

SADRŽAJ

1. POGLAVLJE

1.1.Uvod	1
----------------	---

2. POGLAVLJE

2.1 .Pregled literature	
2.1.1. Voda	3
2.1.2. Kvalitet vode	7
2.1.3. Biološka svojstva vode	8
2.1.4. Radioaktivnost vode	8
2.1.5. Hemijske karakteristike vode	9
2.1.6. Voda u organizmu	10
2.1.7. Porijeklo vode na zemlji	11
2.1.8. Količina vode na zemlji	14
2.1.9. Hidrološki ciklus	15
2.2.0.Oblici vode na zemlji	17
2.2.1. Oborine	18
2.2.2. Rijeke	20
2.2.3 Jezera	20
2.2.4. Vječiti snijeg i led	21
2.2.5. Podzemne vode	22
2.2.6 Vrste podzemnih voda	23
2.2.7 Tipovi izvorišta prema tipu poroznosti	24
2.2.8. Izvorišta u pukotinskoj sredini	24
2.2.9. Izvorišta u karstnoj sredini	25
2.3.0. Izvorišta u aluvijalnim sredinama	25
2.3.1. Izvorišta u izdanima pod pritiskom	25
2.3.2. Izvorišta u primorskoj izdani	25
2.3.3. Izvorišta sa primjenom vještačke infiltracije	25
2.3.4. Kvalitet podzemnih voda	26
2.3.5. Anorganski zagađivači podzemnih voda	26
2.3.6. Organski zagađivači podzemnih voda	28
2.3.7. Mikrobiološki kontaminanti podzemnih voda	28
2.3.8. Radiološki kontaminanti podzemnih voda	29
2.3.9. Izvori	29
2.4.0. Voda u kršu	30
2.4.1. Vodozahvati	30
2.4.2. Vodozahvati podzemnih voda	31
2.4.3. Objekti za centralno snabdijevanje	34
2.4.4. Svrha i značaj vodosnabdijevanja	35
2.4.5. Prečišćavanje vode	35
2.4.6. Dezinfekcija vode	36
2.4.7. Postupci dezinfekcije vode	36
2.4.8. Dezinfekcija hlorom	37
2.4.9. Postupak hlorisanja	38

SADRŽAJ

1. POGLAVLJE

1.1.Uvod	1
----------------	---

2. POGLAVLJE

2.1 .Pregled literature	
2.1.1. Voda	3
2.1.2. Kvalitet vode	7
2.1.3. Biološka svojstva vode	8
2.1.4. Radioaktivnost vode	8
2.1.5. Hemijske karakteristike vode	9
2.1.6. Voda u organizmu	10
2.1.7. Porijeklo vode na zemlji	11
2.1.8. Količina vode na zemlji	14
2.1.9. Hidrološki ciklus	15
2.2.0.Oblici vode na zemlji	17
2.2.1. Oborine	18
2.2.2. Rijeke	20
2.2.3 Jezera	20
2.2.4. Vječiti snijeg i led	21
2.2.5. Podzemne vode	22
2.2.6 Vrste podzemnih voda	23
2.2.7 Tipovi izvorišta prema tipu poroznosti	24
2.2.8. Izvorišta u pukotinskoj sredini	24
2.2.9. Izvorišta u karstnoj sredini	25
2.3.0. Izvorišta u aluvijalnim sredinama	25
2.3.1. Izvorišta u izdanima pod pritiskom	25
2.3.2. Izvorišta u primorskoj izdani	25
2.3.3. Izvorišta sa primjenom vještačke infiltracije	25
2.3.4. Kvalitet podzemnih voda	26
2.3.5. Anorganski zagađivači podzemnih voda	26
2.3.6. Organski zagađivači podzemnih voda	28
2.3.7. Mikrobiološki kontaminanti podzemnih voda	28
2.3.8. Radiološki kontaminanti podzemnih voda	29
2.3.9. Izvori	29
2.4.0. Voda u kršu	30
2.4.1. Vodozahvati	30
2.4.2. Vodozahvati podzemnih voda	31
2.4.3. Objekti za centralno snabdijevanje	34
2.4.4. Svrha i značaj vodosnabdijevanja	35
2.4.5. Prečišćavanje vode	35
2.4.6. Dezinfekcija vode	36
2.4.7. Postupci dezinfekcije vode	36
2.4.8. Dezinfekcija hlorom	37
2.4.9. Postupak hlorisanja	38

