553.

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), Vlada Crne Gore, bez održavanja sjednice, na osnovu pribavljenih saglasnosti većine članova Vlade 30. aprila 2020. godine, donijela je

ODLUKU

O DONOŠENJU IZMJENA I DOPUNA LOKALNE STUDIJE LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE ČVRSTOG OTPADA „ČELINSKA KOSA“, OPŠTINA BIJELO POLJE

Član 1

Donose se Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada “Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje (u daljem tekstu: Izmjene i dopune LSL).

Izmjene i dopune LSL su sastavni dio ove odluke.

Član 2

Površina zahvata Izmjena i dopuna LSL iznosi ukupno 234.180,60m^2.

Granica zahvata Izmjena i dopuna LSL je precizno definisana preko koordinata sljedećih tačaka:

BROJ	X	Y
1	7390456.33	4758987.02
2	7390751.04	4758940.24
3	7390773.36	4758951.91
4	7390807.14	4758986.77
5	7390824.23	4758995.12
6	7390852.57	4758991.66
7	7390893.21	4758962.63
8	7390927.49	4758928.02
9	7390917.61	4758920.66
10	7390906.39	4758906.89
11	7390900.45	4758893.18
12	7390892.35	4758879.33
13	7390880.97	4758867.65
14	7390864.33	4758853.64
15	7390836.45	4758833.65
16	7390838.20	4758831.21
17	7390840.86	4758827.26
18	7390842.09	4758819.74
19	7390339.69	4758360.75
20	7390334.38	4758368.57
21	7390325.93	4758379.95
22	7390321.47	4758387.72
23	7390317.62	4758395.92
24	7390316.11	4758399.10
25	7390314.94	4758403.12
26	7390315.10	4758406.97
27	7390315.77	4758410.82
28	7390314.66	4758416.03
29	7390314.01	4758420.69
30	7390313.48	4758430.42
31	7390313.91	4758435.50
32	7390314.76	4758439.73
33	7390316.64	4758447.49
34	7390317.44	4758453.65
35	7390317.32	4758458.91
36	7390291.37	4758491.99
37	7390262.05	4758519.68
38	7390216.29	4758563.49
39	7390214.68	4758586.79
40	7390219.41	4758608.58
41	7390226.35	4758628.65
42	7390250.82	4758667.29
43	7390279.96	4758706.67
44	7390305.45	4758711.91
45	7390352.35	4758763.17
46	7390259.76	4758832.23
47	7390244.21	4758838.04
48	7390228.07	4758916.11
49	7390436.29	4758980.79

Član 3

Izmjene i dopune LSL se sastoje od tekstualnog i grafičkog dijela.

Član 4

Izmjene i dopune LSL se donose za period do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore.

Član 5

Izmjene i dopune LSL sadrže: izvod iz prostorno-urbanističkog plana; granice područja za koje se donosi; detaljnu namjenu površina; ekonomsko-finansijsku analizu; plan parcelacije; urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata; građevinske i regulacione linije; trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata; nivelaciona i regulaciona rješenja; tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte; smjernice za sprovođenje planskog dokumenta sa smjernicama za zaštitu životne sredine i zaštitu kulturne baštine, ekonomsko-tržišnu projekciju; način, faze i dinamiku realizacije plana.

Član 6

Implementacija Izmjena i dopuna LSL vršiće se u skladu sa smjernicama za realizaciju ovog planskog dokumenta.

Član 7

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u “Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 07-2536
Podgorica, 30. aprila 2020. godine

Vlada Crne Gore
Predsjednik,
Duško Marković, s.r.

Vlada Crne Gore

Ministarstvo održivog razvoja i turizma

IZMJENE I DOPUNE LOKALNE STUDIJE LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE ČVRSTOG OTPADA "ČELINSKA KOSA", OPŠTINA BIJELO POLJE

April, 2020.g.

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni osnov i cilj izrade Lokalne studije lokacije

Izrada Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa", opština Bijelo Polje radi se na osnovu:
1. Odluke o izradi izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa" br.07-5807 od 6.12.2018.g. ("Službeni list CG", br. 81/18 i 6/19) i
2. Ugovora br. 104-3129/26-2018 od 5.02.2019.g. i Odluke o određivanju rukovodioca izrade kosa", opština Bijelo Polje ("Službeni list CG", broj 81/18) i
3. Odluke o izradi Starteške procjene uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa", opština Bijelo Polje ("Službeni list CG", broj 8/19).

Cilj izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa", opština Bijelo Polje (Izmjene i dopune LSL), definisan Programskim zadatkom, je da se kroz analizu planiranih sadržaja i shodno razvojnim potrebama, ponude planska rješenja kojima bi se stvorili preduslovi za izgradnju Regionalne deponije čvrstog otpada, kao i izgradnju postrojenja za neškodljivo uklanjanje nusproizvoda životinjskog porijekla.

Odlukom je definisano da izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa", opština Bijelo Polje („ Službeni list CG – opštinski propisi", broj 34/09), predstavljaju planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unapređivanje područja, odnosno dijela prostora obuhvaćenog Prostorno –urbanističkim planom opštine Bijelo Polje („ Službeni list CG – opštinski propisi", broj 7/14), koji pripada KO Majstorovina.
Orijentacioni obuhvat Izmjena i dopuna LSL je 25 ha.

Inicijativu za izradu Izmjena i dopuna LSL (iz 2009.g.) podnijela je opština Bijelo Polje br.17 – 10150 od 9.11.2018.g. Inicijativa je podnesena u cilju izgradnje Regionalnog centra upravljanja otpadom za sjeverni region u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom. Kako usvojenim planskim dokumentom nije prepoznat objekat postrojenja ABP, a postoji obaveza njegove izgradnje koji će se finansirati kroz projekat MIDAS 2 (investiciona vrijednost projekta je cca 5 000 000, 00 pet miliona eura). U inicijativi nema podataka o potrebama ili nekom dogovoru niti Odluci o izboru lokacije.

Prva faza u izradi Plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list CG", broj 88/17), je izrada Koncepta planskog dokumenta.

Izradi Koncepta Plana prethodila je analiza postojeće planske dokumentacije, postojećeg stanja na terenu, saradnja sa opštinom Bijelo Polje, razgovori sa zainteresovanim korisnicima prostora, i pribavljena dokumentacija u okviru pripremnih poslova.
Primjenjujući metodologiju propisanu Programskim zadatkom, izvršeno je:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PUP-a Bijelo Polje i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- analiza i ocjena postojeće planske i studijske dokumentacije;
- analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analiza i ocjena postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja korisnika prostora u odnosu na iskazani cilj izrade Izmjena i dopuna LSL.

U cilju upoznavanja zainteresovane javnosti sa ciljevima i svrhom izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada ,,Čelinska kosa’’, opština Bijelo Polje, mogućim planskim rješenjima i efektima planiranja, Ministarstvo održivog razvoja i turizma na osnovu člana 27 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), organizovalo je prethodno učešće javnosti.
Na objavljeni Koncept, pristigle su dvije primjedbe od strane zainteresovane javnosti i to od Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost br.104-3129/47-2018 od 05.06.2019. godine, i od opštine Mojkovac br.104-3129/48-2018 od 07.06.2019. godine

U istom periodu, Koncept plana dostavljen je sljedećim institucijama i organima
za tehničke uslove:

- Direktorat za životnu sredinu
- Direktorat za razvoj konkurentnosti i investicije u turizmu
- Direktorat za upravljanje otpadom i komunalni razvoj
- Crnogorski elektrodistributivni sistem
- Opština Bijelo Polje
- Vodovod ,,Bistrica’’ Bijelo Polje
- Crnogorski elektroprenosni sistem
- Agencija za elektronske komunikacije i postansku djelatnost
- Agencija za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara
- Uprava za vode

Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost je dala podatke i smjernice za dalji rad, a opština Mojkovac je dala predlog da se ovim planskim dokumentom predvidi pristup deponiji preko teritorije opštine Mojkovac. Obrazloženo je da je prostorno urbanističkim planom opštine Mojkovac planirana izgradnja lokalnog puta Krstac - Bojna Njiva - Medeno Guvno - Rikalovine - Vragodo, koji je zbog konfiguracije terena manjim dijelom trase planiran na teritoriji opštine Bijelo Polje, i to zapadno od Sjeverovca.Udaljenost planiranog člokalnog puta na ovoj dioniciod planirane regionalne deponije iznosi cca 1,5 km.
U daljoj proceduri izrade Nacrta planskog dokumenta, uzeti su u obzir podaci i predlozi koji su dostavljeni na Koncept Plana.
Nakon utvrđivanja Nacrta IDLSL, sprovedena je javna rasprava o Nacrtu. Pristigle su tri pismene primjedbe u toku javne rasprave, odnosno, radi se o komentarima, obavještenjima, pitanjima, predlozima i sugestijama.
Obrađivač Plana je kroz Izvještaj o javnoj raspravi dao stavove i odgovore i koristio je određene podatke i sugestije u izradi Predloga Plana.

