

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	5
2. TEORETSKI DIO.....	7
2.1. Raspodjela vode na zemlji .....	7
2.2. Osnovne karakteristike vode.....	9
2.3. Karakteristike prirodnih voda .....	11
2.4. Osnovni pokazatelji kvaliteta vode.....	12
2.4.1. Fizički pokazatelji .....	13
2.4.2. Hemijski pokazatelji.....	14
2.4.3. Biološki pokazatelji.....	15
2.5. Snabdjevanje vodom.....	16
2.6. Objekti za centralno snabdjevanje vodom- vodovodi.....	16
2.6.1. Zakonska regulativa u oblasti kontrole kvaliteta vode za piće.....	19
3. CILJ RADA.....	27
4. METODOLOGIJA RADA.....	28
5. KONTROLA KVALITETA VODE ZA PIĆE NA PODRUČJU OPŠTINE PRIJEDOR.....	29
5.1. Nivoi kontrole kvaliteta vode.....	29
5.2. Uzimanje uzoraka .....	30
6. REZULTATI ISPITIVANJA I DISKUSIJA.....	33
6.1. Uzimanje uzoraka i izrada laboratorijskih analiza za 2014. godinu .....	33
6.2. Uzimanje uzoraka i izrada laboratorijskih analiza za 2015. godinu .....	39
7. ZAKLJUČAK.....	48
8. LITERATURA.....	51

## **SPISAK TABELA:**

Tabela 1 Pregled količina voda na zemlji.....	8
Tabela 2. Broj tačaka vodovodne mreže zavisno od broja ekvivalentnih stanovnika .....	20
Tabela 3 Broj mjesečnih pregleda zavisno od broja ekvivalentnih stanovnika .....	20
Tabela 4. Fizički, fizičko-hemijski i hemijski pokazatelji po vrstama laboratorijskog pregleda.....	21
Tabela 5 Mikrobiološki pokazatelji po vrstama laboratorijskih pregleda.....	22
Tabela 6 Propisane mikrobiološke osobine vode za piće .....	23
Tabela 7 Maksimalno dopuštene vrijednosti ili koncentracije fizi. i fizičko-hemijskih supstanci .....	24
Tabela 8 Lista maksimalno dopuštenih koncentracija hemijskih supstanci u vodi za piće u mg/l .....	25
Tabela 9 Radiološke osobine vode za piće (dozvoljeni nivo ukupne $\alpha$ -aktivnosti i ukupne $\beta$ -aktivnosti) .....	26
Tabela 10 Planirani i analizirani broj uzoraka za 2014. godinu .....	33
Tabela 11 Broj mikrobiološki analiziranih uzoraka za 2014. godinu.....	34
Tabela 12 Fizičko-hemijska analiza uzoraka vode (1240) za 2014. godinu .....	35
Tabela 13 Ispravnost uzoraka vode u gradskom i lokalnom vodovodu za period 1-12 mjesec 2014 godine..	36
Tabela 14 Maksimalne vrijednosti za nitrate mg/l uzoraka vode za koje je analiza urađena u laboratoriji vodovoda Prijedor u 2014 godini .....	37
Tabela 15 Ukupan broj analiziranih uzoraka u Institutu za javno zdravstvo .....	38
Tabela 16 Kontrolni pokazatelji ispitivanih uzoraka.....	39
Tabela 17 Broj planiranih i analiziranih uzoraka (osnovna analiza) u Institutu za javno zdravstvo RS .....	40
Tabela 18 Prikaz parametara koji su ispitivani ovom periodu (2015. godina) .....	41
Tabela 19 Prikaz rezultata fizičko-hemijske analize u 2015. godini .....	43
Tabela 20 Ispravni i neispravni uzorci vode analizirani u Institutu za javno zdravstvo RS Banjaluka u gradskom vodovodu i u Lokalnom vodovodu Donja Dragotinja .....	44
Tabela 21 Dozvoljene vrijednosti fizičko-hemijskih parametara u vodi za piće .....	45

## **SPISAK SLIKA:**

Slika 1 Hemijski (molekulski) prikaz vode (H <sub>2</sub> O).....	9
Slika 2 Procentualni prikaz raspodjele vode na zemlji .....	10
Slika 3 Prosječni sastav prirodne vode .....	12
Slika 4 Prirodni izvor vode - primitivni vodovod karakterističan za sela i nerazvijena područja .....	17
Slika 5 Moderni sistem za vodosnabdijevanje.....	18
Slika 6 Savremeni uređaj za uzimanje uzoraka vode u dubini za ispitivanje kvaliteta vode .....	19
Slika 7 Automatska stanica za uzorkovanje vode.....	20
Slika 8 Detalji iz laboratorije za fizičko-hemijske analize vode.....	29
Slika 9 Detalji iz hemijske laboratorije .....	30
Slika 10 Detalji iz mikrobiološke laboratorije.....	30
Slika 11 Shema vodovodne mreže opštine Prijedor .....	32

## **SPISAK DIJAGRAMA:**

Dijagram 1 Ispravnost uzoraka za period januar-decembar 2014. godine.....	38
Dijagram 2 Kretanja vrijednosti protoka na ispustu otpadne vode kanalizacije u Kozarcu .....	42
Dijagram 3 Vrijednosti nitrata u analiziranim uzorcima (2015. godina) .....	45
Dijagram 4 Vrijednosti nitrata po godinama .....	46
Dijagram 5 količine uzoraka i broj ispravnih i neispravnih uzoraka u vremenu od 01.01. 2015.god - 31.12.2015. godine .....	47