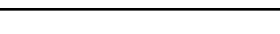


Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

|                                                                                                                                                                                    |                                                                           |                                             |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|
|  <div>FanIT s.r.o., Kublov 210, 267 41 Kublov<br/>tel. 605 127 051, e-mail: info@fanit.cz</div> |                                                                           |                                             | Pare: |
| HIP                                                                                                                                                                                | Odpovědný projektant:                                                     | Vypracoval:                                 |       |
| Ing. Tomáš Kapal                                                                                                                                                                   | Ing. Jan Šetelík                                                          | Ing. Lukáš Nekvinda                         |       |
| Místo stavby:                                                                                                                                                                      | Lomnice nad Popelkou                                                      | Katastr: K.Ú. Lomnice nad Popelkou - 686751 |       |
| Investor:                                                                                                                                                                          | Město Lomnice nad Popelkou, Husovo náměstí 6, 512 51 Lomnice nad Popelkou |                                             |       |

|          |                                                             |                |            |
|----------|-------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Akce:    | Rekonstrukce vodovodu ul. Rváčovská<br>Lomnice nad Popelkou | Stupeň:        | DSP        |
|          |                                                             | Datum:         | Srpen 2018 |
| Část:    | C. Stavební část<br>Vodovod                                 | Měřítko:       | -          |
|          |                                                             | Formát:        | A4         |
| Příloha: | TECHNICKÁ ZPRÁVA                                            | Číslo přílohy: | 01         |

|                                                 |          |
|-------------------------------------------------|----------|
| <b>1. ÚVOD .....</b>                            | <b>2</b> |
| 1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....                   | 2        |
| 1.2. NAVRHOVANÉ STAVBY .....                    | 2        |
| 1.3. PODKLADY .....                             | 2        |
| 1.4. DOTČENÉ POZEMKY .....                      | 3        |
| <b>2. VODOVODNÍ ŘAD .....</b>                   | <b>3</b> |
| 2.1. NAPOJENÍ A KONCEPCE ZÁSOBOVÁNÍ VODOU ..... | 3        |
| 2.2. TECHNICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ .....       | 3        |
| 2.3. PROVÁDĚNÍ .....                            | 4        |
| 2.4. OPRAVA STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE .....          | 4        |
| <b>3. ZEMNÍ PRÁCE .....</b>                     | <b>4</b> |
| <b>4. ZÁVĚR.....</b>                            | <b>5</b> |
| 4.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY ..... | 5        |

## 1. Úvod

Jedná se o rekonstrukci stávající vodovodu okolo rybníka Matouš v k. ú. Lomnice nad Popelkou.

Tato část projektu řeší rekonstrukci stávajícího vodovodu. Projektová dokumentace byla zpracována ve stupni pro povolení stavby.

### 1.1. Identifikační údaje

|                        |                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby:          | Rekonstrukce vodovodu ul. Rváčovská<br>Lomnice nad Popelkou                                               |
| Investor:              | <b>Město Lomnice nad Popelkou,</b><br>Husovo náměstí 6, 512 51 Lomnice nad Popelkou                       |
| Projektant části:      | <b>Ing. Lukáš Nekvinda</b><br>Dolní 165/1, dv. č. 519<br>591 01 Žďár nad Sázavou<br>tel: +420 776 294 225 |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Jan Šetelík                                                                                          |
| Část dokumentace:      | Vodovod                                                                                                   |
| Stupeň:                | Povolení stavby                                                                                           |

### 1.2. Navrhované stavby

|                    |                        |        |
|--------------------|------------------------|--------|
| Vodovodní řad „VP“ | PE100 SDR11 110x10,0mm | 321,0m |
|--------------------|------------------------|--------|

### 1.3. Podklady

- Koordinační situace na podkladu zaměření, vč. zakresu navrhovaných a stávajících objektů vč. podzemních resp. nadzemních inženýrských sítí.
- Místní šetření

