

List opatření

Název opatření:	Křenovice, Hrušky - Intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	ID_OP:	DY100051
Typ opatření:	Intenzifikace ČOV, rekonstrukce a výstavba kanalizace	ID_KO:	2,3
Vliv:	Bodové zdroje znečištění		

Seznam lokalit dotčených opatřením:

Kód	Název části obce	ID v. útvaru	Název vodního útvaru
04872	Hrušky	41623000	Litava po soutok s tokem Říčka
07588	Křenovice	41613000	Rakovec po ústí do toku Litava

Seznam vypouštění dotčených opatřením:

ID	Název vypouštění	Název toku	Ř. km	JTSK X	JTSK Y
514101	VaK Vyškov - Hrušky ČOV	Litava	19.60000	-582866,538	-1169946,3
515311	Obec Křenovice VK	Rakovec	1.500000	-582439,5	-1168708,4

Popis současného stavu:

Pod obcí Hrušky je vybudována mechanicko-biologická ČOV, která byla uvedena do trvalého provozu v roce 1978. Vyčištěné odpadní vody jsou odváděny do Litavy.

Čistírna odpadních vod Hrušky je mechanicko-biologická. ČOV sestává z těchto objektů:

- čerpací stanice
- 2 x BC 90
- provozní objekt

V současné době čistírna pracuje s velmi nízkou účinností a není schopna vzhledem k stáří a typu technologického zařízení účinného odbourávání nutrientů, především odstraňování dusíku a fosforu.

Výsledkem komplexního hodnocení stávající ČOV je situace, kdy čistírna vzhledem k použité technologii na hranici své životnosti a stávající kapacitě nebude po připojení nových EO schopna zajistit čištění odpadních vod požadované nařízením vl. č. 61/2003.

Čistírna nevyhovuje nařízením vl. č. 61/2003 v ukazateli N-NH₄, P.

Nesplňuje Směrnici Rady 91/271 EHS

Popis současného stavu systému odkanalizování:

Stávající kanalizace v obci Křenovice byla vybudována v šedesátých letech převážně z trub betonových, technický stav odpovídá stáří kanalizace a použitému materiálu.

Téměř většina odpadních vod z obce je vypouštěna 12 stávajícími výstními objekty do recipientu Rakovec. Pouze odpadní vody z malé části kanalizační sítě jsou odváděny kanalizačním sběračem do sousední obce Hrušky na stávající ČOV.

Popis navrhovaného stavu:

ČOV:

Navrhovaná stavba má po své realizaci zajistit čištění odpadních vod z obcí Křenovice a Hrušky tak, aby byly splněny požadavky vládního nařízení ČR č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví přípustné znečištění vod.

V návrhu technického řešení je zvolena technologická linka čištění odpadních vod v sestavě mechanického biologického čištění. Odpadní voda je dopravována gravitačně z obce Hrušky a výtlačkem z obce Křenovice do čerpací stanice a výtlačkem přes indukční průtokoměr do kompaktního zařízení mechanického předčištění. Odpadní voda natéká přes strojně stírané česle vybavené lisem na shrabky a promýváním shrbků do separátoru písku s řízeným prouděním a propíráním písku. Zařízení zabezpečuje separaci částic o velikosti nad 0,2 mm minimálně 95% a množství organických látek v písku pod 3% ztráty žiháním.

Shrabky a písek budou ukládány do popelnic.

Po předčištění na mechanickém stupni voda natéká do dvou biologických jednotek. Jedná se o kompaktní zařízení – aktivace a dosazování jsou sdružené do jediného stavebního objektu. Toto řešení je výhodné ekonomicky (zkrácení doby výstavby, minimalizace nároků na prostor) i provozně. Biologický stupeň ČOV je tvořen nízkozatíženou směšovací aktivací pracující na principu řízené aerace. Aktivační nádrž – kruhová železobetonová nádrž – je provzdušňována pomocí membránových provzdušňovacích elementů (jemnobublinné provzdušňování). Dodávku vzduchu pro aerační elementy zajišťují rotační objemová dmychadla, jejichž provoz je řízen kyslíkovou sondou v závislosti na skutečné koncentraci kyslíku v aktivační nádrži. Z důvodů zajištění vzhledem k aktivovanému kalu je navrženo míchání nádrže biologické jednotky ponorným pomaluběžným míchadlem. Kruhová vertikálně protékající dosazovací nádrž je osazena uvnitř aktivační nádrže. Aktivovaný kal z aktivační nádrže natéká do dosazovací nádrže. Odsazený kal ze dna dosazovací nádrže je čerpán zpět do aktivace pomocí ponorného kalového čerpadla. Vyčištěná voda přepadá přes přepadový žlab po obvodu dosazovací nádrže a je svedena do odtokové trouby a přes měrný objekt do recipientu.

Přebytečné množství fosforu bude sráženo dávkováním chemického srážedla - Prefloku, který bude dávkován do potrubí nátoku na dosazovací nádrže.

Kalové hospodářství

Kalové hospodářství – přebytečný kal je odčerpáván ze systému pomocí čerpadla umístěného v dosazovací nádrži. Kal je čerpán do dvou uskladňovacích nádrží kalu, kde dochází k jeho uskladnění a dostabilizaci. Uskladňovací nádrž je míchána a provzdušňována pomocí středobublinných aeračních elementů. Zdrojem tlakového vzduchu je rotační objemové dmychadlo.

Kanalizace v obci Křenovice:

Kanalizační síť v obci Křenovice byla navržena k rekonstrukci a dostavbě kanalizačního systému při zachování jednotné

kanalizační soustavy s napojením odpadních vod na ČOV v obci Hrušky.

V obci Křenovice budou celkem 3 kmenové stoky: stoka A podél potoka Rakovec slouží k podchycení stávajících výustí do potoka, jde o novou stoku, která přivádí odpadní vody k navržené čerpací stanici. tyto odpadní vody budou výtakem V1 dopraveny do sběrače B (který bude v další etapě rekonstruován) a dále gravitačně do kanalizačního systému obce Hrušky na ČOV Hrušky. Stávající kmenová stoka B odvádí gravitačně odpadní vody ze západní části obce na stávající ČOV v obci Hrušky. Stávající kmenová stoka C odvádí odpadní vody z levobřežní části obce, podchází potok Rakovec a napojuje se do kmenové stoky A těsně před navrženou ČS.

Parametry opatření

Aglomerace:	Ano	Priorita:	I			
Kanalizace:	Nová výstavba:	Ano	Systém	Délka [m]		
	Rekonstrukce:	Ano	Gravitační:	Ano	Gravitační:	3 902
	Počet EO nově připoj. na kanal:	271	Tlakový:	Ano	Tlaková:	150
			Počet ČS:	1	Celkem [m]:	4 052
Čistírna odpadních vod:	Nová výstavba:	Ne	Navrhovaná kapacita:	2600	EO	
	Rekonstrukce:	Ano		502	m ³ /den	
Investiční náklady [Kč]:	63 783 095,0					
Stav projekt. přípravy:	REALIZACE					
Předpokládané datum dokončení stavby:	31.5.2009					
Do Programu Opatření zahrnuto:						

Poznámka: Není zařazeno do kapitoly F - Ekonomická analýza.

Provozovatel: Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.

Nositel opatření: vlastník infrastruktury