

# TECHNICKÁ SPRÁVA

Autorizácia:

## ROZŠÍRENIE OBECNÉHO VODOVODU V OBCI BARTOŠOVCE- PODSTAVENEC

stavba:

miesto: **Bartošovce, okres BARDEJOV**  
investor: **Obec Bartošovce, Bartošovce 148, 086 42 Hertník**  
stupeň PD: **SP**  
zodp. projekt.: **Ing. Slavomír Hankovský**  
projektant: **Ing. Miroslav Benka-Goč**

Dátum:

Február 2020

### 1. ÚVOD

Predmetom tejto PD je návrh rozšírenia zásobovania pitnou vodou a požiarnou vodou časti Podstavenec v obci Bartošovce. V záujme investora je odovzdať novovybudovanú verejnú vodovodnú sieť do majetku VVS a.s. Košice.

Projektová dokumentácia je vypracovaná v stupni PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE.

### 2. PODKLADY

Ako podklad pre spracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie slúžila:

- podklady, podmienky, informácie poskytnuté investorom
- polohopisné a výškopisné zameranie
- príslušné technické normy a predpisy

### 3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Lokalita predpokladá napojenie 10 rodinných domov s možnosťou ďalšieho rozšírenia

#### BILANCIE POTREBY VODY

(podľa vyhlášky 397/2003, 684/2006 a 209/2013S, TN 75 6101)

Skladba objektov: 10 rodinných domov s 1 b.j. (5 osôb/dom)

#### Výpočet potreby vody pre navrhovaných 540 EO:

Priemerná denná potreba vody	$Q_p = 50.135 = 6750 \text{ l.deň}^{-1}$	$= 0,078 \text{ l.s}^{-1}$
Max. denná potreba vody	$Q_d = 6750.2,0 = 13500 \text{ l.deň}^{-1}$	$= 0,156 \text{ s}^{-1}$
Max. hodinová potreba vody	$Q_h = 13500.1,8/24 = 1012,5 \text{ l.hod}^{-1}$	$= 0,281 \text{ l.s}^{-1}$
Ročná potreba vody	$Q_r = 6,75.365 = 2463,75 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$	

V riešenej lokalite sa navrhuje rozšírenie verejného vodovodu vodovodnými radmi napojením na jestvujúci verejný vodovodný rad. Napojenie vetvy V1 sa zrealizuje napojením na prírubu jestvujúceho podzemného uzáveru DN80. Napojenie vetvy V2 bude zrealizované napojením na jestvujúci vodovod PVC D110 cez navrtávací pás D110/DN80 v miestnej komunikácii. Za napojením na jestvujúci verejný vodovod sa na nové potrubie inštaluje zemný uzáver so zákopovou súpravou ukončenou v poklope v miestnej komunikácii. Vodovodné rady budú slúžiť na zásobovanie pitnou vodou pre navrhovaných IBV. Vedenie vetiev vodovodu bude optimálne vzhľadom k bezprostrednému napojeniu budúcich odberateľov na odber vody, ako aj na konfiguráciu terénu a vedenie ostatných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Trasa vetvy V1 bude vedená v zelenom páse. Trasa vetvy V2 v riešenej lokalite bude vedená čiastočne v miestnej asfaltovej komunikácii a v zelenom páse. Vodovod bude uložený v zemi v pieskovom lôžku s priemerným krytím 1,5 m zeminy s pieskovým obsypom. Vodovod bude spádovaný podľa terénnych podmienok. Na vodovode budú osadené podzemné hydranty DN80, ktoré budú slúžiť aj ako kalníky a vzdušníky. Vodovodné prípojky budú riešené samostatnými projektmi.

stavba:	<b>ROZŠÍRENIE OBEČNÉHO VODOVODU V OBCI BARTOŠOVCE-PODSTAVENEC</b>
objekt:	
časť:	
miesto:	<b>Bartošovce, okr.Bardejov</b>

### **Zemné práce**

Uloženie potrubia - pozri vzorový priečny rez. Dno ryhy sa vyrovná do predpísaného sklonu, prípadné priehlbiny sa vyplnia vhodným materiálom lôžka a zhutní sa ( $ID > 0,85$ ). Navrhujeme uloženie potrubia do pieskového lôžka hr. 150 mm. Obsyp potrubia sa uskutoční po montáži potrubia pieskovým obsypom do výšky 300 mm nad potrubie. Nad rúrou sa obsyp nesmie zhutňovať, kým jeho výška nepresiahne 30 cm nad vrchol potrubia.

Zásyp potrubia sa uskutoční prehodeným materiálom zhutneným na  $Id \cdot 0,85$ . V prípade, že by výkopovú zeminu nebolo možné zhutniť na požadovanú mieru zhutnenia, je nutné zásyp ryhy robiť štrkopieskom.

V prípade, že by podložie pre vodovodné potrubie nebolo vhodné, navrhujeme uskutočniť výmenu podložia – vytvorením stabilizačnej vrstvy z piesčitého štrku hr. 200mm.

Technológia zásypu a obsypu ryhy sa musí realizovať v súlade s platnými STN EN a predpismi výrobcu potrubia. Vybavenie objektu bude štandardné v súlade s STN 75 5401 a STN 75 5630 slúžiace pre zabezpečenie bezporuchovej prevádzky. Lomy trasy potrubia budú fixované betónovými blokmi, miesta vrcholových bodov trasy potrubia a hydranty sa vyznačia orientačnými tabuľkami. Na potrubí bude upevnený vyhľadávací kábel Cu 4 mm<sup>2</sup> vodivo vyvedený na poklapy hydrantov a uzáverov. Pri zásype potrubia bude cca 30 cm nad potrubím umiestnená výstražná fólia.

