

Stavba: **Krásny Brod vodovod – rozšírenie vodovodu**
Investor: **Obec Krásny Brod**
Stupeň: : **Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby**
Zák. č. : **0072020**

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah

- 1. Charakteristika územia stavby**
 - 1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska
 - 1.2 Použité mapové a geodetické podklady
 - 1.3 Realizované prieskumy
 - 1.4 Príprava územia pre výstavbu

- 2. Urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie**
 - 2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia
 - 2.2 Zásady technického riešenia
 - 2.3 Súhrnné požiadavky na plochy a priestory

- 3. Technológia výroby, výrobný program**

- 4. Zabezpečenie budúcej prevádzky**
 - 4.1 Počet pracovníkov
 - 4.2 Energetické hospodárstvo
 - 4.3 Napojenie na dopravný systém
 - 4.4 Vplyv stavby na životné prostredie
 - 4.5 Protipožiarne zabezpečenie stavby
 - 4.6 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

- 5. Organizácia výstavby**
 - 5.1 Požiadavky na postupné uvádzanie stavby do prevádzky
 - 5.2 Zásady riešenia zariadenia staveniska
 - 5.3 Požiadavky z hľadiska životného prostredia počas výstavby
 - 5.4 Predpokladané termíny výstavby

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

1.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Stavenisko sa nachádza v katastrálnom území obce Krásny Brod. Navrhované rozšírenie vodovodnej siete v obci sa pripojí na existujúce vodovodné potrubie pri objekte mostu nad ŽSR a riekou Laborec na potrubie PVC DN100mm v uzlovom bode č.1. Celková dĺžka navrhovaného vodovodného potrubia je 361,0m a potrubie sa navrhuje PE100RC D90/8,2mm.

Trasa vodovodného potrubia je situovaná v území tvorenom prevažne neplodnou pôdou. Križovanie vodovodného potrubia s vodným tokom Laborec a trate ŽSR Humenné – Medzilaborce v traťovom km 102,786 sa navrhuje realizovať bezvýkopovou metódou – horizontálnym riadeným vŕtaním – mikrotunelovaním. Takto sa zriadi ochranná chránička PP profilu DN150mm celkovej dĺžky 81,0m, do ktorej sa zasunie následne po realizácii vodovodné potrubie D90.

1.2 POUŽITÉ GEODETICKÉ PODKLADY

Pre vypracovanie projektu stavby pre územné rozhodnutie boli použité nasledovné podklady:

Katastrálna mapa intravilánu a extravilánu M = 1 : 1 000,

Osobná pochôdzka v teréne

Údaje poskytnuté od OcÚ Krásny Brod o počte obyvateľov a domov v osade

Rokovania so zástupcami obce a VVS a.s Košice, OZ Humenné

Google mapy

1.3 REALIZOVANÉ PRIESKUMY

Pre riešenie predmetnej stavby neboli realizované žiadne prieskumné práce okrem rekognoskácie existujúceho stavu. V ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie bude potrebné realizovať náležitý geodetický prieskum vo forme výškopisného a polohopisného zamerania riešeného územia .

1.4 PRÍPRAVA ÚZEMIA PRE VÝSTAVBU

Predmetná stavba si vyžaduje nasledovnú prípravu pre výstavbu:

Vytýčenie podzemných vedení

Pred začatím výkopových prác je nutné bezpodmienečne zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných vedení priamo v teréne, aby ich bolo možné chrániť pred ich mechanickým poškodením.

Sprístupnenie objektov a pozemkov

Pri vodovodných potrubiach navrhovaných po súkromných pozemkoch je nutné pred zahájením výstavby, za spolupráce investora a dodávateľa zabezpečiť prístup na stavenisko v šírke pracovného pásu.

Likvidácia drevín a porastov

S likvidáciou stromov sa neuvažuje - trasa vodovodného potrubia je navrhovaná tak, aby nebolo nutné likvidovať stromy.

Prekládky podzemných a nadzemných inžinierskych sietí

Predmetná stavba nevyžaduje prekládky už existujúcich podzemných a nadzemných vedení.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1 ZDÔVODNENIE URBANISTICKÉHO, ARCHITEKTONICKÉHO A STAVEBNO - TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Predmetná stavba je ekologická má charakter novostavby. Rieši odstránenie základných vodohospodárskych a hygienických nedostatkov, ktoré tvoria bariéru v skvalitňovaní života v rómskej osade. Potreba výstavby vodovodnej siete vychádza z nutnosti zásobovania obyvateľov obce nezávadnou pitnou vodou., čo je v súlade s Vodným plánom Slovenska a zákonom 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov. Projekt rieši spôsob dodávku pitnej vody obytných domov obyvateľov.

2.2 ZÁSADY TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Vodovodná sieť je podzemná líniová stavba bez nároku na osobitné architektonicko-urbanistické riešenie. Vodovodná sieť bude zásobovať časť obce Krásny Brod – rómska osada v jednom tlakovom pásme napojenom na existujúcu vodovodnú sieť v obci. Stavebno-technické riešenie je navrhované v súlade s STN 75 5401 Navrhovanie vodovodných sietí, STN 75 54 02 Výstavba vodovodných sietí s STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, ako aj ďalších súvisiacich noriem pre výstavbu vodovodu.