1.2. Planski osnov za izradu LSL

Planski osnov za izradu Izmjena i dopuna LSL, predstavljaju smjernice Prostorno urbanističkog plana opštine Bijelo Polje i druga dokumentacija sa lokalnog i državnog nivoa (razvojna dokumenta, studije, mišljenja, podaci nadležnih institucija, inicijative i zahtjevi korisnika prostora), kao i stvoreni uslovi (dalekovod, pristupni put...) i mogućnosti primjene i realizacije definisanih planskih opredjeljenja važećeg LSL na predmetnom prostoru.

U postupku pripremnih poslova pribavljeni su sljedeći podaci, mišljenja uslovi i sugestije:

- Ministarstvo održivog razvoja i turizma, direktorat za komunalni razvoj br. 113-3129/22 - 2018 od 28.1.2019. g. - upućivanje na dokumente koje treba koristiti, nema posebnih uslova;
- CGES Crnogorski elektroprenosni sistem AD br.1526 od 13.02.2019.g. - dostavljeni raspoloživi podaci (trase dalekovoda 400 kV Podgorica 2-Ribarevine i DV 110kV Mojkovac - Ribarevine), smjernice i predlozi sa posebnim zahtjevom da se granica zahvata Plana izmjesti iz zone dalekovoda (obuhvata tri stubna mjesta) i da se primjene propisi ukoliko se pristupna saobraćajnica približava ili ukršta sa dalekovodom.
- CEDIS Crnogorski elektrodistributivni sistem br. 10-10-5627 od 12.02.2019.g. - dostavljeni raspoloživi podaci - na lokaciji nema raspoloživih elektroenergetskih kapaciteta, koji bi mogli poslužiti za napajanje budućih potrošača.Predstavljen dalekovod 10 kV od TS 35/10 kV »Ribarevine« do STS 10/04 kV »Mijatovo kolo« koji je najbliži lokaciji i sa kojeg bi eventualno, u zavisnosti od potreba u daljoj razradi trebalo predvidjeti izgradnju priključnog dalekovoda 10 kV i odgovarajuće trafostanice 10/04 kV.
- Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost br.0404-503/2 od 13.02.2019.g. - dati podaci i preporuke za izradu planskog dokumenta,
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara br.UP/I 03-57/2019-1 od 7.03.2019.g. - dostavljena Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada »Čelinska kosa«, opština Bijelo Polje, br.UP/I -03-57/2019 (urađena i donešena od strane Uprave 7.03.2019.g.), sa zaključkom da na predmetnim parcelama kao i u njihovoj okolini nisu locirana kulturna dobra, odnosno kulturno-istorijski objekti i cjeline, kao ni lokaliteti ili područja za koje se pouzdano vjeruje da posjeduju izražene kulturne i ambijentalne vrijednosti, te se mjere zaštite odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona o zaštiti kulturnih dobara (»Sl.list Crne Gore« br.49/10, 40/11). Potrebno je unijeti potrebu poštovanja člana 87 Zakona (slučajna otkrića).
- Ministarstvo finansija - Uprava za nekretnine - područna jedinica Bijelo Polje br.958-105-14/2019 od 20.02.2019.g. - dostavljen izvod iz DGP - ažurna geodetska podloga sa horizontalnom predstavom terena, dok visinsku predstavu terena nisu bili u mogućnosti da dostave i uputili na Upravu za nekretnine u Podgorici.

  U kasnijem postupku pribavljeni LIDAR podaci (Uprava za nekretnine br.02 - 1275/1 od 8.03.2019.g.) na osnovu kojih je urađena geodetska podloga sa visinskom predstavom (Obrađivač).
- Agencija za zaštitu prirode i životne sredine br.02-UPI-139/3 od 20.02.2019.g. svojim Rješenjem, utvrdila je uslove i smjernice zaštite prirode za izradu ID LSL,
- Ministarstvo odbrane, Direktorat za materijalne resurse br.80702-574/19-2 od 7.02.2019.g. - informacija da zahvatom Plana nisu obuhvaćene lokacije koje koristi ovo Ministarstvo, pa iz tog razloga nema posebnih predloga i smjernica.
- Ministarstvo unutrašnjih poslova, Direktorat za vanredne situacije br.30-UPI-228/19 -267/2 od 4.02.2019.g. - obavještenje da shodno odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju kao i drugim pravnim aktima koji egzistiraju u nadležnosti Direktorata, ne postoji zakonska osnova zaizradu traženih podataka (traženi raspoloživi podaci u digitalnoj formi, neophodni za izradu IDLSL od strane MORT),
- Željeznička infrastruktura Crne Gore AD-Podgorica br.1268 od 12.02.2019.g. - ne posjeduje podatke od značaja za izradu ovog planskog dokumenta jer u zoni zahvata ne posjeduje pravo svojine na nepokretnoj imovini i u zoni zahvata ne postoje tačke ukrštanja pruge i drumskih puteva obzirom da nema kontaktnih zona,
- Uprava za saobraćaj, br.03-985/2 od 4.02.2019.g. - uslov da IDLSL treba raditi u skladu sa PPCG i PUP opštine Bijelo Polje.Neophodno voditi računa o koridorima saobraćajne infrastrukture definisane navedenim planovima.

- Ministarstvo ekonomije, Direktorat za energetiku br.350-9/2019-2 - obavještenje o izdatoj koncesiji za izgradnju mHe na dijelu vodotoka Čelinska rijeka i na vodotoku Bistrica - pritoka Ljuboviđe u okviru KO Majstorovina koja je izgrađena i u upotrebi.
  Izdato Rješenje o izdavanju energetske dozvole za izgradnju mHE »Čelinska« na dijelu vodotoka Čelinska rijeka, između kota 775 mnm i 682,5 mnm.Potrebno je uzeti u obzir lokaciju na vodotoku Bistica - pritoka Ljuboviđe na kojem se shodno ugovorenim obavezama realizuje predmet koncesije kao i lokaciju na dijelu vodotoka Čelinska rijeka, ukoliko se iste nalaze u okviru lokacije definisane IDLSL,
- Ministarstvo zdravlja br.404-20/2019-5 od 21.02.2019.g. - Opšta bolnica Bijelo Polje, Dom zdravlja Bijelo Polje - nemaju primjedbe niti predloge,
- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Direktorat za šumarstvo, lovstvo i drvnu industriju br.351-9/19-2 od 30.01.2019.g. - uputili na strategije i programe za navedene oblasti koje treba koristiti,
- Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Direktorat za razvoj konkurentnosti i investicije u turizmu br.108-3129/40-2018 od 19.02.2019.g. - u skladu sa Strategijom razvoja turizma CG do 2020.g. opština Bijelo Polje pripada klasteru Bjelasica i Komovi, Prokletije - Plav, Rožaje, koji je pozicioniran u pravcu razvoja turizma u prirodi, sportskog turizma, konferencijskog turizma sa akcentom na odmor, sport, velnes, porodičnu atmosferu i doživljaje kulture. Na predmetnom području nisu predviđeni ovakvi sadržaji, pa se sugeriše da se područje maksimalno sačuva, uz uvođenje novih »čistih« tehnologija u procese planiranog, kako bi se smanjio uzrok aerozagađenja i kako se ne bi ugrozili potencijali prirodnih resursa Bijelog Polja.
- Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Direktorat za životnu sredinu br.112-3129/52 od 25.07.2019.g. - izvršen uvid u Koncept Plana, saglasni sa Mišljenjem Savjeta za reviziju, uzeti u obzir i propise iz oblasti zaštite od nejonizirajućih zračenja, kao i propise i obaveze iz oblasti kontrole industrijskog zagađenja i zaštite od buke.