2.5.0. Način hlorisanja	39
2.5.1. Hlorisanje pod pritiskom	39
2.5.2. Ozonizacija vode	40
2.5.3. Oligodinamičko djelovanje jona teških metala	40
2.5.4. Dezinfekcija vode UV zracima	40
2.5.5. Zone sanitarne zaštite	41
3. POGLAVLJE	
3.1 Bosna i Hercegovina i vode	42
3.1.1. Korištenje voda u B i H	42
3.1.2. Snabdijevanje stanovništva	43
4. POGLAVLJE	
4.1. Cilj rada	44
5. POGLAVLJE	
5.1. Metodologija rada	45
6. POGLAVLJE	
6.1. Velika Kladuša	46
6.1.1. Vodovodni sistem Velika Kladuša	46
6.1.2. Izvorište Kvrkulja	47
6.1.3. Izvorište Dabravina I	50
6.1.4. Izvorište Dabravina II	51
6.1.5. Kvalitativne karakteristike izvorišta Kvrkulja, Dabravine I i dabravine II	53
6.1.6. Fizičko-hemijske karakteristike	53
6.1.7. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	55
6.1.8. Kondicioniranje vode	65
6.1.9. Zaštita izvorišta	67
6.2.0. Analiza i diskusija	67
7. POGLAVLJE	
7.1. Izvorište Slapnica	70
7.1.1. Vodovod Slapnica	70
7.1.2. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	71
7.1.3. Analiza i diskusija	78
8. POGLAVLJE	
8.1.1. Vodovod Zborište	80
8.1.1. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	80
8.1.2. Analiza i diskusija	83
9. POGLAVLJE	
9.1. Vodovod Šumatac	84
9.1.1. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	88
9.1.2. Analiza i diskusija	91

2.5.0. Način hlorisanja	39
2.5.1. Hlorisanje pod pritiskom	39
2.5.2. Ozonizacija vode	40
2.5.3. Oligodinamičko djelovanje jona teških metala	40
2.5.4. Dezinfekcija vode UV zracima	40
2.5.5. Zone sanitarne zaštite	41
3. POGLAVLJE	
3.1 Bosna i Hercegovina i vode	42
3.1.1. Korištenje voda u B i H	42
3.1.2. Snabdijevanje stanovništva	43
4. POGLAVLJE	
4.1. Cilj rada	44
5. POGLAVLJE	
5.1. Metodologija rada	45
6. POGLAVLJE	
6.1. Velika Kladuša	46
6.1.1. Vodovodni sistem Velika Kladuša	46
6.1.2. Izvorište Kvrkulja	47
6.1.3. Izvorište Dabravina I	50
6.1.4. Izvorište Dabravina II	51
6.1.5. Kvalitativne karakteristike izvorišta Kvrkulja, Dabravine I i dabravine II	53
6.1.6. Fizičko-hemijske karakteristike	53
6.1.7. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	55
6.1.8. Kondicioniranje vode	65
6.1.9. Zaštita izvorišta	67
6.2.0. Analiza i diskusija	67
7. POGLAVLJE	
7.1. Izvorište Slapnica	70
7.1.1. Vodovod Slapnica	70
7.1.2. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	71
7.1.3. Analiza i diskusija	78
8. POGLAVLJE	
8.1.1. Vodovod Zborište	80
8.1.1. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	80
8.1.2. Analiza i diskusija	83
9. POGLAVLJE	
9.1. Vodovod Šumatac	84
9.1.1. Tabelarni i grafički prikaz laboratorijskih analiza	88
9.1.2. Analiza i diskusija	91

10. POGLAVLJE	
10.1. Daljinsko upravljanje - telemetrija	93
11. POGLAVLJE	
11.1. Zaključak	95
11.2. Prijedlog mjera	96
Literatura	98