Z hľadiska stavebno-technického sú pre navrhnuté bežné stavebné materiály a výrobky. Pre vodovodnú sieť sú navrhnuté potrubia pe100rc d90/8,2mm.

2.2.1 Prehľad navrhovaných kapacít

Technické riešenie navrhovanej vodovodnej siete umožní napojenie jednotlivých nehnuteľností v rómskej osade na verejný vodovod.

Celková dĺžka vodovodného potrubia PE100RC D90/8,2mm 361,0 m

V rámci navrhovanej stavby sa ďalej vybudujú nasledovné súčasti stavby

Podchod pod cestou II/559 – mikrotunelovanie DN150 12,0 m

Podchod pod traťou ŽSR Humenné – Medzilaborce – mikrotunelovanie DN150mm 81,0 m

Vodomerná šachta 1 ks

Kalníkový hydrant HK1 v uzl. bode č.2 1 ks

Vzdušníkové hydranty HV1 a HV2 v uzl.bodoch č.4 a 5 2 ks

Sekčné uzávery DN80 v uzl. bode č.2 a č.4 1 ks

Združené domové prípojky 4 ks

2.2.2 Stručný popis stavebných objektov.

SO 01 Vodovodné potrubie

Predmetná stavba rieši pripojenie obyvateľov rómske osady (nad cestou Humenné – Medzilaborce) na pitnú vodu. Navrhovaná stavba začne napojením navrhovaného potrubia PE10RC D90/8,2mm na existujúce vodovodné potrubie ktoré je súčasťou vodovodnej siete v obci. Vodovodná sieť je zásobovaná pitnou vodou z vodojemu Krásny Brod objemu $1 \times 150 \text{ m}^3$ s max. hladinou na kóte 343,30 m n.m. a dno na kóte 340,00m n.m. Obec je napojená cez zásobné potrubie DN150 dĺžky 302 m po rozvody v obci. V obci je rozvodné potrubie PVC DN100.

Navrhované rozšírenie vodovodnej siete v obci sa pripojí na existujúce vodovodné potrubie pri objekte mostu nad ŽSR a riekou Laborec na potrubie PVC DN100mm v uzlovom bode č.1. Celková dĺžka navrhovaného vodovodného potrubia je 361,0m a potrubie sa navrhuje PE100RC D90/8,2mm.

Navrhované vodovodné potrubie pokračuje pri miestnej spevnenej ceste k ceste II/559 Humenné – Medzilaborce , ktorú bude križovať opätovne mikrotunelovaním dĺžky 20,0m a pokračuje do rómskej osady, kde bude vodovodné potrubie končiť pri poslednej stavbe.

Prívodné potrubie bude opatrené všetkými prvkami pre zabezpečenie bezpečnej prevádzky siete ako sú kalníky a vzdušníky, ovládacie vod. uzávery.

Združené domové prípojky sa zriadia v rámci od bodu napojenia na vodovodné potrubie prípojky so zaslepením. Vlastnú vodovodnú prípojku si budú zriaďovať majitelia nehnuteľností systémom pripojenia dvoch domov na jednu vodomernú šachtu.. Navrhuje sa jedna prípojka pre 2 nehnuteľnosti. Bod napojenia bude osadený elektrofúznou odbočkou s vod. uzáverom. Koniec domovej vodovodnej prípojky bude zaslepený.. Celkove sa predpokladá zriadenie 4 ks domových prípojok z potrubia PP D32mm celkovej predpokladanej dĺžky 25,0 m.

ČSO 02 Križovanie vodovodu s riekou Laborec a traťou ŽSR Humenné - Medzilaborce

Križovanie vodovodného potrubia s vodným tokom Laborec a trate ŽSR Humenné – Medzilaborce v traťovom km 102,786 sa navrhuje realizovať bezvýkopovou metódou – horizontálnym riadeným vrтанím – mikrotunelovaním. Takto sa zriadi ochranná chránička PP profilu DN150mm celkovej dĺžky 81,0m, do ktorej sa zasunie následne po realizácii vodovodné potrubie D90.

2.3 SÚHRNNÉ POŽIADAVKY NA PLOCHY A PRIESTORY

Trasy navrhovaných vodovodných potrubí sú situovane z väčšej časti po neplodnej pôde. Vodovod je líniová stavba bez nároku na trvalý záber plôch.

Potrebné je zabezpečiť plochu pre trvalé uskladnenie prebytočnej zeminy v množstve cca 500 m^2 z výkopu zemných rýh.

Plochu pre trvalé uskladnenie zeminy a dočasnú skládku určí investor stavby v čase realizácie stavby, resp. pri spracovaní POV v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Po ukončení výstavby sa všetky plochy uvedú do takého stavu aké boli pred výstavbou

3. TECHNOLÓGIA HLAVNEJ VÝROBY

Stavba je nevýrobného charakteru, rieši zásobovanie pitnou vodou rómsku osadu v obci Krásny Brod..