Podaci iz Opštine Bijelo Polje:

- Sekretarijat za ruralni i održivi razvoj je sve raspoložive podatke koje posjeduje u vezi sa upravljanjem komunalnim otpadom uvrstio u Loklani plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016 - 2020. godine. Ovaj Lokalni plan je urađen u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom i daje smjernice koje je neophodno sprovesti na lokalnom nivou kako bi se realizovala politika upravljanja otpadom definisana Državnim planom i Zakonom o upravljanju otpadom.

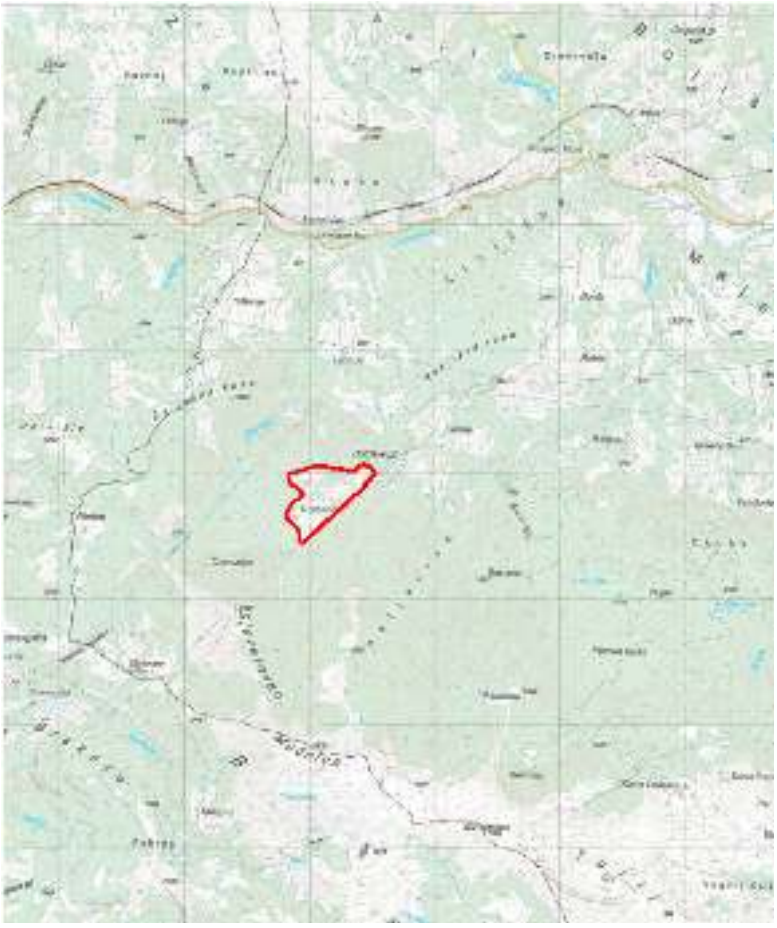
Sekretarijat ne raspolaže podacima vezanim za količine čvrstog otpada i količine nus proizvoda životinjskog porijeka. Za vođenje ovih podataka, shodno Zakonu o upravljanju otpadom, ihodno Odluci o načinu o odvojenom sakupljanju i sakupljanju komunalnog otpada radi obrade na teritoriji Bijelog Polja, nadležno je komunalno preduzeće.

- dostavljen Godišnji Izvještaj (JKP Lim) o otpadu za 2018.g. za opštinu Bijelo Polje
- Sekretarijat za vodoprivredu ne raspolaže podacima vezanim za mogućnost vodosnabdijevanja lokacije deponije, broju manjih vodotoka i vodoizvorišta kao ni podacima o njihovim kapacitetima. Napomena za izdatu energetsku dozvolu za mHe na Čelinskoj rijeci I da se Rakitska Rijeka nalazi u Katastru malih vodotoka za izgradnju mHe.

Savjet za reviziju Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalna deponija čvrstog otpada “Čelinska kosa” - Bijelo Polje, izvršio je reviziju Koncepta planskog dokumenta prije njegovog objavljivanja, te su sve primjedbe , sugestije i predlozi u proceduri izrade Nacrta plana razmotreni i u ugrađeni u Nacrt, u skladu sa mogućnošću njihovog prihvaćanja u odnosu na raspoložive podatke i informacije dostupne Obrađivaču.

1.3. Zahvat Lokalne studije lokacije i površina zahvata

Lokacija „Čelinska kosa“ nalazi se u jugozapadnom dijelu opštine Bijelo Polje, KO Majstorovina, na samoj granici sa opštinom Mojkovac. Udaljena je oko 15 km od Bijelog Polja, od čega je 11 km dionica magistralnog puta Bijelo Polje – Mojkovac, dok oko 4 km otpada na pristupni put do same lokacije. Smeštena je na oko 1 km južno od sela Lisičine i 1 km jugozapadno od sela Gornja Rakita.



Slika br.1 - *Granica Izmjena i dopuna LSL*

Slika br.2 - *Granica Izmjena i dopuna LSL--------*
Granica važeće LSL --------

Programskim zadatkom kao sastavnim dijelom Odluke o izradi Plana, nije definisana granica obuhvata Izmjena i dopuna LSL grafički, nego je definisan orijentacioni obuhvat - prostor koji se nalazi u okviru LSL (13,16 ha) i prostor izvan LSL u okviru KO Majstorovina, cca 25 ha, koji će biti precizno definisan kroz izradu Izmjena i dopuna LSL.

U cilju definisanja granice za potrebe pribavljanja topografsko - katastarske podloge za izradu Plana od strane Uprave za nekretnine kao i za potrebe izrade Studije zaštite kulturnih dobara, kao i za pribavljanje podataka, uslova i smjernica nadležnih institucija, Obrađivač je definisao granicu zahvata u površini cca 26 ha (Slika br.3).

Slika br.3 - *Topografsko katastarska podloga sa orijentacionom granicom Plana*
(Uprava za nekretnine, 2019.g.)

U toku formiranja Koncepta Plana formirana je precizna granica u površini od 234 180, 60m2, cca 23 ha, (Slika br.4), odnosno veću površinu od one koja je razrađen važećom LSL

Slika br.4 - *Topografsko katastarska podloga sa granicom Plana*
(Uprava za nekretnine, 2019.g.)

Zahvat IID LSL Regionalna sanitarna deponija čvrstog otpada “Čelinska kosa”, opština Bijelo Polje nalazi se u KO Majstorovina. Katastarske parcele koje ulaze u zahvat predmetne LSL su:
1958, 1959, dio 1957, dio 1960, dio 1961, dio 1963, dio 1970, dio 1973, dio 1971, 1986, dio 1987, 1988, 1989, 1985, 1984, 1983, 1972, 1968, 1964, 1967, 1966, 1965, 1982, 1981, 4455, 1974, 1979, 1980, 1975, 1976, 1977, 1978, 1990, dio 1991, 1992, 1995, 1996, dio 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, dio 4151/1.

