

## SADRŽAJ

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PREDGOVOR.....                                                                          | 1  |
| 1. UVOD.....                                                                            | 5  |
| 1.1. Predmet istraživanja.....                                                          | 6  |
| 1.2. Cilj istraživanja .....                                                            | 6  |
| 1.3. Struktura rada.....                                                                | 6  |
| 1.4. Primjenjena metodologija .....                                                     | 7  |
| 2. MEDICINSKI OTPAD .....                                                               | 8  |
| 2.1. Definicija medicinskog otpada .....                                                | 10 |
| 2.2. Kategorije medicinskog otpada.....                                                 | 11 |
| 2.2.1. Klasifikacija medicinskog otpada prema katalogu otpada Republike Srpske...       | 12 |
| 2.3. Medicinski opasni otpad (MOO) prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji.....       | 14 |
| 2.4. Opasan medicinski otpad .....                                                      | 15 |
| 2.5. Infektivni medicinski otpad .....                                                  | 16 |
| 2.6. Farmaceutski otpad .....                                                           | 18 |
| 2.7. Radioaktivni otpad.....                                                            | 19 |
| 2.8. Citotoksični i citostatički otpad .....                                            | 21 |
| 2.9. Patoanatomski otpad .....                                                          | 22 |
| 2.10. Neopasni medicinski otpad .....                                                   | 22 |
| 2.11. Otpad koji potiče iz lokalne zajednice .....                                      | 22 |
| 2.11.1. Komunalni otpad .....                                                           | 22 |
| 2.11.2. Klasifikacija otpada koji potiče iz lokalne zajednice .....                     | 23 |
| 2.11.3. Medicinski otpad koji potiče iz domova pacijenata.....                          | 23 |
| 2.11.4. Opasan otpad iz lokalne zajednice .....                                         | 24 |
| 3. ZAKONODAVNO – PRAVNI OKVIR UPRAVLJANJA MEDICINSKIM OTPADOM U REPUBLICI SRPSKOJ ..... | 25 |
| 3.1. Propisi koji neposredno uređuju upravljanje medicinskim otpadom.....               | 25 |
| 3.2. Propisi koji posredno uređuju upravljanje medicinskim otpadom .....                | 25 |
| 3.3. Međunarodno zakonodavstvo .....                                                    | 26 |
| 3.3.1. Direktive Evropske unije .....                                                   | 27 |
| 3.3.2. Bazelska konvencija.....                                                         | 28 |

|        |                                                                                                        |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.     | AMBALAŽA ZA MEDICINSKI OTPAD.....                                                                      | 29 |
| 4.1.   | Karakteristike ambalaže.....                                                                           | 29 |
| 4.1.1. | Mehanička svojstva – čvrstoća .....                                                                    | 29 |
| 4.1.2. | Geometrijski oblik .....                                                                               | 29 |
| 4.1.3. | Materijali .....                                                                                       | 29 |
| 4.1.4. | Cijena .....                                                                                           | 30 |
| 4.1.5. | Kriterij prema mjestu nastanka i mjestu zbrinjavanja otpada .....                                      | 30 |
| 4.1.6. | Energetski kriterij .....                                                                              | 30 |
| 4.1.7. | Preporuke .....                                                                                        | 31 |
| 5.     | AKTUELNA SITUACIJA U REPUBLICI SRPSKOJ I SVIJETU .....                                                 | 32 |
| 6.     | AKTUELNA SITUACIJA U DOMU ZDRAVLJA LAKTAŠI.....                                                        | 35 |
| 6.1.   | Obaveze i odgovornosti osoba za upravljanje otpadom .....                                              | 37 |
| 6.2.   | Procedure koje se primjenjuju u postupcima s otpadom .....                                             | 40 |
| 6.3.   | Službe Doma zdravlja Laktaši u kojima nastaje medicinski otpad.....                                    | 40 |
| 6.4.   | Evidencije otpada nastalog u Domu zdravlja Laktaši.....                                                | 41 |
| 7.     | AKTIVNOSTI U NAREDNOM PERIODU.....                                                                     | 43 |
| 7.1.   | Razvrstavanje, ambalaža i skladištenje medicinskog otpada.....                                         | 46 |
| 7.1.1. | Razdvajanje, obilježavanje i kontrola medicinskog otpada .....                                         | 48 |
| 7.1.2. | Primopredaja, transport i skladištenje medicinskog otpada.....                                         | 50 |
| 7.1.3. | Opcije za odlaganje otpada .....                                                                       | 52 |
| 7.1.4. | Minimizacija i redukcija medicinskog otpada.....                                                       | 52 |
| 7.2.   | Mjere u slučaju akcidentnih situacija.....                                                             | 54 |
| 7.2.1. | Mjere u cilju sprečavanja i suzbijanja nastanka infektivnih bolesti koje se prenose krvnim putem ..... | 54 |
| 7.2.2. | Mjere u slučaju povrede korištenim oštrim predmetima ili medicinskim instrumentima.....                | 54 |
| 7.2.3. | Mjere u slučaju izlivanja krvi .....                                                                   | 55 |
| 7.2.4. | Mjere u slučaju izlivanja urina i drugih tjelesnih tečnosti .....                                      | 55 |
| 7.2.5. | Mjere u slučaju izlivanja žive .....                                                                   | 55 |
| 7.2.6. | Mjere u slučaju prosipanja infektivnog medicinskog otpada .....                                        | 56 |
| 7.2.7. | Evidencija akcidenata.....                                                                             | 57 |
| 7.3.   | Aspekti sigurnosti i zdravlja osoba koje dolaze u kontakt sa medicinskim otpadom .....                 | 57 |

