní konec
- b) místo stavby: parc.č. 251, 252, 263, k.ú. Pohoř
- c) předmět stavby: Veřejný vodovod

Údaje o žadateli

- Jméno : Město Odry
- Sídlo: Masarykovo nám. 25, 742 35, Odry
- IČO: 00298221

Údaje o zpracovateli

- Jméno: Ing. Petr Elkner
- sídlo: Vítovka 68, Odry 742 35
- IČO: 76237591
- tel.: 777200718
- email: elkner@seznam.cz
- odpovědný projektant : Ing. Petr Elkner

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Projektová dokumentace řeší nový veřejný vodovod ve městě Odry, místní části Pohoř. Navržený vodovod bude napojen na stávající vodovodní řad z PE D90 na pozemku parc. č. 251 v k. ú. Pohoř.

Veškerá napojení na stávající inženýrské sítě jsou převzaty z územního rozhodnutí na tuto stavbu.

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Podkladem pro návrh řešení stavby byly :

- vyjádření zainteresovaných orgánů a organizací k návrhu DUR a DSP včetně zákresů stávajících sítí
- dokumentace pro územní rozhodnutí

4. BILANCE PITNÉ VODY

Bilance potřeby vody – stávající zástavba:

Bilance potřeby vody je stanovena dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.

Potřeba pitné vody pro 1 osobu	98 l/osoba a den
Počet zásobovaných objektů	3
Počet obyvatel	10 (plus výhled, který není určen)
Koeficient denní nerovnoměrnosti kd	1,5
Koeficient hodinové nerovnoměrnosti kh	1,8
$Q_d = 10 \times 98 =$	980 l/d
$Q_{d,max} = 0,980 \times 1,5 = 1,47 \text{ m}^3/\text{d}$	0,061 m ³ /h
$Q_{h,max} = 0,061 \times 1,8 = 0,11 \text{ m}^3/\text{h}$	0,031 l/s
$Q_{rok} = 0,980 \times 365 =$	cca 360 m ³ /rok

Bilance potřeby vody – plánovaná zástavba:

Počet obyvatel v plánované zástavbě není navržen.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ VODOVODU

Pro zásobování části obce Odry – místní část Pohoř je navrženo prodloužení vodovodního řadu z PE DN80, který je veden v místní komunikaci.

Navržené prodloužení vodovodu bude napojeno na stávající vodovodní řad z PE D90 na pozemku parc. č. 251 v k. ú. Pohoř. Napojení bude provedeno vloženým T-kusem z PD D90/90. V místě napojení bude na novém řadu osazeno vevařovací šoupě v zemním provedení se zemní teleskopickou soupravou a šoupátkovým poklopem.

Od napojení bude nová vodovodní řad veden v místní komunikaci směrem na západ v délce 135,1 m.

Nový vodovodní řad bude ukončen podzemním hydrantem DN80, před hydrantem bude osazeno šoupě v zemním provedení se zemní teleskopickou soupravou a šoupátkovým poklopem.

Ochranné pásmo vodovodu do DN500 je 1,5 m, u vodovodu nad DN500 je 2,5 m.

V místech, kde bude potřeba zpevnit polohu armatur a tvarovek, budou osazeny betonové bloky.

Potrubí vodovodu a armatury pro vodovod budou splňovat požadavky vyhlášky č. 409/2005 sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Armatury a potrubí bude odpovídat technickým požadavkům správce vodovodu.

Křížení a souběh vodovodu s ostatními sítěmi bude provedeno tak, aby byla splněna ČSN 73 6005.

6. SPECIFIKACE VODOVODU

Vodovodní řad – HD PE SDR17 s povrchovou ochranou, D90, délka 135,1 m

7. MATERIÁL VODOVODU

Vodovod bude z HD-PE SDR17 s povrchovou ochranou D90, spojovaného svařováním.

Veškeré armatury a tvarovky s přírubami budou z litiny tlakové řady PN10.

Potrubí vodovodu a armatury pro vodovod budou splňovat požadavky vyhlášky č. 409/2005 sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Armatury a potrubí bude odpovídat technickým požadavkům správce vodovodu.

