

## **TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **SO 06 DOMÁCI VODOVOD**

<i>Názov stavby</i>	: ROZŠÍRENIE AREÁLU MOKAS a.s.
<i>Investor</i>	: MOKAS, a.s., Selešťany 69, Záhorce 991 06, IČO: 36006718
<i>Kraj, Okres</i>	: Banskobystrický, Veľký Krtíš
<i>Miesto stavby</i>	: K.Ú: Záhorce (871 770), parc.č. 2200/1
<i>Projektant stavby</i>	: Sírius company s.r.o., Športová 40/10, 991 11 Balog nad Ipľom, e-mail: <a href="mailto:sirius.campany@gmail.com">sirius.campany@gmail.com</a>
<i>Charakter stavby</i>	: Novostavba
<i>Stupeň PD</i>	: Projektová dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia
<i>Časť</i>	: SO 06 DOMÁCI VODOVOD

## 1. PREDMET PROJEKTU:

Projektová dokumentácia je spracovaná na úrovni pre stavebné povolenie. Projekt rieši vybudovanie **nového domáceho vodovodu** v k.ú. Záhorce, ktorý bude vodou zásobovať objekt hygienického zázemia a šatne pre zamestnancov.

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE:

Stavebný pozemok sa nachádza mimo zastavaného územia obce Selešťany, katastrálne územie Záhorce (871 770), na parcele č. 2200/1, registra C, vo výmere 84754 m<sup>2</sup>, druh a spôsob využitia pozemku - Zastavaná plocha a nádvorie. Pozemok sa nachádza v blízkosti miestnej komunikácie, terén je mierne svahovitý. Plánované aktivity projektu nie sú v rozpore s požiadavkami stanovenými na ochranu chránených území. Ochranné pásma v riešenom území budú rešpektované, resp. bude sa postupovať v súlade s požiadavkami príslušných správcov.

Selešťany je časť obce Záhorce. Záhorce sú obec na Slovensku v okrese Veľký Krtíš. Ležia vo východnej časti Ipeľskej kotliny v doline Krtíša na pravom brehu rieky Ipeľ. V súčasnosti obec Záhorce zahrňuje do svojho územného členenia aj dve bývalé samostatné obce Selešťany a Podlužany. Obec leží v nadmorskej výške 156 m n. m., na rozlohe 1 798 ha, s počtom obyvateľov 653.

## 3. DOMÁCI VODOVOD:

Vodovodná prípojka je existujúca, vedená na parcele č. 2200/1 a je prepojená z existujúcej sociálnej budovy na parcele č. 2194. Projekt rieši **vybudovanie nového domáceho vodovodu HDPE 1"- DN25, dĺžky 43,4 m**, vedeného na parcele č. 2200/1, cez existujúcu vodomernú šachtu umiestnenú na parcele č. 2200/1, napojeného na vodovodnú prípojku.

Zemné práce :

Vodovodné potrubie bude uložené v ryhe šírky 800 mm. Ryha bude chránená príložným pažením. Hĺbka uloženia potrubia bude v priemere 1300 mm pod terénom. Dno ryhy musí byť opatrené 150 mm hrubým pieskovým lôžkom. Po montáži potrubia musí byť do výšky 300 mm nad jeho vrchol zriadený zhutnený obsyp z piesku zeminy a zvyšok ryhy sa zasype zhutneným zásypom s povrchovou úpravou podľa skutkového stavu. Nad potrubím sa zemina nezhutní. Vodovodné potrubie bude označené signálnym vodičom.

Zemné práce budú prevedené ručne a strojne. Zemné práce treba vykonať podľa STN 73 3050. Zemné výkopové práce sú uvažované v zemine s triedou ťažiteľnosti 3. Vykopaná zemina sa použije na spätné zásypy. S prebytočným množstvom zeminy sa neuvažuje. Pred zahájením výkopových prác sa musí previesť presné vytyčenie všetkých terajších podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich porušeniu. V blízkosti podzemných vedení je potrebné použiť ručný výkop. Križujúce vedenia nachádzajúce sa vo výkope je potrebné počas realizácie výkopov vhodne zabezpečiť proti ich porušeniu. Celé zemné práce sa musia prevádzať v zmysle ustanovení STN 73 3050. Pri stavbe musia byť zabezpečené všetky opatrenia v zmysle vyhlášky 374/90 zb.

## VÝPOČET POTREBY VODY:

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z.

Administratíva - skupina I.

