

E.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA.

1. Účel stavby :

V stavebnom objekte je riešený objekt mechanického predčistenia – lapač štrku. Jedná sa o železobetónový objekt osadený na prítoku do ČOV. Na vstupe do objektu sú osadené ručné hrablice a za nimi vypínacia šachta, ktorá v prípade poruchy na linke ČOV, odvedie odpadové vody do obtoku.

Lapač štrku je umiestnený aj s prítokovým žľabom mimo objektu „Budovy mechanického predčistenia“.

2. Prieskumné práce :

2.1 Geodetické zameranie :

Záujmové územie bolo zamerané vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní a súradnicovom systéme JTSK v 01/2014 firmou ALL GEO Zvolen.

2.2 Geologický prieskum :

Geologický prieskum pre danú stavbu zabezpečila firma GEO FERRYS v termíne 01/2014.

Inžinierskogeologické a hydrogeologické pomery v jestvujúcej ČOV boli overené na základe prieskumných sond S-1 až S-3 do hĺbky 6,0 m. Prieskumné sondy boli zdokumentované geológom. Záujmové územie leží na rozhraní orografických celkov Slovenského Rudohoria, Poľany a Zvolenskej kotliny.

Povrchovú vrstvu tvorí navážka a hlina hnedá v okolí sondy S-3.

Pod touto vrstvou sa nachádzajú kvartérne fluválne sedimenty tvorené náplavami vodného toku Slatina. Tvorené sú jemnozrnnými zeminami – ílom piesčitým (F-4/CS) s valúnmi a štrkovitými zeminami – štrkom s prímiesou jemnozrnej zeminy (G-3/G-F) a štrkom piesčito-hlinitým (G-4/GM) s valúnmi \varnothing 2-4-5-10-15 cm. Štrkovité zeminy sú stredne uľahlé.

V podloží štrkovitých zemín sa nachádza skalné podložie tvorené zvetralými a navetralými granitmi (R-4), (R-5). Hladina podzemnej vody bola narazená vo všetkých prieskumných sondách v hĺbke 1,3-2,4 m.

Hladina podzemnej je v hydraulikej závislosti na hladine vody v povrchovom toku Slatina.

Na základe laboratórnych rozborov podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie.

Triedy ťažiteľnosti zemín: trieda 3 15 %

trieda 4 85 %

3. Technické riešenie :

Lapač štrku :

Objekt je navrhnutý ako otvorený železobetónový žľab s prehĺbením 1000 mm, v ktorom sa zachytávajú unášané štrky. Vonkajšie rozmery objektu sú 8 850 mm x 1 700 mm s hrúbkou steny 250 mm a s hrúbkou dna 400 mm.

Svetlá šírka žľabu v mieste prehĺbenia je 1200 mm, dĺžka v mieste prehĺbenia je 2 600 m a v dne je 1 070 mm.

Prehĺbenie je opancierované oceľovým plechom hrúbky 20 mm. Šírka žľabu mimo prehĺbenia je 1200 mm a svetlá výška je 2 490 mm.

Objekt je založený v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 5 : 1 so zabezpečením príložným pažením. Po obvode výkopu sa umiestni drenáž PVC DN 100 dĺžky 29,0 m. V rohu sa zriadi jedna čerpacia šachta \varnothing 800 výšky = 1,0 m.

Na dno stavebnej jamy sa rozprestrie štrkodrava s hrúbkou 300 mm so zhutnením. Podkladný betón je vodostavebný STN EN 206-1-C12/15 XC2 XF2 (SK) o hrúbke 150 mm. Samotný objekt je navrhnutý z vodostavebného železobetónu STN EN 206-1-C25/30 XA2 XC2 XF3 (SK), pričom sa uvažuje so 160 kg ocele na 1 m³ betónu. Izolácia betónovej konštrukcie zo strany zasypu je nátermi 1 x PN a 2 x AN. Obsyp objektu je výkopkom po hutnených vrstvách 300 mm.

Okolo objektu po ukončení obsypov sa zriadia chodníky z tvárnic betónových TBM 2-50 ukladaných do pieskového lôžka hrúbky 100 mm.

Objekt bude opatrený zábradlím výšky 1100 mm s madlom a dvoma priečkami tak, že spodná priečka je umiestnená 200 mm nad vrchom bet. steny. Žľab v mieste tabuľového uzáveru a kanalizačného uzáveru bude prekrytý dvoma roštami z kompozitu hr. 50 mm.

4. Ochrana zdravia pri práci :

Počas stavebných prác je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy, nariadenia, platné STN, hygienické predpisy, všeobecne záväzné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci. Všetky osoby

pohybujúce sa po stavenisku sú povinné používať ochranné pomôcky a prostriedky potrebné pre výkon ich činnosti. Riadiaci pracovníci sú povinní kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných predpisov upozorňovať na ich používanie a prijímať opatrenia pre zabezpečenie ochrany zdravia. Pracovníci musia byť zaškolení z bezpečnosti práce. Po ukončení výstavby a nainštalovaní technologických zariadení je obsluha technologických celkov len občasná (nie je potrebná trvalá obsluha). Pri vstupe do priestorov je potrebné použiť ochranné prostriedky.

5. Ochrana životného prostredia :

Použitie stavebných materiálov nezhoršujú stav životného prostredia. Na stavbe je prísne zakázané spaľovať stavebné materiály, nakladať s ropnými materiálmi v rozpore s platnými predpismi, likvidovať odpady iným spôsobom ako je stanovené. Je povinnosťou zhotoviteľa čistiť komunikácie a znižovať prašnosť prostredia. Je zakázané neopodstatnené používanie zariadení s neprimeranou hlučnosťou.

Po ukončení výstavby negatívny účinok stavebnej činnosti na okolie stavby zanikne.

6. Požiadavka na PO a CO :

Na civilnú ochranu a požiaru ochranu nie sú kladené požiadavky. Objekt je navrhnutý z nehorľavých konštrukcií. Spracúvaným médium je odpadová voda.

7. Ochrana proti korózii :

Oceľové konštrukcie budú opatrené pozinkovaním resp. ochranným hliníkovým náterom. V zemi oceľové konštrukcie mimo hliníkového náteru musia byť opatrené izoláciou asfaltovou. Bet. konštrukcie budú chránené 1 x PN a 2 x AN náterom. Do betónov je potrebné použiť troskoportlantský cement a riečne štrkopiesky a zabezpečiť zvýšené krytie výstuží z dôvodu vysokej agresivity prostredia na bet. konštrukcie.

8. Poznámka :

Pri betonáži je potrebné uvažovať s použitím technológií umožňujúcich vytvoriť pohľadové betóny bez ďalších povrchových úprav pri dodržaní vodonepriepusnosti všetkých stropov a stien.

Objekty nádrží a všetky objekty drobné musia vyhovieť skúškam vodotesnosti pred vykonaním obsypu objektu.

V Banskej Bystrici : 05/2014

Vypracoval : Ing. Zvada Ľubomír