

Stavba: **Krásny Brod vodovod – rozšírenie vodovodu**
Investor: **Obec Krásny Brod**
Stupeň: : **Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu**
Zák. č. : **0102020**

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Obsah

- 1. Identifikačné údaje stavby a investora**
 - 1.1 Identifikačné údaje stavby
 - 1.2 Identifikačné údaje obstarávateľa stavby
 - 1.3 Ostatní účastníci výstavby

- 2. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku**
 - 2.1 Predmet stavby
 - 2.2 Údaje o projektovaných kapacitách
 - 2.3 Dimenzovanie vodovodných potrubí a tlakové pomery
 - 2.4 Údaje o projektovaných kapacitách

- 3. Prehľad východiskových podkladov**

- 4. Členenie stavby**
 - 4.1 Stavebné objekty

- 5. Vecné a časové väzby na súvisiace investície**

- 6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov**

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A OBSTARÁVATEĽA

1.1. Identifikačné údaje stavby

Stavba: Krásny Brod vodovod – rozšírenie vodovodu
Okres : Medzilaborce
Kraj : Prešovský
Charakter stavby : vodohospodársky
Odvetvie : vodné hospodárstvo, ekológia

1.2. Identifikačné údaje obstarávateľa stavby

Názov : Obec Krásny Brod
Sídlo : Krásny Brod
Okres : Medzilaborce

1.3. Ostatní účastníci výstavby

Projektant : Aut. Ing. Štefan Šípoš, Fibichova 1, 040 01 Košice
Dodávateľ stavby : - zatiaľ neurčený -
Prevádzkovateľ diela : VVS a.s. Košice, Komenského 50
Užívateľ diela : VVS a.s. OZ Humenné, Osloboditeľov 108

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

2.1. Predmet stavby

Predmetná stavba rieši pripojenie obyvateľov rómske osady (nad cestou Humenné – Medzilaborce) na pitnú vodu. Navrhovaná stavba začne napojením navrhovanej vodovodnej prípojky z potrubia PE100RC 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 1x150m³ 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. Za uzl. bodom č. 1 bude osadená vodomerná šachta. Celková dĺžka navrhovaného vodovodného potrubia je 361,0m a potrubie sa navrhuje PE100RC D90/8,2mm.

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. Navrhované vodovodné potrubie pokračuje pri miestnej spevnenej ceste k ceste II/559 Humenné – Medzilaborce, ktorú bude križovať opätovne mikrotunelovaním dĺžky 12,0m a pokračuje do rómskej osady, kde bude vodovodné potrubie končiť pri poslednej stavbe.

2.2. Projektované kapacity a merné jednotky

Výpočet množstva potreby pitnej vody dodávanej navrhovaným vodovodným potrubím :
Potreba pitnej vody podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. zo dňa 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Potreba vody je počítaná na existujúci stav, nakoľko v riešenom území sa už neuvažuje a ďalšou výstavbou.

Potreba vody je vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684 zo 14. novembra 2006 s nasledovnými špecifickými potrebami vody :

- špecifická potreba vody pre byty s kúpeľňou a lokálnym ohrevom TUV	135 l.os ⁻¹ .deň ⁻¹
počet pripojených obyvateľov na riešenom území je celkovo	7 nehnuteľností
koeficient obývatel'nosti	6,28
počet pripojených EO	44
- Q _m priemerná denná potreba 44 EO x 135 l.os ⁻¹ .deň ⁻¹ = 5 940 l.deň ⁻¹ = 2,47 m ³ .hod ⁻¹	0,07 l.s ⁻¹
- Q _h hodinová potreba Q _h = Q _m x 2,0 = 0,07 x 2,0	0,14 l.s ⁻¹
- Q _h maximálna hodinová potreba Q _{hmax} = Q _m x 1,8 = 0,14 x 1,8	0,25 l.s ⁻¹
- Q _{roč.}	2 168 m ³ .rok ⁻¹
Q _{pož.}	7,3 l.s ⁻¹

2.3. Dimenzovanie vodovodných potrubí a tlakové pomery

Dimenzovanie vodovodných potrubí.

Vodovodné potrubie sa navrhuje s ohľadom na krátku vzdialenosť a malé množstvo pripojených nehnuteľností PE100RC D90/8,2mm po celej dĺžke.

Tlakové pomery vo vodovodnej sieti.

Max. hladina vody vo VDJ	343,30 m n.m.
Najnižšie miesto na trase vodovodného potrubia	288,90 m n.m.
Najvyššie miesto na trase vodovodného potrubia(koniec potrubia)	313,05 m n.m.
Celková vzdialenosť od VDJ Krásny Brod na koniec potrubia	1 145 m
Strata trením h _z pre Q=2,0 l.s ⁻¹	2,85 ‰
Celková strata trením h _z 1 145m x 0,00285	3,26 m

Tlak na konci potrubia (v m vod. Stĺpca)
 $343,30 - 313,05 = 30,25 \text{ m} - 3,26\text{m}(h_z) =$ 26,70 m 2,67 bar

2.4. Údaje o projektovaných kapacitách

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

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

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

4. ČLENENIE STAVBY

Nakoľko sa jedná o líniovú stavbu menšieho charakteru, stavba sa poníma ako jeden stavebný objekt s ČSO Križovanie vodovodu s riekou Laborec a traťou ŽSR Humenné – Medzilaborce

SO 01 – Vodovodná prípojka
ČSO 02 – Križovanie vodovodu s riekou Laborec a traťou ŽSR
Humenné - Medzilaborce

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA SÚVISIACE INVESTÍCIE

Stavba svojím charakterom nie je viazaná na okolitú výstavbu a súvisiace investície.

6. PREHĽAD UŽIVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívateľom dokončenej stavby budú obyvatelia rómskej osady Krásny Brod. Po ukončení výstavby, bude stavba odovzdaná do prevádzky odbornej vodohospodárskej organizácii – VVS a.s Košice , OZ Humenné.

Košice, august 2020

Vypracoval: Aut.Ing.Štefan Šípoš