### 1. Objekt hygienického zázemia a šatne pre zamestnancov.

- počet zamestnancov: 1 osoba (n)

- priemerná špecifická potreba vody: 60 l/deň, osoba (q)

Denná potreba vody: Q<sub>p</sub>

$$= n \times q = 1 \text{ osôb} \times 60 \text{ l/os.deň} = 60 \text{ l/deň} = 0,00069 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba vody: Q<sub>m</sub> = Q<sub>p</sub> × k<sub>d</sub> = 60 l/deň × 1,6 = 96 l/deň = 0,00111 l/s

Maximálna hodinová potreba vody: Q<sub>h</sub> = (Q<sub>m</sub> × k<sub>h</sub>)/24 = (96 l/deň × 1,8)/10 = 17,3 l/hod = 0,00480 l/s

Ročná potreba vody: Q<sub>rok</sub> = Q<sub>p</sub> × d = 60 l/deň × 365 deň = 21900 l/rok = 21,9 m<sup>3</sup>/rok

## TLAKOVÉ SKÚŠKY VODOVODNÉHO POTRUBIA

Príprava potrubia na tlakovú skúšku, jeho napĺňanie vodou a vlastná skúška sa vykoná podľa STN EN 805.

O úspešnej tlakovej skúške a o vypláchnutí vodovodu sa vystaví PROTOKOL. Pred tlakovou skúškou musí byť potrubie zakryté zásypovým materiálom tak, aby nedošlo k zmene jeho polohy, ktorá by mohla viesť k netesnosti. Trvalé opory alebo zakotvenia musia byť vybudované tak, aby odolali osovým silám pri skúšobnom tlaku. Potrubie sa skúša vcelku alebo, ak je to potrebné, rozdelené do niekoľkých skúšobných úsekov. Z potrubia sa pred skúškou musí odstrániť všetok odpad a cudzí materiál. Skúšobný úsek sa naplní vodou. Pri potrubí na pitnú vodu sa na tlakovú skúšku musí použiť pitná voda. Z potrubia sa musí odstrániť vzduch, preto sa plnenie robí pomaly, ak je to možné z najnižšieho miesta potrubia a takým spôsobom, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu vzduchu. Pre všetky potrubia sa z najvyššieho návrhového tlaku (MDP) vypočíta skúšobný tlak systému (STP) takto:

- bez vypočítaných hydraulických rázov:  $STP = MDPa \times 1,5 = 0,6 \times 1,5 = 0,9MPa$

Pri všetkých druhoch rúr a materiálov sa môžu použiť rôzne skúšobné postupy:

1. predbežná skúška,
2. skúška poklesu tlaku,
3. hlavná tlaková skúška.

Predbežná skúška:

Potrubie sa musí rozdeliť na vhodné skúšobné úseky, úplne naplniť vodou a odvzdušniť, tlak sa musí zvýšiť najmenej na prevádzkový tlak bez prekročenia skúšobného tlaku systému.

Hlavná tlaková skúška:

Schválené sú dve základné skúšobné metódy:

4. metóda úbytku vody,
5. metóda úbytku tlaku.

Metóda úbytku tlaku:

Tlak sa rovnomerne zvyšuje až do dosiahnutia skúšobného tlaku systému (STP).

Čas trvania skúšky úbytku tlaku je 1 hodina. Počas hlavnej tlakovej skúšky musí úbytok tlaku p prejavovať klesajúcu tendenciu a na konci prvej hodiny nesmie prekročiť nasledujúce hodnoty:

- 20kPa pre rúry z tvárnej liatiny s výstelkou alebo bez výstelky z cementovej malty, oceľové rúry s výstelkou alebo bez výstelky z cementovej malty, betónové rúry s oceľovým plášťom, rúry z plastov

Ak úbytok prekročí stanovenú hodnotu alebo ak sa zistia chyby, systém sa musí prezrieť a podľa potreby opraviť

Ak bolo potrubie na vykonanie tlakových skúšok rozdelené na dva alebo viacero úsekov a všetky úseky sa mali primerane odskúšať, musí sa celý systém zaťažiť najmenej počas 2 hodín prevádzkovým tlakom. Musí sa urobiť a uschovať úplný záznam s podrobnosťami o skúške.

## BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A ZÁVER

Pri práci je nutné dodržiavať všetky platné normy a predpisy dotýkajúce sa bezpečnosti pri práci, najmä zákon 124/2006 o BOZP a na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností vyhlášku ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny č.147/2013. Nedodržanie predpísaných technologických postupov môže byť zdrojom pracovných úrazov. Tlakové skúšky potrubí musia byť prevedené podľa príslušných STN a predpisov.

V Balogu nad Ipľom, apríl 2022



Ing. Rajmund Nedel'a  
aut. stav. inž.