



OKRESNÝ ÚRAD PIEŠŤANY odbor starostlivosti o životné prostredie
Dokumentácia bola overená v konaní a je pod- kladom pre uskutočnenie vodnej stavby podľa povolenia č.: <i>06-24-052P-2022/003967-009</i> zo dňa <i>10.10.2022</i>
..... podpis <i>[Signature]</i>

ZODP. PROJEKTANT:

VYPRACOVAL:

ING. BEJDA M.

ING. BEJDA M.

ZHOTOVITEL:

ING. MARTIN BEJDA

projektovanie vodohospodárskych stavieb

Bernoláková 71, 919 21 Zeleneč

tel.: 0905 848 157, e-mail: martin.bejda@gmail.com

SADA č.:

4

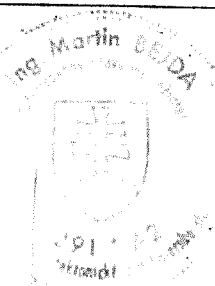
OBJEDNÁVATEL:

OcÚ Dolný Lopašov 79, 922 04 Dolný Lopašov

MIESTO:

k.ú. Dolný Lopašov

STAVBA:

DOLNÝ LOPAŠOV - VODOVOD - ULICA ZA HUMNAMIOBJEKT: **SO VODOVOD**

PRÍLOHA:

TECHNICKÁ SPRÁVA

STUPEŇ

RP

FORMÁT:

7xA4

DÁTUM: **02/2022**

MIERKA:

-

KLAS. STAVBY: **2223**

Č. PRÍLOHY:

Č. ZÁKAZKY: **2022/08****01**

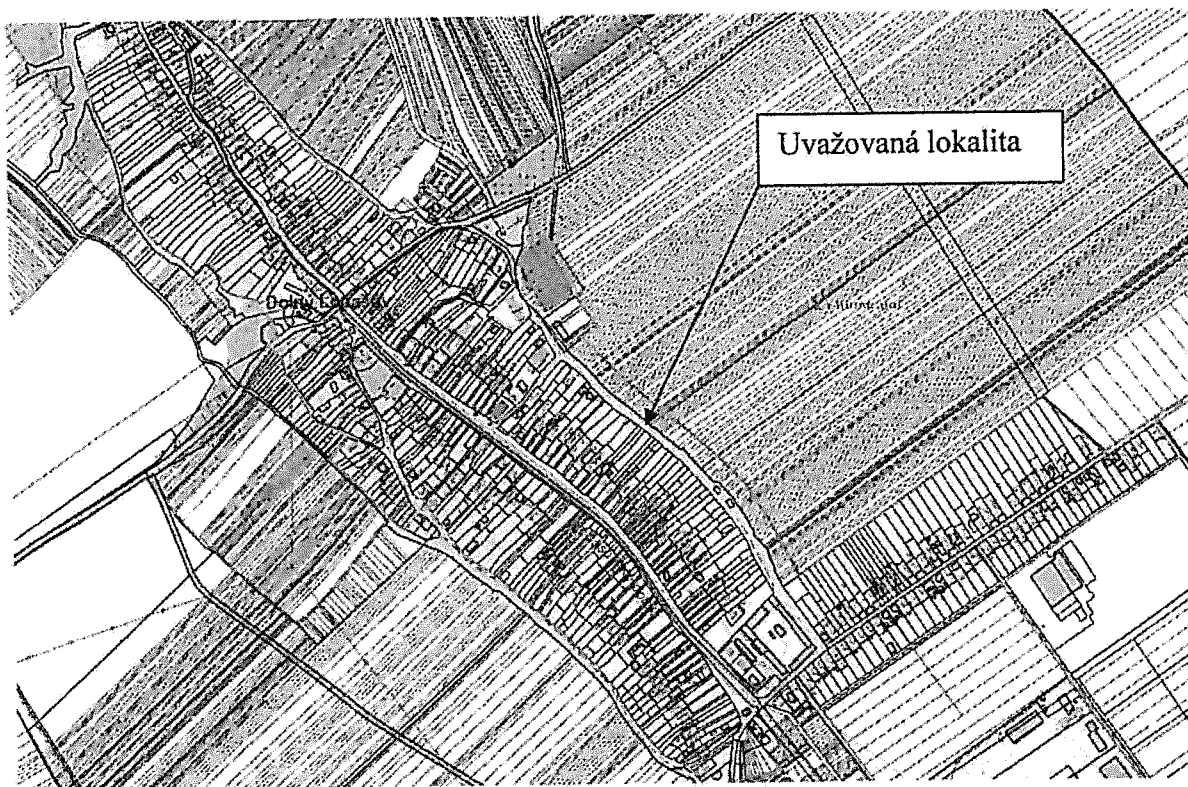
TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: **DOLNÝ LOPAŠOV – VODOVOD
- ULICA ZA HUMNAMI**
Objekt: **SO VODOVOD**
Investor: OcÚ Dolný Lopašov 79, 922 04 Dolný Lopašov
Miesto stavby: k.ú. Dolný Lopašov
Zodp. projektant: Ing. Martin Bejda
Charakteristika: Novostavba
Stupeň PD: Dokumentácia pre stavebné povolenie

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Riešené záujmové územie sa nachádza v severovýchodnej časti obce Dolný Lopašov v smere od Kultúrneho domu doprava do ulice Za humnami a končí pri areáli poľnohospodárskeho družstva na konci tejto ulice.