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8. PRIJEDLOG TRETMANA MEDICINSKOG OTPADA U<br>DOMU ZDRAVLJA LAKTAŠI .....                                                                                | 59 |
| 8.1. Sterilizacija infektivnog medicinskog otpada .....                                                                                                  | 59 |
| 8.2. Karakteristike postrojenja CONVERTER H10 .....                                                                                                      | 59 |
| 8.2.1. Tehnološki proces .....                                                                                                                           | 61 |
| 8.3. Obrada infektivnog otpada pomoću sterilizacije parom (u autoklavu) .....                                                                            | 63 |
| 8.3.1. Kontrola rada sterilizatora (autoklava) .....                                                                                                     | 64 |
| 9. MODEL ZA IZBOR OPTIMALNE TEHNOLOGIJE ZBRINJAVANJA OTPADA .....                                                                                        | 66 |
| 9.1. Kriteriji za vrednovanje postupka .....                                                                                                             | 66 |
| 9.2. Kvalifikacija kriterija po visini specifičnih troškova .....                                                                                        | 68 |
| 9.3. Komparativna analiza troškova pojedinih tehnologija .....                                                                                           | 68 |
| 10. MODELI FINANSIRANJA .....                                                                                                                            | 69 |
| 10.1. Sistem finansiranja u zaštiti životne sredine (uopšteno) .....                                                                                     | 69 |
| 10.2. Mogući izvori finansiranja .....                                                                                                                   | 70 |
| 11. PROCJENA RIZIKA .....                                                                                                                                | 72 |
| 11.1. Procjena rizika u kontekstu medicinskog otpada .....                                                                                               | 73 |
| 11.2. Pet koraka u procjeni rizika .....                                                                                                                 | 74 |
| 11.2.1. Korak br. 1: Identifikovanje opasnosti (hazards) .....                                                                                           | 74 |
| 11.2.2. Korak br. 2: Utvrditi ko/šta bi moglo biti oštećeno/povrijeđeno i kako .....                                                                     | 74 |
| 11.2.3. Korak br. 3: Procjena rizika i odlučivanje da li su postojeće mjere<br>predostrožnosti odgovarajuće ili je potrebno preduzeti dodatne mere ..... | 75 |
| 11.2.4. Korak br. 4: zabilježiti zaključke i rezultate procjene .....                                                                                    | 77 |
| 11.2.5. Korak br. 5: Provjeriti napravljene procjene i revidirati ih<br>ukoliko je potrebno .....                                                        | 77 |
| 12. ZAKLJUČAK .....                                                                                                                                      | 78 |
| LITERATURA .....                                                                                                                                         | 80 |