Pred zahájením výkopových prác je investor stavby povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých inžinierskych sietí a ich prípojok ich správcami (smerove, situatívne, hĺbky uloženia p. t.) a i tých sietí, ktoré boli vybudované medzičasom. O vytýčení sa urobí záznam do stavebného denníka. V rámci realizácie stavby je nutné rešpektovať STN 73 6005, ochranné pásma vedení, resp. požiadavky ich správcov.

Prebytočnú zeminu je možné odviezť na skládku resp. ju použiť v rámci terénnych úprav v území.

Výkopové práce sa budú realizovať od úrovne pôvodného terénu v otvorenej stavebnej ryhe s kolmými stenami strojní, v mieste križovania s existujúcimi vedeniami ručným výkopom pod ochranou príložného (do hl. 2m) alebo záťažného (pri hl. > 2m) paženia- veľkoplošné pažiacie boxy. Výkopy hlbšie ako 4,0 m (resp. pod HPV) je nutné robiť pod ochranou hnaného paženia – štetovnice.

Priamo v trase navrhovaných inžinierskych objektov nebol robený IGP predpokladáme 3. a 4. triedu ťažiteľnosti hornín.

### **Materiál potrubia**

Vodovod sa navrhuje z rúr HDPE, PE100,

#### Výkaz potrubí:

VETVA V1	HDPE 100 PN10 90x5,4 -	70,50 m
VETVA V2	HDPE 100 PN10 90x5,4 -	263,5 m

## **4. TLAKOVÉ SKÚŠKY**

Vodovodné potrubie musí byť odskúšané tlakovou skúškou podľa STN EN 805. Na potrubí sa vykoná predbežná skúška, skúška poklesu tlaku a hlavná tlaková skúška.

Pri hlavnej tlakovej skúške sa použije metóda úbytku tlaku. Pri prevádzaní skúšky sa postupuje podľa STN EN 805.

## **5. KRÍŽENIE PODZEMNÝCH VEDENÍ PODĽA STN 73 6005**

Pri krížení sa vodovodné potrubie a potrubie vodovodných prípojok ukladá pod káblové silové a oznamovacie vedenia a pod plynovodné potrubie, ale nad stoky a kanalizačné prípojky. Najmenšie dovolené krytie vodovodného potrubia pod chodníkom a voľným terénom je 1,0 m, pod vozovkou 1,5 m.

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbehu vodovodného potrubia s inými podzemnými vedeniami sú:

- vodovod - kanalizácia	0,6 m
- vodovod - plyn	0,5 m
- vodovod - oznamovacie káble	0,4 m
- vodovod - silový kábel	0,4 m

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti pri krížení kanalizácie s inými podzemnými vedeniami sú:

- vodovod - kanalizácia	0,2 m (kanalizácia je pod vodovodom)
- vodovod - plyn	0,2 m

stavba: **ROZŠÍRENIE OBEČNÉHO VODOVODU V OBCI BARTOŠOVCE-PODSTAVENEC**

objekt:

časť:

miesto: **Bartošovce, okr.Bardejov**

- vodovod - oznamovacie káble 0,2 m

- vodovod - silový kábel 0,4 m – nechránené 0,2 m – v chráničke podľa STN 34 1100

Najmenšie dovolené krytie kanalizácie pod vozovkou je 1,8 m. Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti pri súbehu kanalizácie s inými podzemnými vedeniami sú:

- kanalizácia – vodovod 0,6 m

- kanalizácia – plyn 1,0 m

- kanalizácia – oznamovacie káble 0,5 m

- kanalizácia – silový kábel 0,5 m

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti pri krížení kanalizácie s inými podzemnými vedeniami sú:

- kanalizácia – vodovod 0,2 m (kanalizácia je pod vodovodom)

- kanalizácia – plyn 0,5 m

- kanalizácia – oznamovacie káble 0,2 m

- kanalizácia – silový kábel 0,5 m

## 6. PREVÁDZKOVANIE, ÚDRŽBA A BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Pred začatím prác je investor povinný overiť a vytýčiť všetky vedenia v záujmovom území. Pri prevádzaní prác je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k ich porušeniu. Pri prevádzaní inštalčných a stavebných prác je nutné dodržať všetky súvisiace vyhlášky, normy, STN, bezpečnostné predpisy a predpisy súvisiace s PO. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.

*Upozornenie:*

*Pred zahájením výkop. prác je potrebné zabezpečiť účasť všetkých dotknutých organizácií z dôvodu spresnenia križovania prípojok s ostatnými jestvuj. rozvodmi a inžinierskymi sieťami.*

## 7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### Údaje o požiadavkách stavby na zneškodňovanie odpadov

V rámci výstavby budú vznikať tieto odpady:

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	
Množstvo			
17 01 01	Betón	O	0,100 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	7,434 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	485,8 t
17 02 01	Drevo	O	0,050 t
17 02 03	Plasty	O	0,015 t

Stavba je projekčne riešená v súlade s platnými STN a ostatnými súvisiacimi predpismi a nariadeniami. Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Spôsob zneškodnenia odpadov je odporúčaný, odvoz a likvidáciu odpadu bude v rámci stavby zabezpečovať dodávateľ stavby, v rámci prevádzky bude odvoz a likvidáciu zabezpečovať oprávnená organizácia, s ktorou investor uzatvorí zmluvu. Pri dodržiavaní vyššie uvedených princípov nebude mať stavba negatívny vplyv na životné prostredie z hľadiska produkcie odpadov. Klasifikácia odpadov je urobená podľa platnej vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Zb. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Podľa zákona č.223/2001 Zb. z. o odpadoch, odber a likvidáciu odpadov môže vykonávať iba odborná firma s oprávnením na túto činnosť.