1.4. Postojeće stanje

Predviđena lokacija regionalne deponije „Čelinska kosa” nalazi se u opštini Bijelo Polje, na sjeveroistocnoj strani grada Mojkovca. Raskrsnica magistralnog puta M-2 sa putem do deponije je kod ušca Rakitske rijeke u Ljubovića na 11 km od Bijelog Polja prema gradu Mojkovcu. Dužina puta od raskrsnice do deponije je 4.100 m. od kojih je 3.400 m makadamski put u pravcu katunskog sela Đurđevice širine 2.5-3 m u lošem stanju visokog nagiba, koji mora da se rekonstruiše, a 700m je nepostojeći put koji treba da se izgradi kao asfaltni put .

Lokacija je u području visokih planina, na sjevernim obroncima planine Bjelasice, na istočnoj (desnoj) strani Čelinske rijeke. Nadmorska visina lokacije je 1.050 - 1.110 m. Nagib terena je 10 - 20 %. Dolinske strane Čelinske rijeke imaju veliki nagib, ponekad su gotovo vertikalne, sa čestim bočnim jarugama za koje su vezani povremeni ili stalni vodotoci.

Prostor koji okružuje lokaciju ima tipični izgled za planinu iznad 1.000 m, sa dubokim kanjonima. riječnim erozijama, karstnom i glacijalnom erozijom. Sastoji se od tri inženjersko geološka kompleksa. Prvi kompleks su kompaktne stijene velike čvrstoće - permski peščari, krečnjaci i dolomiti. Sve ove stijene spadaju u vodonepropusne stijene, pogodne za konstrukciju deponije.

Drugi kompleks je od škriljaca i metamorfisanih pješčara. Ove stijene su često trošne i meke. Ovaj dio je prepun jaruga, prijeloma, sa mogućnošću odrona i kliženja, naročito na mjestima viših nagiba. Treći kompleks su kvartarne naslage, sklon je kliženju i nije pogodan za konstrukciju deponije, all se on nalazi na lijevoj strani Čelinske rijeke. Na samoj lokaciji nisu uočene pojave kliženja ili odronjavanja, što znači da je teren u prirodnom stanju stabilan.

Prva naselja su sela Lisičine i Gornja Rakita, na rastojanju od 1.000 m. Ona se nalaze na sjeveru lokacije, u blizini pristupnog puta. Oko 6,5 km sjeverno od Bijelog Polja (Kukavičji vrh) nalazi se ležiste gline koje se može koristiti za oblaganje dna tela deponije. Šljunak koji je neophodan za drenažne slojeve, će se nabavljati iz rijeke Lim, koja je udaljena nekoliko kilometara.

Vlasnici lokacije su privatna lica i mjesto se koristi kao pašnjak, nema izgrađenih objekata. Nema zaštićenih zona, nacionalnih parkova, zdravstvenih centara, sportskih centara, spomenika kulture, zaštćene flore i faune u blizini lokacije.Mjesto se nalazi van urbanog, poljopnvrednog, industnjskog i turističkog područja, i van zaštićenih zona za snabdijevanje vodom. Na lokaciji nema izvorišta.

Lokacija se nalazi u blago zatalasanoj padini pod livadskom vegetacijom koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom. U zahvatu plana nema uređenih zelenih površina. Namjena je definisana kao ” livade i prorijeđena šuma ”.
Uz lokaciju prolazi i trasa dalekovoda s prosjecima u šumskom sklopu. Vizualna izloženost je umjerena do niska. Na lokaciju se pružaju pogledi s planinskih vrhova.

Lokacija se nalazi na udaljenosti od oko 500 m jugoistočno od Emerald područjem - Dolina Lima, na udaljenosti od oko 2 km sjeverno od područja NP Biogradska gora i na udaljenosti od oko 1,5 km od područja međunarodne zaštite (UNESCO Durmitor – kanjon Tare).

Na lokaciji, prema PUP-u Bijelo Polje i prema informaciji Agencije za zaštitu prirode i životne sredine (Akt - Rješenje o uslovima i smjernicama zaštite prirode u cilju izrade LSL Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada ”Čelinska kosa”, br. 02-UPI-139/3 od 20.02.2029.), nije zabilježeno prisustvo zaštićenih vrsta flore, faune i gljiva i nema zaštićenih lokaliteteta.

U neposrednoj blizini lokacije se nalaze elektroenergetski objekti visokog napona:

- Dalekovod 400kV „Podgorica 2 - Ribarevine“
- Dalekovod 220kV „Podgorica 1 - Mojkovac - Pljevlja“ na udaljenosti oko 600m od predmetne lokacije.
- Dalekovod 110kV “Bijelo Polje - Mojkovac” koji prolazi pored lokacije na udaljenosti oko 1500m.
- U blizini magistralnog puta M-2, oko 100 m od skretanja na pristupni put ka deponiji, prolazi 10 kV-ni dalekovod od TS 35/10 kV „Ribarevine” do STS „Mijatovo kolo”.

Fotografije sa terena:

Slika br.5 - *Pristupni put Bijelo Polje-Čelinska kosa*

Slika br.6 – *Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)*

Slika br.7 - *Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)*

Slika br.8 - *Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)*

Slika br.9 - *Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)*

Slika br.10 - *Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)*

Slika br.11 - *Prostor planiran za preradu nusproizvoda životinjskog otpada (UP2)*

Slika br. 12 - *Prostor planiran za preradu nusproizvoda životinjskog otpada (UP2)*

U opštinama koje su planirane kao korisnici regionalne deponije (centra za upravljanje otpadom) u funkciji su privremena odlagališta otpada koja su kontrolisana i formirana na osnovu oipštinskih odluka.Porad toga, u svakoj opštini egzistira određen broj neuređenih odlagališta koja su Strateškim planovima razvoja i Lokalnim planovima upravljanja otpadom....predviđena za sanaciju. Svi planovi ovih opština sadrže u sebi opredjeljenje formiranja regionalne deponije.

Na teritoriji opštine Bijelo Polje nalazi se deponija-smetlište “Kumanica” koja je udaljena od centra grada 17 km, sjeverno od grada, sa lijeve strane magistralnog puta M-2 na putu za Prijepolje i Srbiju. Deponija je smeštena na padini brda, u tri kaskade, jedan dio, koji je ranije korišćen, je delimično pokriven, dok je drugi, koji se koristi nepokriven. Smetjlište je vidljivo sa magistralnog puta, rijeka Lim je udaljena 300 m , a manastir Kumanica je udaljena 500 m.U blizini nema izvorišta (koje se koristi za vodosnabdijevanje). Deponija zahvata površinu cca 2 ha i u tri kaskade je, popunjena je skoro 100% gdje je visina otpada 7-10 m,trenutno se popunjava produžetak smetljišta.
U opštinama Mojkovac, Kolašin, Berane sa Petnjicom, Pljevlja, Rožaje, Plav, Gusinje, Žabljak postoje privremene deponije koje su definisane opštinskim odlukama i propisima koji se odnose na privremene lokacije.
Osim toga, evidentiran je veliki broj nelegalnih odlagališta za koje se sprovode aktivnosti sanacije.

Sve ove deponije će biti zatvorene nakon izgradnje i stavljanja u funkciju regionalne deponije

Podaci iz Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu (Crna Gora, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, maj, 2019.g.)

Za konkretnu lokaciju, odnosno prostor zahvata Plana, kao i neke bliže lokacije, nisu rađena mjerenja.U nastavku su dati podaci iz posljednje Informacije o stanju životne sredine koje se odnose na Bijelo Polje.

Vazduh

Kontrola i praćenje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori vrši se radi ocjenjivanja, planiranja i upravljanja kvalitetom vazduha. Analiza dobijenih rezultata služi kao osnov za prijedlog mjera za poboljšanje i unaprjeđenje kvaliteta vazduha.

Na osnovu člana 7 Zakona o zaštiti vazduha ("Službeni list CG", br. 25/10 i 43/15), Program monitoringa kvaliteta vazduha realizovao je D.O.O. „Centar za eko-toksikološka ispitivanja“.