Lokalita je uvažovaná pre budúcu zástavbu rodinnými domami po oboch stranách. V súčasnosti je na začiatku ulice už vybudovaných niekoľko rodinných domov. Pozemok je rovinatého charakteru, jemne sa zvažuje na koniec ulice k družstvu. Na začiatku ulice od kultúrneho domu je povrch cesty asfaltový, následne od posledného rodinného domu je v súčasnosti poľná cesta až po napojenie pri areáli družstva na konci ulice.



2. POUŽITÉ PODKLADY

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie boli použité nasledovné projektové a mapové podklady:

- Základné mapy v M = 1 : 10 000
- Polohopisné a výškopisné zameranie územia v M 1:500

- Katastrálne mapy záujmového územia
- Zamerané jestvujúce inžinierske siete v uvažovanej oblasti
- Obhliadka staveniska

3. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Navrhovaný vodovod pre budúcu zástavbu rodinných domov bude napojený na vodovod PVC DN100mm z ulice pri kultúrnom dome. Jestvujúci vodovod je potiahnutý do ulice Za humnami po posledný postavený rodinný dom parc.č. 108/5 kde je ukončený podzemným hydrantom. V tomto mieste ak je zabudovaný T kus na odbočenie so zaslepením sa dopojí nový vodovod na jestvujúci T-kus s pokračovaním v trase. Ak je hydrant napojený na konci vetvy cez pätkové koleno s ukončením hydrantom, tak tento sa demontuje a osadí sa nový T-kus s pokračovaním trasy a na odbočení sa osadí jestvujúci podzemný hydrant. Trasa vodovodu bude pokračovať vedľa jestvujúcej poľnej prístupovej cesty v trávnom páse. Po trase vodovodu budú namontované vodovodné prípojky s domovými uzávermi s osadením na obidve strany pre budúce rodinné domy. Podľa požiadaviek požiarnej ochrany a pre údržbu vodovodu budú na trase osadené podzemné hydranty. Na konci navrhovaného vodovodu pri poľnohospodárskom družstve bude vetva napojená na jestvujúci vodovod v napájajúcej sa ceste s osadením T-kusu so sekčným uzáverom so zemnou súpravou a poklopom, pre možnosť uzatvoriť vetvu v prípade poruchy alebo údržby. Potrubie vodovodu je uložené v hĺbke priemerne 1,3-1,5m.

Navrhované je vodovodné potrubie v tomto rozsahu:

- Vetva „V1“ HDPE PN10 SDR17 D110x6,6mm – dĺ. 595 m

Uloženie a trasa vodovodu je zrejmá z výkresovej časti. Návrh trasy vodovodu je prispôsobený majetkoprávnym hraniciam. Kóty pôvodného terénu sú v pozdĺžnom profile odvodené z jestvujúceho zamerania.

Na trase je navrhovaných 4 ks podzemných požiarnych hydrantov H1,H2,H3,H4. Hydranty slúžia zároveň na odkalenie a odvzdušnenie potrubia. Pre uzavretie úseku zrealizovaného vodovodu v prípade poruchy alebo údržby sú navrhované sekčné uzávery so zemnou súpravou Š1 až Š2.

Vodovodné prípojky

Navrhovaných je 46 ks vodovodných prípojok k budúcim rodinným domom celkovej dĺžky 379,0m (119,5 po pravej strane od kultúrneho domu a 259,5 po ľavej strane). Prípojky k rodinným domom sú navrhnuté HDPE DN 25 mm. Prípojky sa budú napájať na vodovodné potrubie cez navrtávacie pásy. Ukončené budú 1 m za hranicou pozemkov. V mieste napojenia súkromných častí prípojok budú osadené vodomerné šachty. Vo vodomerných šachtach bude osadená vodomerná zostava pre určenie fakturačného množstva vody s vodomermom podľa požiadaviek prevádzkovateľa vodovodu.

4. VÝPOČET POTREBY VODY

Výpočet je prevedený podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.11.2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Údaje o počte napojených RD a osôb boli poskytnuté zástupcom investora.