4. ZABEZPEČENIE BUDÚCEJ PREVÁDZKY

Prevádzkovateľom nového vodovodného potrubia bude prevádzkovateľ existujúcej vodovodnej siete VVS a.s. Košice, OZ Humenné, v rámci ktorej bude prevádzka navrhovanej stavby zabezpečovaná existujúcimi pracovníkmi.

4.1 POČET PRACOVNÍKOV

Stavba nevyžaduje trvalú obsluhu.

4.2 ENERGETICKÉ HODPODÁRSTVO

Stavba nevyžaduje napojenie na el. energiu.

4.3 NAPOJENIE NA DOPRAVNÝ SYSTÉM

Stavba je prístupná z cesty II/559 Humenné - Medzilaborce a po miestnych komunikáciách.

4.4 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba svojim umiestnením a charakterom (podzemná stavba) nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Iba počas realizácie stavebných prác je možné počítať so zvýšenou hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov.

4.5 PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

Z hľadiska požiarnej ochrany nie je treba riešiť osobitné opatrenia. Jedná sa o podzemnú stavbu.

4.6 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný dodržiavať bezpečnostné predpisy týkajúce sa tohto druhu stavieb a to najmä Vyhl. SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a NV č. 510/2001 Zb. o min. bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

U všetkých prác, predovšetkým montážnych a demontážnych prác, ktoré si to vyžadujú z hľadiska bezpečnosti práce, musí byť zabezpečená prítomnosť viacerých osôb. Táto sa vyžaduje predovšetkým pri manipulácií so zdvíhacími mechanizmami.

Je nutné dodržiavať všetky vyhlášky a nariadenia čo sa týka bezpečnosti pri práci, hlavne je nutné dodržiavať požiadavky NV 396/2006 Z. z. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, NV 391/2006 Z. z. – O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, Zákona 124/2006 Z. z. – O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Zákon NR SR č. 140/2008 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení

zákona č. 309/2007 Z. z. a o zmene a doplnení zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Vyhl. 374/1990 Z. z. - O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a dodržiavať platné STN, hlavne STN 33 2000-4-41.

Pre obsluhu elektrických zariadení je potrebné, aby bola poučená v zmysle §20 Vyhl. 718/2002 Z. z. - na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

5. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

5.1 Požiadavky na postupné uvádzanie stavby do prevádzky

Stavba bude uvedená do prevádzky ako celok.

5.2 Zásady riešenia zariadenia staveniska

5.2.1 Požiadavky na sociálne prevádzkové a výrobné zariadenia staveniska využitie doterajších objektov

Pre potreby výstavby nie je potrebné budovať osobitné objekty zariadenia staveniska. Priestor, kde bude možné umiestniť UNIMO bunku ako aj skládku materiálu určí investor stavby zhotoviteľovi stavby v čase realizácie.

5.2.2 Prívod vody a elektrickej energie na stavenisko

Prívod vody

Pre líniovú časť stavby voda nie je potrebná.

Elektrická energia

Pre líniovú časť stavby je potrebná len v prípade výskytu podzemnej vody na jej prečerpávanie. Elektrickú energiu je možné odoberať z NN rozvodnej siete v obci.

5.2.3 Príjazd na stavenisko

Príjazd priamo až na stavenisko je možný po ceste II/599 , miestnych komunikáciách.

5.3 Požiadavky z hľadiska životného prostredia počas výstavby

Počas realizácie stavebných prác je možno očakávať krátkodobé čiastočne zhoršenie životného prostredia. Zhoršenie životného prostredia bude zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne zablatením komunikácií a okolia výstavby.

Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť zamorovaniu ovzdušia výfukovými plynmi, prebytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu pôvodných stavieb a porastov nedotknutých výstavbou.

Pri stavebných prácach v obytných zónach sa nesmú používať stroje a zariadenia s hlučnosťou nad 95 dB v obytnej zóne sa môžu stavebné práce realizovať iba v dobe od 6⁰⁰ hod do 17⁰⁰ hod.

V priebehu výstavby budú vznikať odpadové látky vo forme zmiešaného odpadu zo stavieb

s katalógovým číslom 17 09 04 a odpadu vyprodukovaného pracovníkmi výstavby, ktorý možno zaradiť ako zmesový komunálny odpad s katalógovým číslom odpadu 20 03 01. Tieto odpady sa budú zneškodňovať spolu s objemným odpadom z obce (odvozom na skládku komunálneho odpadu).

Pri realizácii predmetnej stavby - predovšetkým výkopovými prácami realizovanými na predmetnej stavbe vzniknú nasledovné odpady:

- prebytočná výkopová zemina a kamenivo

... číslo: 17 05 04

Plochu pre trvalé uskladnenie zeminy, ako aj plochu pre dočasné uskladnenie výkopovej zeminy určí investor stavby v čase realizácie stavby.

5.4 Predpokladané termíny výstavby

Termíny začatia a ukončenia stavby budú závisieť od získania investičných prostriedkov a výberu zhotoviteľa stavby.

Košice, august 2020

Vypracoval: **aut.Ing. Štefan Šípoš**