U skladu sa novom Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha, teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone (Tabela 1.), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija, na osnovu dostupnih podataka o koncetracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Zone kvaliteta vazduha Zona

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Sjeverna zona kvaliteta vazduha	Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak
Centralna zona kvaliteta vazduha	Podgorica, Nikšić, Danilovgrad i Cetinje
Južna zona kvaliteta vazduha kvaliteta vazduha	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi

Ocjena kvaliteta vazduha – zone kvaliteta vazduha

Sjeverna zona kvaliteta vazduha

Sjevenoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak.

Tokom 2018. godine, mjerenja su vršena na urbanoj i sub-urbanoj lokaciji na teritoriji opštine Pljevlja: Gagovića imanje i Gradina. Završetkom projekta “Jačanje kapaciteta za upravljanje kvalitetom vazduha u Crnoj Gori”, u sjevernoj zoni će biti uspostavljeno mjerno mjesto u Bijelom Polju, tzv. UB stanica. Kako je pljevaljska kotlina specifična sa aspekta kvaliteta vazduha, sa karakteristikama visokih potencijala za akumuliranje zagađujućih materija u prizemnom sloju atmosfere, u produženom trajanju, da bi se objektivnije izvršila ocjena kvaliteta vazduha Sjeverne zone, neophodno je bilo uspostaviti mjerno mjesto koje karakteristikama zadovoljava kriterijume šireg područja zone koju reprezentuje (Bijelo Polje). Prva mjerenja na novoj lokaciji počeće krajem jula 2019. godine.

Fizičkohemijski parametri kvaliteta padavina - Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju

Program sistematskog ispitivanja kvaliteta padavina je realizovan na 14 stanica u mreži za opšti hemizam i na pet stanica za ukupne taložne čestice.

Srednja godišnja pH vrijednost padavina je bila najmanja u Golubovcima (6,61) i Cetinju (6,62). Najveća srednja vrijednost pH bila je u Bijelom Polju (7,35). Na stanicama Pljevlja, Bijelo Polje, Nikšić, Tivat i Bar, srednje godišnje pH vrijednosti su bile iznad 7. U urbanoj zoni Podgorice, srednja pH bila veća nego u širem prigradskom području (Golubovci).

Kisele kiše su bile evidentirane na 8 stanica. Najveći procenat pojave kiselih kiša je evidentiran na Žabljaku (oko 8%), zatim u mokroj depoziciji u Podgorici (6%), Golubovcima (4%), Kolašinu (3%) i Cetinju (2%). Kiselost padavina je bila mala. Naime, sve minimalne vrijednosti pH su bile iznad 5.

Sjeverna zona kvaliteta vazduha

Sjevenoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak. Tokom 2018. godine mjerenja su vršena na urbanoj i sub-urbanoj lokaciji na teritoriji opštine Pljevlja: Gagovića imanje i Gradina.

Srednja dnevna koncentracija suspendovanih čestica PM10 je 129 dana bila iznad propisane granične vrijednosti od 50 µg/m3. Dozvoljeni broj prekoračenja granične vrijednosti u toku godine je 35. Srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM10 (58,77 µg/m3) takođe prelazi graničnu vrijednost (40 µg/m3). Srednja godišnja koncentracija PM2,5 čestica iznosila je 42,22 µg/m3, što je iznad propisane granične vrijednosti (25 µg/m3). Srednja godišnja vrijednost sadržaja benzo(a)pirena, od 5,53 ng/m3 prelazi propisanu ciljnu vrijednost (1 ng/m3).

Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da je vazduh u urbanim oblastima Sjeverne zone veoma opterećen suspendovanim česticama PM10 i PM2,5, i da su prekoračene sve propisane granične vrijednosti. Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena je višestruko veća od propisane ciljne vrijednosti.

Analiza temperature vazduha i količine padavina za 2018. godinu

Na području Crne Gore, 2018. godina je bila godina sa temperaturama iznad klimatske normale. Prema raspodjeli percentila, temperatura vazduha se kretala u kategoriji ekstremno toplo, dok se količina padavina kretala u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno.

Srednja temperatura vazduha kretala se od 7,3°C na Žabljaku do 19°C u Budvi, a u Podgorici 17,9°C, što je za 2,3°C iznad klimatske normale. Odstupanja srednje temperature vazduha bila su pozitivna u odnosu na klimatsku normalu (1961-1990. godine) i kretala su se od 1,8°C u Nikšiću i Ulcinju do 3,7°C u Rožajama.

Na skali najvećih vrijednosti, 2018. godina je bila najtoplija u većini gradova u Crnoj Gori, a druga po redu na Žabljaku, u Bijelom Polju i Beranama.

Srednje temperature vazduha kao i dosadašnje najviše vrijednosti i godina kada su registrovane

Opština	Srednja temperatura vazduha 2018. godina	Dosadašnji maksimum
Podgorica	17,9	17,7 (2015.)
Nikšić	12,9	12,5 (2015.)
Bar	18,7	17,8 (2016.)
Pljevlja	11,4	11,1 (2014.)
H.Novi	18,1	17,6 (2011.)
Ulcinj	17,6	17,1 (1999.)
Kolašin	10,4	10,3 (2014.)
Žabljak	7,3	7,6 (2014.)
Budva	19,0	18,5 (2015.)
Cetinje	12,5	12,5 (1951.)
B.Polje	12,7	12,9 (2014.)
Rožaje	10,3	10,2 (2014.)
Berane	11,8	12,2 (2014.)
Plav	10,8	10,8 (2014.)

Raspodjela percentila temperature vazduha za 2018.godinu

Količina padavina se kretala od 822 lit/m2 u Bijelom Polju do 3.363 lit/m2 na Cetinju, dok je u Podgorici izmjereno 1.607 lit/m2, što čini 97% prosječne godišnje količine. Ostvarenost količine padavina, u odnosu na klimatsku normal, kretala se od 89% u Budvi do 131% na Žabljaku.

Maksimalna visina snježnog pokrivača izmjerena je na Žabljaku 28. februara i iznosila je 115 cm.

Raspodjela percentila količine padavina za 2018. godinu

Vode

Voda, kao prirodno bogatstvo od vitalnog značaja za život čovjeka, razvoj ljudske civilizacije i živi svijet uopšte, esencijalna je za sve vrste i forme života, kao i za ekosisteme na zemlji. Ona je jedan od glavnih mediuma za odigravanje hemijskih i biohemijskih reakcija.

Na osnovu dosadašnjih istraživanja površinskih vodotoka u Crnoj Gori, može se govoriti o vrlo izraženoj vodnosti u odnosu na relativno malu površinu Crne Gore, a time i o raspoloživosti značajnog hidropotencijala za energetsko korišćenje.

Usvajanjem Direktive o vodama (Water Framework Directive 2000/60/EC - WFD), Evropska unija je u potpunosti obnovila svoju politiku u domenu voda.

Osnovni cilj ove Direktive odnosi se na dovođenje svih prirodnih voda u „dobro stanje“, tj. obezbjeđivanje dobrog hidrološkog, hemijskog i ekološkog statusa voda. Namjena Direktive je da uspostavi okvire za zaštitu površinskih voda, ušća rijeka u more, morskih obalnih i podzemnih voda radi:

• sprečavanja dalje degradacije, zaštite i unaprjeđenja statusa akvatičnih ekosistema;

• promovisanja održivog korišćenja voda koje se bazira na dugoročnoj politici zaštite raspoloživih vodnih resursa;

• progresivnog smanjenja zagađenja površinskih i podzemnih voda i

• smanjenje efekata poplava i suša, itd.

Ocjena stanja

Stalna kontrola kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori obavlja se radi procjene kvaliteta vode vodotoka, praćenja trenda zagađenja i očuvanja kvaliteta vodnih resursa. Ispitivanja kvaliteta vode na izvorištima služe za ocjenu ispravnosti voda za potrebe vodosnabdijevanja i rekreacije stanovništva, u cilju zaštite izvorišta i zdravlja stanovništva.