Špecifická potreba vody:

135 l/osobu, deň byty s lokálnym ohrevom teplej vody a vaňovým kúpeľom,

Údaje o počte EO:

46 napojených nehnuteľností - 161 EO (ekvivalentných obyvateľov)

Priemerná denná potreba pitnej vody:

$$Q_{24} = 161 \times 135 \text{ l/osobu,deň} = 21\,735 \text{ l/deň} = 0,251 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba pitnej vody:

$$Q_{D \max} = Q_{24} \cdot k_{D \max} = 0,251 \text{ l/s} \cdot 1,6 = 0,403 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba pitnej vody:

$$Q_{H \max} = Q_{D \max} \cdot k_{H \max} = 0,403 \text{ l/s} \cdot 1,8 = 0,725 \text{ l/s}$$

Priemerná ročná potreba pitnej vody:

$$Q_R = 365 \text{ dní} \times 161 \text{ EO} \times 135 \text{ l/os.deň} = 7\,933,3 \text{ m}^3/\text{rok}$$

5. MATERIÁL A PROFIL POTRUBIA A OBJEKTOV NA SIETI

Navrhované je potrubie z HDPE PE 100, PN 10, SDR17. Položenie rúr a ich zásyp sa musí riadiť požiadavkami výrobcu a musí byť v súlade s príslušnými STN a odsúhlasený projektantom a stavebným dozorom.

Potrubie bude vybavené vyhľadávacím vodičom a orientačnými slúpkami. Zmena smeru potrubia v charakteristických priestoroch sa vyznačí orientačnými slúpkami. Každá zmena smeru (lom) bude opatrená oporným betónovým blokom.

Vodovodné prípojky sa pripoja cez navrtávací pás s guľovým ventilom so zemnou súpravou a s poklopom.

Rúry nesmú byť položené pokiaľ neboli predložené certifikáty výrobcu, protokoly o skúške potrubia a nie je odsúhlasený technologický postup ukladania rúr a tvaroviek.

Pri skladovaní a montáži potrubia a tvaroviek musia byť dodržané podmienky výrobcu a dôsledne chránené pred vniknutím nečistôt a živočíchov.

6. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce je potrebné realizovať podľa STN 73 3050 - Zemné práce. Trasy jednotlivých potrubí zohľadňujú požiadavky STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia

Počas výstavby vodovodu dôjde k dočasnému záberu plôch v pracovnom páse, v trase a pre medziskládky vykopanej zeminy. Tak isto bude nutné počas výstavby dočasne zabráť plochy pre zriadenie staveniska.

V celom rozsahu sa v zmysle STN 73 3050 - Zemné práce, navrhuje výkop stavebnej ryhy s kolmými stenami, pričom šírka ryhy je závislá od priemeru uloženého potrubia. Pri výkopoch, kde je hĺbka väčšia ako 1,50 m je navrhnuté príložné paženie. Do celkovej šírky ryhy je potrebné zahrnúť aj šírku pre osadenie paženia.

Hĺbka uloženia potrubia je zrejmá z podrobného pozdĺžneho profilu.

Obsyp a uloženie potrubia je zrejme z výkresovej časti, pričom treba dodržať podmienky výrobcu potrubia. Zásyp ryhy nad obsypom bude netriedenou zeminou so zhutnením, v cestnom telese štrkopieskom prípadne štrkodrvou hr. do 32mm.

Spätňý zásyp ryhy, resp., zárezu nad obsypom sa robí bežným spôsobom stanoveným STN 73 6701 na zásyp stôk.

Pred konečným zásypom potrubia je potrebné zamerať jeho skutočnú polohu (porealizačné zameranie) !!!

Križovanie s podzemnými a nadzemnými vedeniami

Križovanie navrhovaných vetiev s vodovodom je naznačené v pozdĺžnych profiloch.

Pri križovaní s podzemnými vedeniami ako aj v súbehu s nimi je potrebné rešpektovať ich ochranné pásma v zmysle platných STN a požiadaviek správcov jednotlivých vedení.

Pred zahájením výstavby je potrebné o vytýčenie požiadať príslušné organizácie, ktoré siete prevádzkujú. Pri križovaní s nadzemnými vedeniami je potrebné vykonávať ručné výkopy alebo zabezpečiť ochranu el. vedenia a stabilizovať stĺpy.

V prípade križovania podzemných vedení je potrebné najprv urobiť sondu pre zistenie skutočnej a presnej hĺbky ich uloženia. V týchto miestach križenia, resp. tesného súbehu treba použiť ručný výkop. V prípade obnaženia jestvujúcich podzemných sietí je možné ich zasypať iba zo súhlasom ich správcov.

Stavebník oboznámi pracovníkov vykonávajúcich zemné práce s vytýčenou a vyznačenou polohou podzemných sietí a upozorní ich na možnú odchylku od vytýčenia na povrchu. ochranné pásma v zmysle platných STN a požiadaviek správcov jednotlivých vedení.