8. ULOŽENÍ POTRUBÍ

Minimální sklon potrubí je 0,3% a minimální krytí vodovodního potrubí bude 1,5 m pod terénem. Potrubí je pokládáno do pískového lože tl. 100 mm, pískový obsyp je hutněn po vrstvách 20 cm až na úroveň 30 cm nad horní okraj roury. Potrubí bude označeno folií (vodovod – modré barvy). Pokud ve výkopové rýze bude dosažena hladina podzemní vody bude na dno rýhy zřízena šterková drenáž s drenážním potrubím PVC DN 100. Obsyp drenážního potrubí bude šterkem. V nejnižším místě výkopu bude zřízena čerpací jímka pro odčerpání vniklé vody do výkopu. Zásyp bude vytěženým výkopkem. O vhodnosti použití výkopku pro zásyp rozhodne přízvaný geolog. Zásyp pod komunikací hutněn podle ČSN 72 1006 o míře zhutnění rozhodne přízvaný geolog.

Nad vodovodní přípojkou bude uložen signalizační vodič CY 2,5 mm², který bude u napojení na stávající vodovod propojen pomocí lisovací spojky PL6 (žlutá) na stávající signalizační vodič. Dále bude volně vyveden pod poklop zákopové soupravy. Spojení vodičů bude izolováno pomocí samovulkanizační pásky šíře 25 mm.

Ochranné pásmo vodovodu do DN500 je 1,5 m, u vodovodu nad DN500 je 2,5 m.

Na trase vodovodu bude osazen podzemní hydrant. Hydrant bude DN80 a bude zakryt litinovým hydrantovým poklopem.

V místech, kde bude potřeba zpevnit polohu armatur a tvarovek, budou osazeny betonové bloky.

Na potrubí bude uložen signalizační vodič.

Křížení a souběh vodovodu s ostatními sítěmi bude provedeno tak, aby byla splněna ČSN 73 6005.

9. ARMATURY A OBJEKTY NA VODOVODNÍ PŘÍPOJCE

Veškeré uzavírací armatury, objekty a domovní přípojky budou označeny orientačními tabulkami dle ČSN 75 5025 umístěnými tak, aby bylo možno určit jejich přesnou polohu. Nutno rozlišit tabulky vodovodu a plynu.

Pro ukládání tlakového potrubí platí soulad s EN 805 (zatím v návrhu) možno ji nahradit TNV 75 54 02 - Výstavba vodovodního potrubí.

10. ZEMNÍ PRÁCE

Výkopy rýh nad hladinou podzemní vody budou svahovány ve sklonu 3:1, nebo budou zabezpečeny příložným pažením (např. Krings KS 60). Šířka výkopů bude min. 0,8 m a při použití pažení se šířka výkopu rozšíří o tloušťku stěn pažení.

Výkopy budou uloženy na místo určené investorem v blízkosti stavby.

V místě křížení stávajících podzemních vedení inženýrských sítí bude proveden ruční výkop a to ve vzdálenosti 1,5 m před a za místem křížení.

Pokud bude ve výkopech zasažena hladina podzemní vody budou výkopy zabezpečeny těsněným zátažným pažením a na dno výkopu bude uloženo v rýze drenážní potrubí PVC DN 100 obsypané štěrkem. V nejnižším místě výkopu bude voda odčerpávána z výkopu.

11. ZÁSYP ZEMINOU

Zásyp rýh pro podzemní vedení bude provedeno výkopkem hutněným po vrstvách na min. 96 % PS. O vhodnosti využití výkopku pro zpětný zásyp v místě komunikace rozhodne přizvaný geolog.

12. TLAKOVÁ ZKOUŠKA VODOVODNÍHO POTRUBÍ

Veškeré vodovody a vodovodní přípojky budou podrobeny tlakovým zkouškám dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí. Jedná se o úsekové

tlakové zkoušky a celkovou tlakovou zkoušku. Nejvyšší přetlak dovolený $P_{pmax.dov.}$ bude 1,0 MPa. Sít' bude odzkoušena zkušebním přetlakem $P_z > 1,3 P_{pmax.}$

Nejvyšší přetlak $P_{pmax.}$ se určí z tlakových poměrů v síti. O zkouškách se provádí předepsaný zápis.