## 1.4. Dotčené pozemky

| Položka | k. ú.                | Parcelní číslo |        | Druh pozemku  | List vlast. | Knih vlož. | Vlastník - adresa                                                                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------|----------------|--------|---------------|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                      | dle KN         | dle PK |               |             |            |                                                                                                                                                                                                                     |
| 1       | Lomnice nad Popelkou | 3334/7         |        | ostat. plocha | 10001       |            | Město Lomnice nad Popelkou, Husovo nám. 6, 51251 Lomnice nad Popelkou                                                                                                                                               |
| 2       | Lomnice nad Popelkou | 3335           |        | ostat. plocha | 10001       |            | Město Lomnice nad Popelkou, Husovo nám. 6, 51251 Lomnice nad Popelkou                                                                                                                                               |
| 3       | Lomnice nad Popelkou | 3365/1         |        | ostat. plocha | 10001       |            | Město Lomnice nad Popelkou, Husovo nám. 6, 51251 Lomnice nad Popelkou                                                                                                                                               |
| 4       | Lomnice nad Popelkou | 3334/9         |        | ostat. plocha | 3507        |            | Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec IV-Perštýn, 46001 Liberec                                                                                                                                                    |
| 5       | Lomnice nad Popelkou | 2252           |        | ostat. plocha | 750         |            | Liberecký kraj, U Jezu 642/2a, Liberec IV-Perštýn, 46001 Liberec, Správa nemovitostí ve vlastnictví kraje - Krajská správa silnic Libereckého kraje, p.o., České mládeže 632/32, Liberec VI-Rochlice, 46006 Liberec |

## 2. Vodovodní řad

### 2.1. Napojení a koncepce zásobování vodou

Kolem rybníka je veden stávající vodovodní řad LT DN80. Bude provedena rekonstrukce tohoto řadu. Vodovod bude napojen na stávající vodovodní řad LT DN80 v ulici Šlechtova a ukončen napojením na stávající vodovod LT DN100 v ulici 5. května. Na napojení na stávající vodovodní řad bude osazen plný počet šoupat. Nový vodovodní řad je navržen z PE Ø110mm. Nový vodovodní řad bude veden převážně v trase stávajícího vodovodního řadu a před napojením na stávající vodovod v ulici 5. května bude v délce cca 50 m veden v nové trase.

Po rekonstrukci bude zrekonstruovaný vodovodní řad PE Ø110mm provozován ve vyšším tlakovém pásmu.

V budoucnu bude stávající vodovod LT80 v ulici Šlechtova zrekonstruován a nově proveden v dimenzi Ø110mm. Tato rekonstrukce není součástí této dokumentace.

Na vodovodním řadu je navrženo 5 hydrantů. Hydranty budou sloužit k odvzdušnění a odkalení vodovodního řadu. Zároveň mohou sloužit i pro požární účely.

### 2.2. Technické a materiálové řešení

Nově navrhovaný řad v trase stávajícího vodovodního řadu bude proveden z plastového potrubí PE100 SDR11 110x10 mm. Na koncích a v nejnižších a nejvyšších místech vodovodního řadu budou umístěny podzemní hydranty DN 80. Hydrant je na vodovodní řad napojen přes uzavírací šoupě a patkové koleno, pod hydrantem je provedeno štěrkové lože pro vypouštění hydrantu

Na řadech bude osazen plný počet šoupat. Šoupata musí být měkce těsnící s nezúženým průchodem, musí být dodávána s atestem pro použití v rozvodech pitné vody v rámci ČR, EU, materiál těla, víka a klínu tvárná litina GGG-50, (GGG-40), klín – měkce těsnící vedený celovulkanizovaný, vnější + vnitřní povrchová úprava – těžká protikorozi ochrana epoxidovým práškem dle sdružení kvality GSK, tělo a víko musí být spojeno šrouby, šrouby nesmí být vystaveny přímému kontaktu se zemínou nebo vodou, standardní materiál šroubů – nerez ocel, včetně šoupátka v provedení nerez ocel s válcovaným závitem, uzavření armatury vždy otáčením vřetene doprava.

U všech uzavíracích armatur bude těsně před položením finální vrstvy komunikace odzkoušena jejich funkčnost.

### 2.3. Provádění

Pokládka vodovodu bude realizována ve společném paženém výkopu se svislými stěnami.

Potrubí bude pokládáno na pískový podsyp tl. 100 mm. Tento podsyp bude před zahájením pokládky trub urovnán do předepsané nivelety.

Po celé délce vodovodního řadu a přípojek bude nad potrubím uložen izolovaný drát Cu 6 mm<sup>2</sup>, který bude po 2,0 m připevněn k potrubí a bude na konci ponechán stočený v dl. 1 m. Následně bude jednotlivými majiteli parcel, po osazení vodoměrných šachet, vodič ukončen ve vodoměrné šachtě.

Zajišťující betonové bloky budou provedeny ve velikosti 400 x 400 x 300 mm. Po celé délce vodovodu bude nad potrubím uložen izolovaný drát Cu 6 mm<sup>2</sup>, který bude po 2,0 m připevněn k potrubí a bude vyveden do poklopů hydrantů a šoupat (ponechám stočený v dl. 1 m).