Požiadavky STN 73 6005 pre min. dovolené vzdialenosti vodovodu:

Podzemné vedenie	Súbeh	Križovanie	Poznámka
	Min.vzdial. povrchov	Min.vzdial. povrchov	
Sil. Kábel 1 kV	0,40 m	0,40 m	V prípade ochrany kábla v chráničke možné zníženie na 0,20 m
Sil. Kábel 35 kV	0,40 m	0,40 m	V prípade ochrany kábla v chráničke možné zníženie na 0,20 m
Telekom kábel	0,40 m	0,20 m	
VTL plynovod	5,0 m	0,30 m	STN 386410
STL plynovod	0,50 m	0,15 m (0,2 m)*	
NTL plynovod	0,50 m	0,15 m (0,2 m)*	
Stoka	0,60 m	0,10 m (0,2 m)*	Prednostne vodovod nad stokou
Vodovod	0,60 m	0,10 m (0,2 m)*	

Dôležité upozornenie!

Obstarávateľ zabezpečí pred samotným začiatkom zemných prác vytýčenie všetkých podzemných vedení nachádzajúcich sa na stavenisku (Aj tie, ktoré mohli byť vybudované v dobe medzi spracovaním projektu a termínom začiatku výstavby). V projektovej dokumentácii sú zakreslené len orientačne.

Likvidácia odpadov vyprodukovaných pri výstavbe

Prebytočná zemina a odpadový materiál po zriadení vodovodu sa odvezie na skládku, určenú príslušným orgánom životného prostredia.

Z hľadiska odpadového hospodárstva počas výstavby vodovodu dôjde ku produkcii nasledovných stavebných odpadov zatriedených podľa Katalógu odpadov uvedeného vo vyhl. č. 284/2001 Z.z. zo dňa 11. júna 2001 a v znení vyhl. č. 409/2002, ktorou sa dopĺňa vyhl. č. 284/2001 Z.z., a to

číslo skupiny: 17

názov skupiny: stavebné odpady a odpady z demolácie

- prebytočná výkopová zemina
číslo 170506 výkopová zemina iná akoO (odpad ostatný)
- odrezky potrubia vznikajúce pri montáži
číslo 170203 plasty ... množstvo podľa výstavbyO (odpad ostatný)

Skúška tesnosti

Konečný zásyp ryhy a úprava povrchu do pôvodného stavu sa prevedie až po vykonaní skúšky tesnosti potrubia. Príprava potrubia na tlakovú skúšku, jeho naplňovanie vodou a vlastná tlaková skúška sa vykonáva predpísaným spôsobom podľa STN 75 5403 EN 805 čl.11 Skúšanie potrubí.

7. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Výstavba vodovodu je celkovo zaradená medzi ekologické stavby. Nebude mať škodlivý vplyv na životné prostredie svojho bezprostredného okolia. Technické riešenie stavby, výber trasy a materiálu je volený tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúceho ekosystému v ich trase.

O začlenení stavebno-technických úprav do krajiny rozhodujú hlavné návrhové prvky, ale aj kvalita zrealizovaných prác a kvalita následnej údržby.

8. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Ochranu zdravia a bezpečnosť práce pri výstavbe budú zabezpečovať zástupcovia dodávateľskej organizácie v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č 59/1982 Zb., vyhláškou č. 508/2009 Zz. a vyhláškou č. 147/2013 Zb. Počas výstavby budú presne definované a označené zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti práce, spôsob obmedzenia rizikových vplyvov, ako aj ostatné pásma a únikové cesty, ochrana a školenie pracovníkov zo znalosti bezpečnostných predpisov, ako aj ostatné činnosti v súlade s uvedenými vyhláškami.

Zhotoviteľ stavebných prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie je technologický alebo pracovný postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať prácam vo výkopoch, a v blízkosti podzemných a nadzemných inžinierskych sietí. Všetci pracovníci sú povinní dodržiavať bezpečnostné predpisy v zmysle Zákonníka práce a vyhlášky č. 508/2009 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

9. ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM

STN 01 3462	Výkresy vodovodu
STN 73 3050	Zemné práce
STN 73 60 05	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 75 5401: 1988	Vodárenstvo. Navrhovanie vodovodných potrubí
STN 75 5402: 1988	Vodárenstvo. Výstavba vodovodných potrubí
STN 75 5403 EN805:2001	Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov
STN 73 0873: 1986	Požiarna bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody
Zmena a 12/1988, b 2/91, zmena 3 - 8/2000	
STN 75 5911: 1995	Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia, Oprava 1/98
STN 75 5922: 1997	Vodárenstvo. Obsluha a údržba vodovodných potrubí verejných vodovodov
STN 83 0901: 1985	Ochrana povrchových vôd pred znečistením. Všeobecné požiadavky
A ďalšie súvisiace STN	