Prema namjeni, na osnovu prethodno navedenoj Uredbi, vode se dijele na:

❖ Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu industriju gdje se na osnovu graničnih vrijednosti 50 parametara i razvrstavaju se u četiri klase, i to:

- Klasa A – vode koje se u prirodnom stanju, uz eventualnu dezinfekciju, mogu koristiti za piće;
- Klasu A1 – vode koje se poslije jednostavnog fizičkog postupka prerade i dezinfekcije mogu koristiti za piće;
- Klasu A2 – vode koje se mogu koristiti za piće nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija);
- Klasu A3 – vode koje se mogu koristiti za piće nakon tretmana koji zahtijeva intenzivnu fizičku, hemijsku i biološku obradu sa produženom dezinfekcijom i hlorinacijom, odnosno koagulaciju, flokulaciju, dekantaciju, filtraciju, apsorbciju na aktivnom uglju i dezinfekciju ozonom ili hlorom.

❖ Vode koje se mogu koristiti za ribarstvo i uzgoj školjki klasifikuju se na osnovu 10 parametara u klase i to:

- Klasu S – vode koje se mogu koristiti za uzgoj plemenitih vrsta ribe (salmonida);
- Klasu Š – vode koje se mogu koristiti za uzgoj školjki;
- Klasu C – vode koje se mogu koristiti za uzgoj manje plemenitih vrsta riba (ciprinida).

❖ Vode koje se mogu koristiti za kupanje razvrstavaju se u dvije klase, i to:

- Klasa K1 – odlične,
- Klasa K2 – zadovoljavajuće.

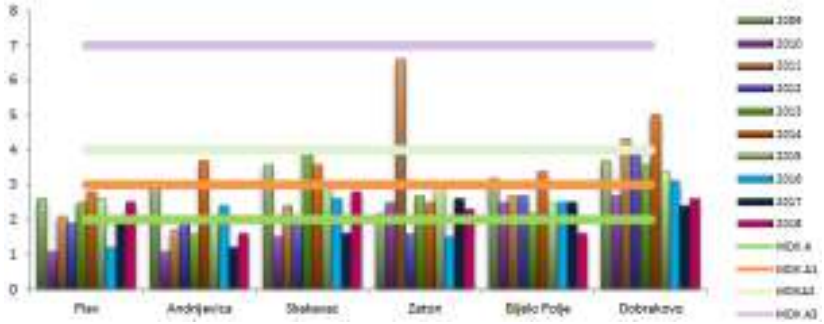
Da bi se utvrdilo da li se površinske i podzemne vode na kopnu i priobalne morske vode nalaze u određenoj klasi, vrši se praćenje kvalitativnih i kvantitativnih parametara voda od strane organa državne uprave nadležnog za hidrometeorološke poslove (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore), a prema godišnjem Programu sistematskog ispitivanja kvantiteta i kvaliteta površinskih i podzemnih voda.

Kvalitet voda

Mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2018. godini obuhvatila je 13 vodotoka sa 36 mjernih mjesta, 3 prirodna jezera sa 11 mjernih mjesta i obalno more sa 16 mjernih mjesta.

BPK5 - biološka potrošnja kiseonika

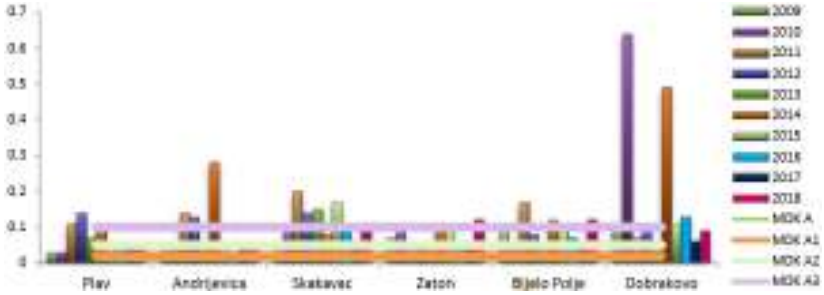
Biološka potrošnja kiseonika (BPK5) je količina kiseonika koja potrebna da se izvrši biološka oksidacija prisutnih, biološki razgradljivih, sastojaka vode. Stepen zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK5) i osnovni je parametar za ocjenu zagađenosti površinskih voda organskim materijama.



BPK5 u rijeci Lim (mg/l)

Sadržaj fosfata

Najznačajniji izvori zagađenja ortofosfatima potiču iz komunalnih i industrijskih otpadnih voda i poljoprivrede. Fosfati mogu oštetiti vodenu okolinu i narušiti ekološku ravnotežu u vodama, te njihov povećan sadržaj može izazvati eutrofikaciju, što ima za posledicu ubrzano razmnožavanje algi i viših biljaka i stvaranje nepoželjne promjene ravnoteže organizama prisutnih u vodi, kao i samog kvaliteta vode. Sadržaj ortofosfata prikazan je grafički.



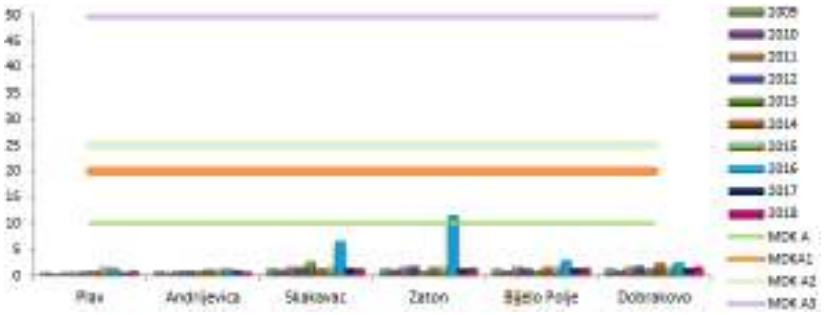
Sadržaj ortofosfata (fosfata) u rijeci Lim (mg/l)

Sadržaj nitrata

Jedinjenja koja sadrže azot, u vodi se ponašaju kao nutrijenti i izazivaju nedostatak kiseonika, a time utiču i na izumiranje živog svijeta. Glavni izvori zagađenja azotnim jedinjenjima su komunalne i industrijske otpadne vode, septičke jame, upotreba azotnih vještačkih đubriva u poljoprivredi i životinjski otpad. Bakterije u vodi veoma brzo prevode nitrate u nitrite.

Uticaj nitrita na zdravlje ljudi je veoma negativan, jer reaguju direktno sa hemoglobinom u krvi, proizvodeći met-hemoglobin koji uništava sposobnost crvenih krvnih zrnaca da vezuju i prenose kiseonik.

Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta površinskih voda može se zaključiti da su izmjerene vrijednosti za nitrate u granicama dozvoljenih koncentracija.



Ocjena stanja površinskih voda

Izvori zagađenja nisu se promijenili u odnosu na raniji period. Kao i prethodnih godina, najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne otpadne vode, koje se najčešće u neprečišćenom, ili djelimično prečišćenom, obliku ispuštaju u recipijent, na koncentrisan ili difuzan način. Uočljiv je i uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije (prije svega prehrambene), kao i malih i srednjih preduzeća. Važno je pomenuti i sve veći uticaj saobraćajne infrastrukture i distribucije goriva, kao i građevinskih radova (izgradnja puteva) na kvalitet površinskih voda.

