

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 05 Kanalizace areálu ČOV

Stavební objekt řeší odvedení vyčištěné vody z ČOV a dešťové vody ze střechy ČOV a přilehlých zpevněných ploch do recipientu Zlatá stružka. Dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. je navrženo zdržení dešťové vody na pozemku před jejich svedením do vodního toku. Vsakování není vzhledem ke geologickým poměrům na tomto pozemku možné. Je navržen systém akumulace srážkových vod, který podchytí objem návrhového deště, o který bude odtok z území realizací stavby zvýšený oproti současnému stavu.

Hydrotechnický výpočet

Stávající stav:	plocha povodí	0,04	ha
	součinitel odtoku	0,15	
	návrhový déšť		
	periodicita	0,2	
	doba trvání	15	min
	intenzita	206	l/s.ha
	odtok dešťových vod	1,21	l/s

Navržený stav:	plocha povodí		
	šikmé střechy	128	m ²
	zpevněné plochy	175	m ²
	zatravněné plochy	90	m ²
	součinitel odtoku		
	šikmé střechy	1,0	
	zpevněné plochy	0,9	
	zatravněné plochy	0,1	
	stávající odtok do recipientu	1,21	l/s
	retenční objem	5,1	m ³
	doba prázdnění retenční nádrže	1	hod

Návrhový retenční objem je největší retenční objem vypočtený pro návrhové úhrny srážek s dobou trvání 5 min až 4 320 min dle ČSN 75 9010 Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod. Výpočet byl proveden pomocí programu firmy Asio a je doložen na konci souhrnné technické zprávy.

Kanalizace areálu ČOV obsahuje tyto části:

- Stoka D1 - hlavní stoka kanalizace areálu ČOV – celková délka 51,3 m, z toho 41,0 m plast. potrubí DN 250 mm a 10,3 m zasakovací objekt
- Odtok vyčištěné vody – plast. potrubí DN 200 mm, délka 2,0 m
- Přípojky střešních svodů PSV1, PSV2, PSV3 – plast. potrubí DN 150 mm, celková délka 13,2 m
- Přípojka uliční vpusti PUV1 - plast. potrubí DN 200 mm, délka 15,6 m

V místech lomů trasy stoky D1 se osadí revizní šachty z betonových prefabrikovaných dílců (vnitřní průměr šachet 1,0 m).

Uliční vpust' UV1 rovněž z betonových prefabrikátů, vzhledem k malé hloubce uložení odtokového potrubí v nízké sestavě.

Retenční nádrž je navržena z polypropylenových bloků voštinového typu rozměru 2,4 x 1,2 x 0,5 m. Pro dosažení vypočteného akumulčního objemu je třeba použít 4 bloky. Nádrž bude osazena na podsyp z vymývaného štěrku frakce 16/32. Nátok do nádrže tvoří drenážní potrubí DN 200 mm. Nátokové potrubí i bloky se obsypou do výšky 200 mm drceným štěrkem frakce 32/ 63 a obalí geotextilií, zabraňující zanášení nádrže zeminou. Obsyp nad bloky bude větraný pomocí 2 otvorů do nátokové a výtokové šachty. Odtok z nádrže bude regulovaný v odtokové šachtě, kde se osadí hradící stěna z dřevěných fošen osazených do vodících drážek z ocelových tyčí U 6,5. Ve stěně se ponechá škrticí otvor umožňující pouze povolený odtok (1,2 l/s). Stěna bude současně sloužit jako bezpečnostní přepad.

Součástí objektu je výustní objekt do potoka Zlatá stružka. Je to boční výust' tvořená betonovým blokem se svislým čelem a šikmými bočními křídly. Svah koryta potoka bude v šířce 2,0 m na obě strany zpevněn dlažbou z lomového kamene do betonového lože a dno koryta záhozem z lomového kamene váhy do 200 kg s úpravou líce. Zához bude navazovat na stejně provedené zpevnění dna potoka v místě jeho křížení výtlakem V1, vodovodním řadem 2-3 a kabelem silnoproudého rozvodu. Před realizací tohoto zpevnění je nutno koryto potoka pročistit.

Pro zabránění zpětného vzduť vody z potoka do potrubí stoky D1 bude na jejím vyústění osazena koncová klapka se šikmým talířem.

Potrubí kanalizace bude ukládáno do otevřené stavební rýhy. Hloubka výkopu nebude větší než 1,5 m, proto se neuvažuje s pažením stěn rýhy.

Potrubí bude uloženo na lože z písku nebo lomové výsevky frakce 0-16 a do úrovně 10 cm nad vrch stejným materiálem obsypáno. Zbývající část rýhy, bude zasypána původní zeminou. Obsyp i zásyp bude hutněn po vrstvách tl. max. 300 mm tak, aby po realizaci stavby nedocházelo k sedání zásypu.

Před uvedením kanalizace do provozu je nutno provést předepsané zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 a ČSN EN 1610, kontrolu průtočnosti a kontrolu skutečného provedení podle ČSN EN 1610.