Po pokládce nebude potrubí přisypáno v místě spojů – bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 a umožněna kontrola stavebnímu doзору. Po úspěšném provedení tlakové zkoušky a převzetí stavebním dozorem bude potrubí obsypáno pískem do výše 300 mm nad horní líc potrubí. Na obsyp bude uložena signalizační fólie (modrá s nápisem „voda“).

Potom bude potrubí zasypáno nesesavým nenamrzavým materiálem. Zásyp potrubí bude hutněn po vrstvách o mocnosti maximálně 300 mm. Hutnění bude prováděno vibrační deskou a bude opakováno až do dosažení hodnoty 96 % PS (Proctor Standard) nebo hodnoty indexu relativní ulehlosti zeminy  $I_D = 0,9$ . Dodavatel je povinen před zahájením zásypových prací provést zkoušku zhutnitelnosti konkrétního zásypového materiálu, který bude použit pro zásyp rýh, na jejímž základě bude stanoven počet pojezdů vibrační desky nutný pro dosažení předepsané míry zhutnění.

Při stavbě musí být respektovány podmínky jednotlivých dotčených orgánů státní správy (DOSS) a jednotlivých správců sítí. Pokud není ve vyjádření správců dotčených inženýrských sítí uvedeno jinak, musí být při souběhu a křížení dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

### 2.4. Oprava stávající komunikace

Zásyp rýhy bude proveden do výšky 530 mm pod terén. Hutnění zásypu musí být prováděno po vrstvách. Je nutno provést kontrolu hutnění statickou zatěžovací zkouškou. Minimální dosažená hodnota modulu přetvárnosti  $E_{def,2}$  z druhé zatěžovací větve statické zkoušky byla 45 MPa. Na každých 100 m délky výkopu bude provedena jedna statická zkouška. Na zhutněný zásyp bude položena vrstva šterkodrti 0-63 o tloušťce 300 mm.

Na tuto vrstvu budou položeny stmelené asfaltové vrstvy - ACP 22+ 90 mm, ACL 16+ 60 mm, ACO 11+ 40 mm). Stmelené vrstvy budou rozšířeny na každou stranu rýhy o 300 mm, aby nedocházelo k propisování poruch.

## 3. Zemní práce

Při předání staveniště je investor povinen zajistit vytyčení, případně ověření všech stávajících podzemních sítí a zařízení příslušnými správci. Vytyčení všech sítí a zařízení je nezbytně nutné zaznamenat do stavebního deníku. Dodavatel nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu všech podzemních sítí a podzemních zařízení zástupci správců.

Při odhalení neznámé sítě bude dodavatel informovat investora, projektanta a autorský dozor. Dodavatel nesmí pokračovat ve výkopových pracích před zjištěním

majitele podzemní sítě nebo podzemního zařízení. Pokračování prací je možné až po ověření neznámé sítě.

Pokud by hloubka nebo prostorová poloha neznámé sítě neumožňovaly provést pokládku potrubí dle projektové dokumentace, nebo pokud by při dodržení navržené trasy nebyly dodrženy požadované odstupové vzdálenosti (viz. vyjádření správců dotčených sítí a ČSN 73 6005) při souběhu nebo při křížení od neznámé inženýrské sítě, je třeba tuto záležitost řešit ve spolupráci s projektantem.

## 4. Závěr

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro povolení stavby a v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Před zasypáním vodovodu je nutné provést zaměření skutečného stavu a projekt skutečného provedení.

### 4.1. Použité normy a související předpisy

#### **České technické normy:**

|              |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|
| ČSN 73 60 05 | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení |
| ČSN 73 30 50 | Zemní práce                                     |
| ČSN 75 54 01 | Navrhování vodovodních potrubí                  |
| ČSN 75 54 02 | Výstavba vodovodních potrubí                    |
| ČSN 01 34 62 | Výkresy vodovodu                                |
| ČSN 75 59 11 | Tlakové zkoušky vodovodního potrubí             |
| ČSN 73 61 10 | Projektování místních komunikací                |
| ČSN 73 66 20 | Požární vodovody                                |
| ČSN 73 08 73 | Zásobování požární vodou                        |

#### **Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:**

|                    |                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zák. 274/2007 Sb.  | Zákon o vodovodech a kanalizacích                                                                              |
| Zák. 150/2010 Sb.  | Zákon o vodách (Vodní zákon)                                                                                   |
| Zákon 183/2006 Sb. | Stavební zákon v aktuálním znění                                                                               |
| Vyhl. 362/2005 Sb. | O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky |
| Vyhl. 591/2006 Sb. | O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích                    |
| Vyhl. 309/2006 Sb. | Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích                                 |

#### **Vypracoval:**

Ing. Lukáš Nekvinda

v Praze dne 21. 8. 2018