Na osnovu uzorkovanja i analize fizičko-hemijskih i mikrobioloških karakteristika površinskih voda, vodotoci na kojima su evidentirana zagađenja (to jest u djelovima njihovih tokova) bili su: Vezišnica, Grnčar (na području Gusinja), Ibar (u dijelu ispod Rožaja), Ćehotina (na dijelu ispod Pljevalja do Graca) i Morača (ispod uliva voda Gradskog kolektora, pa nizvodno). Nešto manju zagađenost imale su vode Tare (na dijelu ispod Mateševa, Mojkovca i Đurđevića Tare), Ibra (u dijelu iznad Rožaja), Lima (ispod Bijelog Polja), Crnojevića Rijeke i Zete (na Vidrovanu). Bolji kvalitet, ali ne i veoma dobar, imale su Kutska rijeka (Zlorečica) i Cijevna (na Trgaju). Dobar kvalitet imale su vode Bojane i Zete u donjem toku, a najbolji kvalitet vode imala je rijeka Piva. Od mjesta na vodotocima, najveće udare zagađenja pokazale su mjerne tačke na: Vezišnici (iznad ušća), Ćehotini (Gradac, ispod Pljevalja i ispod ušća Vezišnice), na Morači (ispod uliva voda Gradskog kolektora, Vukovci i Grbavci), na Ibru (Bać), na Limu (ispod Bijelog Polja). Sva ova mjerna mjesta imala su iznad 15% određenih klasa - stanje van svih klasa (VK). Rezultati mjerenja pokazuju veliku osjetljivost ovih vodenih sistema, prije svega u režimu malovodnosti, a i poslije velikih kiša. Stanje kvaliteta voda za sve vodotoke, u 2018. godini, bilo je bolje u odnosu na 2017. godinu, što se može pripisati većem vodostaju i meteorološkim uslovima (raspodjela percentila količine padavina nalazila se u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno, a raspodjela percentila temperature vazduha nalazila se u kategoriji ekstremno toplo).

Analiza stanja na pojedinačnim vodotokovima

Lim se uzorkuje na 6 mjesta i njegove vode uzvodno od Berana treba da pripadaju A1SK1 klasi (Plav i Andrijevica) i nizvodno od Berana A2CK2 klasi (Skakavac, Zaton, Bijelo Polje i Dobrakovo).

Vode Lima u 2018. godini pokazale su znatno bolji kvalitet u odnosu na prošlu godinu i 77,8% određenih klasa pripalo je zahtijevanom bonitetu, gledajući čitav tok (broj klasa zahtijevanog boniteta u 2017. godini bio je 60,9%). Kako gornji dio vodotoka Lima pripada A1 klasi, pomjeranje ravnoteže „djeluje“ veće i 60% određenih klasa bilo je u zahtijevanoj klasi na profilu Plav, a neki parametri prelaze čak i VK (sadržaji TOC-a i % zasićenja kiseonikom), a u A3 klasi bio je sadržaj fosfata, nitrita i jonski odnos Ca/Mg. Srednji dio toka treba da pripada A2 i većina parametara se nalaze u njoj. 86,6% određenih klasa na oba mjerna mjesta, i na Skakavcu i Zatonu, pripalo je ovom zahtijevanom bonitetu i ova dionica vodotoka pokazala se sa najboljim kvalitetom vode. Donji dio vodotoka Lima, posebno dio ispod Bijelog Polja, pod uticajem je zagađenja koja su evidentirana kroz sadržaj fosfata, nitrita,TOC-a i jonski odnos Ca/Mg, koji su bili VK. Mikrobiološki pokazatelji bili su u A2-K2 klasi na cijelom toku Lima.

Indeks kvaliteta voda – Water Quality Index

Uobičajen način da se izbjegne mnoštvo podataka je upotreba indeksa i indikatora, kao sredstvo za dobijanje informacija. Na taj način, indeksi i indikatori predstavljaju sredstva predviđena za smanjenje velike količine podataka na razumljivu mjeru, zadržavajući suštinsko značenje o

pitanjima koja karakterišu date podatke. Važno je napomenuti da se pri kreiranju opisnih indikatora uvijek žrtvuje izvjesna preciznost izvornog numeričkog indikatora životne sredine.

Usvojene su sledeće vrijednosti za opisni indikator kvaliteta: WQI = 0-38 veoma loš, WQI = 39-71 loš, WQI = 72-83 dobar, WQI = 84-89 veoma dobar i WQI = 90-100 odličan.

Klasifikacija površinskih voda metodom Water Quality Index (WQI)

Indeks kvaliteta voda (WQI)	WQI – MDK		WQI – MDK	WQI- MDK	WQI – MDK
	85-84		78- 72	63-48	38- 37
Numerički indikator	100-90	89 -84	83-72	71- 39	38-0
Opisni indikator	odličan	veoma dobar	dobar	loš	veoma loš
Boja na karti	●	●	●	●	●

Pozicija	Opisni indikator	Indeks kvaliteta voda (WQI)	Boja na karti
Morača	odličan	93	●
Zeta	odličan	93	●
Cijevna	odličan	96	●
Bojana	odličan	94	●
Ibijeka Crnojeviča	veoma dobar	89.5	●
Lim	odličan	94	●
Grnčar	odličan	94	●
Kutska rijeka	odličan	96	●
Ibar	odličan	91	●
Tara	odličan	96	●
Piva	odličan	96	●
Čehotina	**veoma dobar**	**87**	●
Vezišnica	**veoma dobar**	**87**	●

Ocjena kvaliteta vode za piće

Shodno važećim propisima u Crnoj Gori, kontrolu zdravstvene ispravnosti i kvaliteta vode za piće, kao i sanitarno higijenskog stanja objekata za vodosnabdijevanje, vrše zdravstve ustanove.

U 2018. godini, ispitivanje vode za piće, iz sistema za vodosnabdijevanje, vršeno je u: Institutu za javno zdravlje u Podgorici, Higijensko-epidemiološkoj (HE) službi Doma zdravlja u Baru i D.O.O. “Vodovod i kanalizacija” u Podgorici.

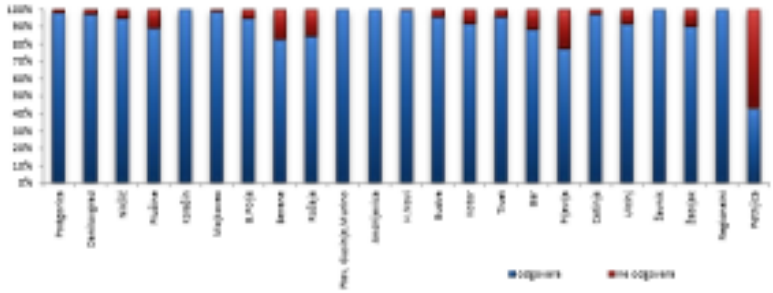
Institut za javno zdravlje i laboratorija Doma zdravlja u Baru vrše redovna ispitivanja vode za piće u 22, od ukupno 23, opštine u Crnoj Gori. Kontrolu higjenske ispravnosti vode za piće u opštini Pljevlja vrši Zavod za javno zdravlje Užice.

U 2018. godini, na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 22 434 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

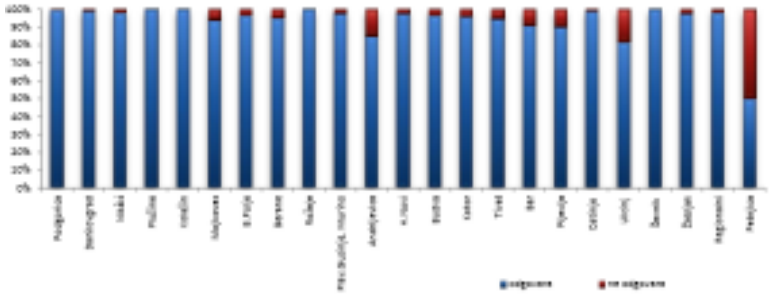
Na osnovu rezultata ispitivanja higijenske ispravnosti vode za piće i sanitarno-higijenskog stanja vodovodnih objekata može se zaključiti sledeće:

Prema rezultatima mikrobioloških ispitivanja 2,65% ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije zadovoljilo propisane norme higijenske ispravnosti, najčešće zbog povećanog ukupnog broja bakterija i identifikacije koliformnih bakterija.

