

Stavba : VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA - ZACHYTÁVANIE, VYUŽITIE A LIKVIDÁCIA
DAŽĎOVÝCH VÔD V AREÁLI ŠKOLY
Objekt : SO 02 - Opatrenie č.2 - záchyt DV a využitie na závlahy
Časť : **SO02.1 - Technológia**
Investor : Základná škola Sama Cambela, Školská 14, 976 13 Slovenská Lupča
Miesto stavby : Slovenská Lupča
Stupeň : RP - zmena č.1

TECHNICKÁ SPRÁVA - zmena č. 1

Účelom projektu je zhromažďovanie dažďových vôd, jej využitie a likvidácia v areáli ZŠ Sama Cambela, Školská 14, Slovenská Lupča. Projekt rieši: osadenie akumulčných nádrží a využitie dažďovej vody. Opatrenie skvalitňuje životné prostredie, hlavne v letných mesiacoch, kedy eliminuje negatívne účinky prehrievania zavlažovaním, resp. odparom vody. Technické riešenie je spracované v zmysle STN 756101.

Akumulačné nádrže (N1, N2):

Odvedenie dažďových vôd pre akumulčné nádrže je zabezpečené existujúcimi vonkajšími dažďovými odpadovými potrubiami D7 a D8. Na päte odpadových potrubí je osadený lapač strešných splavenín. Ležatá kanalizácia je navrhnutá z kanalizačných rúr PVC DN125. Potrubie z dažďového zvodu D7 bude zaústené do nadzemnej plastovej akumulčnej nádrže N1 s objemom 1000 l. Spolu budú inštalované 2 ks akumulčných nádrží (N1 a N2), ktoré budú navzájom prepojené. Základná škola má tieto nádrže k dispozícii (vo vlastníctve).

Do výkopu, pod nádrže sa vyhotoví zhutnené lôžko z makadamu o hrúbke 300 mm, na ktoré sa vyhotoví podstavec nádrží z dvoch radov tvárnic DT o rozmeroch 200x500x250, ktoré sa zaleje prostým betónom. Pod jednou nádržou bude uložených 12 ks DT (v dvoch radoch), celkom pre dve nádrže bude použitých 24 ks tvárnic DT.

Celkové množstvo odvádzaných dažďových odpadových vôd (zo všetkých striech) je vypočítané z pôdorysnej plochy 279 m² nasledovne:

Celkové množstvo dažďových vôd zo strechy 279 m² je nasledovné :

$$Q_{daž} = \psi \cdot A \cdot q = 0,9 \cdot 0,0279 \cdot 150 = 3,8 \text{ l/s}$$

- odvodňovacia plocha	279 m ²
- výdatnosť dažďa	150 l/s.ha
- súčiniteľ odtoku	0,9

$$(15\text{-min. dážd'}) \text{ zo strechy} \quad Q_{daž.} = 3,8 \text{ l/s} = 0,0038 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$\text{- objem dážd'ových vod / 15 min} \quad V_{daž.} = 3,4 \text{ m}^3/15 \text{ min}$$

$$\text{- Ročné množstvo dažďových vôd je} \quad Q_r = 279 \times 0,7 = 195 \text{ m}^3/\text{r}$$

Poznámky:

- Na zachytenie dažďovej vody sú navrhnuté nadzemné akumulačné nádrže o objeme 2 x 1,0 m³, ktoré sa navzájom prepájajú a vytvárajú požadované - naprojektované objemové rady.
- Na výtok z nádrži bude inštalované potrubie z medi 28x1,0, z ktorého bude možné vypúšťať vodu pomocou guľového kohúta DN25 s vypúšťaním. Táto voda bude ďalej využívaná na zavlažovanie.

Zemné práce

Zemné práce je potrebné vykonávať v zmysle STN 73 3050. Po uložení potrubia sa vykoná skúška tesnosti kanalizácie. Skúška vodotesnosti za účelom preukázania kvality spojov sa vykoná v zmysle STN 73 6716.

Materiál potrubia

Na predĺženie dažďových zvodov dažďovej kanalizácie je navrhnuté potrubie z PVC rúr DN100 a DN125. Predpísaná technológia spájania rúr spracovaná výrobcou rúr je súčasťou dodávky rúrového materiálu.

Bezpečnosť pri práci

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Počas výstavby je potrebné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a opatrenia vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučení o bezpečnosti pri práci.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi. Zemné práce je potrebné vykonávať v zmysle STN 73 3050. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Jej súčasťou musí byť technologický postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

- Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete.
- Pred realizáciou je potrebné spracovať realizačný projekt vrátane hydrogeologického posudku.

Starostlivosť o životné prostredie

Pri výstavbe je potrebné pre potreby stavby využívať len pozemok trvalého záberu. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.