

---

## SADRŽAJ

<b>1.</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
1.1.	<i>Dostupne tehnologije</i> .....	4
<b>2.</b>	<b>ZAKONSKA REGULATIVA</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>VRSTE I KARAKTERISTIKE OTPADNIH VODA</b> .....	<b>6</b>
3.1.	<i>Definicija otpadne vode i porijeklo</i> .....	6
3.2.	<i>Karakteristike otpadnih voda</i> .....	7
3.2.1.	<i>Fizičke karakteristike</i> .....	7
3.2.2.	<i>Hemijske karakteristike</i> .....	8
3.2.3.	<i>Biološke karakteristike</i> .....	10
3.3.	<i>Klasifikacija primjesa i zagađenja</i> .....	11
3.4.	<i>Domaće otpadne vode</i> .....	14
3.5.	<i>Industrijske otpadne vode</i> .....	19
3.6.	<i>Odvodnja otpadnih voda</i> .....	22
3.6.1.	<i>Načini odvodnje otpadnih voda</i> .....	22
<b>4.</b>	<b>PREGLED POSTUPAKA PREČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA</b> .....	<b>23</b>
4.1.	<i>Prečišćavanje otpadnih voda</i> .....	23
4.2.	<i>Izbor postupka prečišćavanja</i> .....	24
4.3.	<i>Postupci prečišćavanja komunalnih otpadnih voda</i> .....	27
<b>5.</b>	<b>POSTOJEĆE STANJE</b> .....	<b>29</b>
5.1.	<i>Opšti podaci o gradu Bihaću i udaljenim mjestima</i> .....	29
5.2.	<i>Udaljena naselja</i> .....	30
5.2.1.	<i>Predračuni troškova</i> .....	30
5.3.	<i>Količina komunalnih otpadnih voda</i> .....	31
5.3.1.	<i>Količine otpadnih voda</i> .....	31
5.3.2.	<i>Protok otpadne vode</i> .....	31

---

5.3.3.	<i>Doticaj voda usljed infiltracije</i>	31
5.3.4.	<i>Proizvodnja industrijski otpadnih voda</i>	31
<b>6.</b>	<b><i>FUNKCIONALNI ZAHTJEVI PPOV</i></b>	<b>35</b>
6.1.	<i>Lokacija</i>	35
6.2.	<i>Priključci</i>	37
6.2.1.	<i>Priključak kanalizacione mreže</i>	37
6.2.2.	<i>Ispuštanje prečišćenog efluenta</i>	38
6.2.3.	<i>Pristupni i pomoćni put</i>	39
6.2.4.	<i>Napajanje električnom energijom</i>	40
<b>7.</b>	<b><i>PRIJEDLOG RJEŠENJA ZA DALJU RAZRADU</i></b>	<b>41</b>
7.1.	<i>Udaljena mjesta</i>	41
<b>8.</b>	<b><i>TEHNIKE PREČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA</i></b>	<b>43</b>
8.1.	<i>Uvod</i>	43
8.2.	<i>Prečišćavanje otpadnih voda – tehnološke alternative</i>	45
8.2.1.	<i>Tretman u lagunama</i>	45
8.2.2.	<i>Aktivni mulj (rast mulja u suspenziji)</i>	46
	<i>Tehnologija razmatrana u nastavku</i>	48
8.2.3.	<i>Filteri kapavci</i>	50
8.2.4.	<i>Reaktor sa cikličnim odvijanjem procesa (SBR)</i>	50
8.2.5.	<i>MBR (Membranski biološki reaktor)</i>	51
8.2.6.	<i>Uređaj sa biodiskovima (UBD)</i>	52
8.3.	<i>Tretman i odlaganje mulja – tehnološke alternative</i>	53
8.3.1.	<i>Stabilizacija</i>	53
8.3.2.	<i>Ugušćavanje</i>	54
8.3.3.	<i>Obezvodnjavanje</i>	54
8.3.4.	<i>Finalno odlaganje</i>	54

---

<b>9. SITUATIVNI PRIKAZ OBJEKATA NA POSTROJENJU ZA PREČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA OPĆINE BIHAĆ</b> .....	<b>56</b>
<b>10. PROCJENA TROŠKOVA</b> .....	<b>63</b>
10.1 Investicioni troškovi-postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda Bihać, kao i za udaljena naselja.....	63
10.2 Troškovi rada i održavanja-postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda za grad Bihać.....	64
<b>11 DISKUSIJA OPCIJA RAZMATRANIH ZA GRAD BIHAĆ</b> .....	<b>68</b>
- <i>Izgradnja u fazama</i> .....	69
- <i>Scenario sa prioriternim investiranjem u kanalizaciju-samo primarno prečišćavanje</i> .....	69
- <i>Tretman mulja</i> .....	70
- <i>Finalno odlaganje mulja</i> .....	70
- <i>Potrebe za prostorom (zemljištem)</i> .....	71
- <i>Kompleksnost prostora, postojanje tehničkog servisa, novi obučeni radnika</i>	71
- <i>LITERATURA</i> .....	74
- <i>Prilozi</i> .....	75
- <i>Lista skraćenica</i> .....	76
- <i>Šematski prikaz PPOV-a (Mehaničko prečišćavanje)</i> .....	77
- <i>Šematski prikaz PPOV-a (Biološko prečišćavanje)</i> .....	79
- <i>Šematski prikaz PPOV-a (Linija mulja)</i> .....	81
- <i>PRIKAZ PPOV-a</i> .....	83