13. OCHRANNÁ PÁSMA

Ochranná pásma (OP) stávajících energetických vedení jsou stanovena dle zákona č. 79/57 Sb.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| • vedení VN | 10 m od krajního vodiče |
| • nadzemní vedení do 110 kV | 15 m od krajního vodiče |
| • podzemní vedení VN, NN | 1 m na každou stranu |

OP telekomunikačních kabelů dle zákona č. 110/64 Sb.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| • podzemní kabely | 1 m na každou stranu |
|-------------------|----------------------|

OP silnic dle zákona č. 13/1997 Sb.

- | | |
|----------------------|---|
| • silnice I. třídy | 50 m od osy silnice na každou stranu |
| • silnice II. třídy | 15 m od osy silnice na každou stranu |
| • silnice III. třídy | 15 m od osy silnice na každou stranu |
| • místní komunikace | 15 m od osy komunikace na každou stranu |

OP plynárenských zařízení dle zákona č. 458/2000 Sb.

- | | |
|--|-----|
| • VVTL a VTL plynovod DN 200 až DN 500 | 8 m |
| • VVTL a VTL plynovod do DN 200 | 4 m |
| • technologické objekty | 4 m |

14. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě vodovodu v komunikacích bude nutno zajistit jeden jízdní pruh pro zásahová vozidla PO. Z hlediska PO patří stavba vodovodu mezi nehořlavé konstrukce, na řadech nejsou žádné objekty, které by vyžadovaly zvláštní hygienickou péči.

Z hlediska PO nevyžaduje stavba žádné zvláštní zabezpečení.

15. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Výstavba inženýrských sítí je stavbou ekologickou.

Provoz vodovodu nebude mít negativní vliv na životní prostředí, neboť při něm nedochází k produkci žádných škodlivých látek. Vzhledem k tomu, že se nejedná o stavbu dálkového vedení, nepodléhá stavba hodnocení podle zákona č. 244/92 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Stavba inženýrských sítí nezasahuje do ochranného pásma lesa

16. BEZPEČNOST PRÁCE

Při stavbě inženýrských sítí je nutno respektovat a dodržovat řadu předpisů a norem. Jedná se zejména o tyto předpisy:

- 1) Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci
- 2) Vyhláška č. 110/75 Sb. ve znění vyhl. č. 274/90 Sb. o evidenci a registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod a poruch technických zařízení
- 3) Vyhláška č. 48/82 Sb. o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- 4) Vyhláška č. 324/90 Sb. (ČÚBP a ČÚB) o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- 5) Norma ČSN 27 0143 – Zdvihačí zařízení, provoz, údržba a opravy
- 6) Norma ČSN 34 1100 – Elektrické vedení venkovní
- 7) Norma ČSN 34 1010 – Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- 8) Norma ČSN 34 1440 – Předpisy pro el. zařízení na povrchu v místech s nebezpečím požáru nebo výbuchu hořlavých plynů a par
- 9) Norma ČSN 34 3100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- 10) Norma ČSN 34 3102 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- 11) Norma ČSN 34 3108 – Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zařízením osobami bez elektrotech. kvalifikace
- 12) Norma ČSN 34 3500 – První pomoc při úrazech elektrinou
- 13) Norma ČSN 73 3050 – Zemní práce

17. PODZEMNÍ A NADZEMNÍ INVESTICE

Jednotlivé podzemní a nadzemní investice jsou zakresleny do situace (měr. 1 : 250) a podélného profilu.

Před zahájením výkopových prací prověří generální dodavatel u všech správců inž. sítí úplnost zakresl. jejich sítí v projektové dokumentaci. Prověření se musí týkat všech druhů inž. sítí, vyskytují-li se v projektu či nikoliv. Generální dodavatel požádá správce podzemních inž. sítí o jejich vytýčení v terénu a kontrolu jejich zakreslení ve výkresové dokumentaci.

Stavba v místech křížení nebo souběhu se stávajícími inž. sítěmi musí být provedena za odborného dohledu příslušných správců těchto zařízení.

Tento odborný dozor zajistí ve všech případech generální dodavatel. Při pracích pod nadzemním vedením musí být dodržena ustanovení příslušných předpisů a norem a to jak pro bezpečnost pracovníků, tak i strojů a zařízení.

18. ZÁVĚR

Při provádění stavby musí dodavatel dodržovat platné čs. normy, technologické a bezpečnostní předpisy.

Během realizace zajistí dodavatel zaměření skutečného provedení stavby oprávněným geodetem.