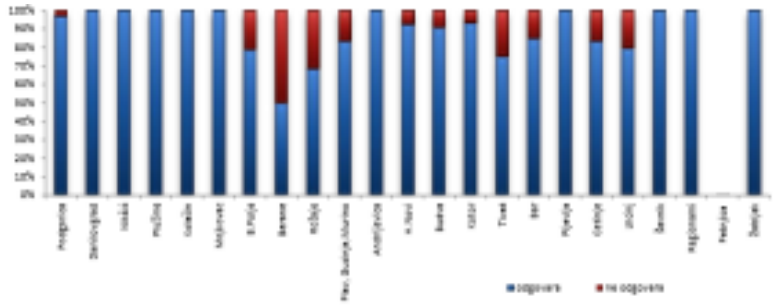
Na osnovu rezultata fizičko-hemijskih ispitivanja 4,38% ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije odgovaralo važećim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti bio je nedovoljna koncetracija, ili potpuno odsustvo, rezidualnog hlora, kao i povećana mutnoća u periodu obilnijih padavina.



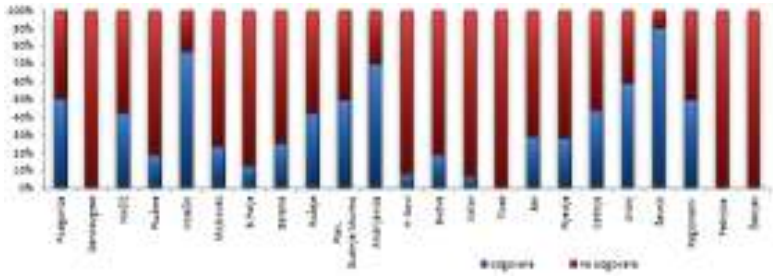
Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2018. godini



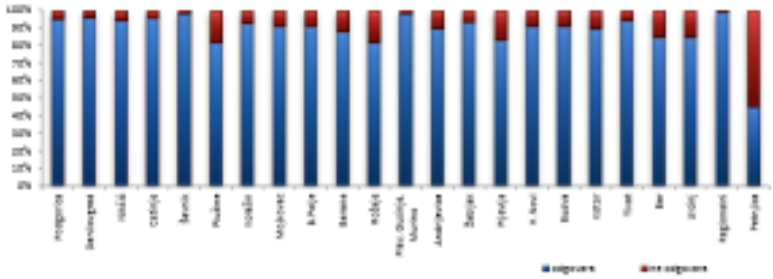
Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2018. godini



Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2018. godini



Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2018. godini



Rezultati ispitivanja vode za piće u 2018. godini

Zaključak

Iako se ispuštanje kako komunalnih tako i industrijskih otpadnih voda u prirodne prijemnike vrši gotovo bez ikakvog prečišćavanja (izuzetak su neka industrijska postrojenja i dio komunalnih

otpadnih voda u Podgorici, Mojkovcu, Žabljaku, Nikšiću, Šavniku, Budvi, Herceg Novom, Kotoru i Tivtu, a u izgradnji su i postrojenja u Beranama i Vranjini), Crna Gora raspolaže kvalitetnim i obilnim, podzemnim i površinskim vodama. Dodatni problem predstavlja i nedostatak predtretmana industrijskih otpadnih voda koje se ispuštaju u javne kanalizacione sisteme. Postoji i negativan uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije (prehrambene prije svega), kao i malih i srednjih preduzeća, ali i uticaj saobraćaja i građevnskih radova (izgradnja puteva).

Najzagađeniji vodotoci, kao i prethodnih godina, bili su: Vezišnica (iznad ušća) i Ćehotina (Gradac, ispod Pljevalja i ispod ušća Vezišnice), Morača (ispod uliva voda gradskog kolektora, Vukovci i Grbavci), Ibar (Bać) i Lim (ispod Bijelog Polja). Rezultati mjerenja ukazuju na veliku osjetljivost ovih akvatičnih ekosistema, prije svega u malovodnom režimu, kao i poslije velikih kiša.

Rezultati ispitivanja opasnih i štetnih materija u zemljištu na području opštine Bijelo Polje

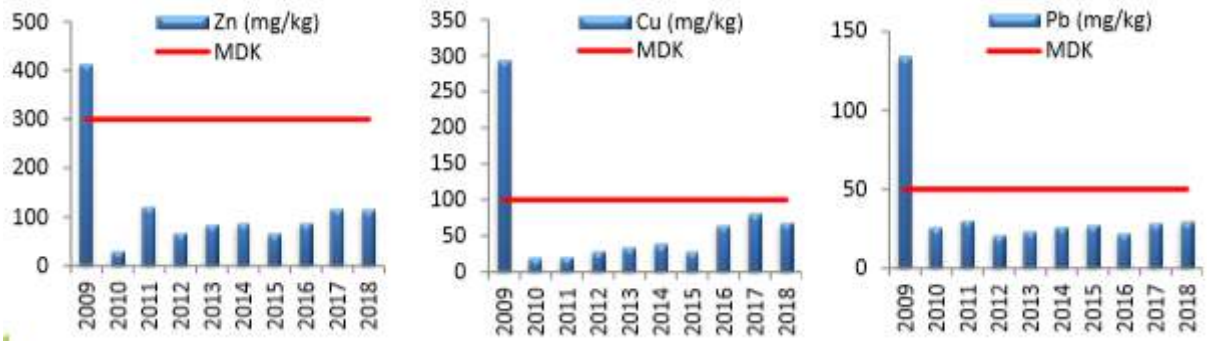
U 2018. godini, na području opštine Bijelo Polje uzorkovanje je izvršeno na 1 lokaciji i ona se odnosi na:

➢ Poljoprivredno zemljište najbliže gradskoj deponiji, uz saobraćajnicu prema Prijepolju.

Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazuju sledeće:

➢ Analiza uzorka sa poljoprivrednog zemljišta, najbližeg gradskoj deponiji, evidentirala je povećan sadržaj fluora u odnosu na propisane MDK. Sadržaj svih ostalih neorganskih i svih organskih supstanci pripada okviru vrijednosti normiranih Pravilnikom.

Evidentirano povećanje ne pripisuje se uticaju deponije, već geohemijskom sastavu zemljišta, koje je u našoj zemlji prirodno bogato fluorom.



Sadržaj cinka (Zn), bakra (Cu) i olova (Pb) u uzorku zemljišta uzorkovanom na lokaciji u blizini gradske deponije, 2009-2018

Zaključak

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta sa lokacija, utvrđenih Programom ispitivanja štetnih materija u zemljištu Crne Gore u 2018. godini, pokazuju zadovoljavajuće rezultate kad je u pitanju sadržaj opasnih i štetnih materija, toksičnih i kancerogenih materija, kao i dioksina i furana.

Zagađenje zemljišta porijeklom iz atmosfere Emisije iz industrijskih tehnoloških procesa, usled sagorijevanja fosilnih goriva u industriji, individualnih i lokalnih ložišta, kao i prilikom sagorijevanja različitih organskih materija predstavljaju jedan od najznačajnih izvora zagađenja.

Zagađenje zemljišta porijeklom iz saobraćaja

Uticaj emisija iz motornih vozila, koji koriste naftu i njene derivate, sagledan je kroz analize 9 uzoraka zemljišta pored frekventnih saobraćajnica u 8 opština (Berane, Kolašin, Nikšić, Pljevlja,

Podgorica, Tivat, Ulcinj i Žabljak). Olovo (od neorganskih materija) i policiklični aromatični ugljovodonici (PAH - od organskih materija) predstavljaju tipične indikatore zagađenja koje potiče od izduvnih gasova motornih vozila.

U 2018. godini, analizom uzoraka zemljišta uzorkovanih pored frekventnih saobraćajnica, nije detektovano prekoračenje sadržaja navedenih indikativnih parametara u odnosu na propisane koncentracije.

Zagađenje zemljišta porijeklom od odlagališta otpada

Potencijalno zagađenje zemljišta zbog neselektovanog i nepropisno odloženog industrijskog ili komunalnog otpada sagledano je kroz fizičko-hemijsku analizu zemljišta uzorkovanog:

• u blizini deponija komunalnog otpada na Žabljaku, Bijelom Polju i Beranama (Vasove vode),

• u blizini deponije industrijskog otpada Željezare u Nikšiću, rudnika Brskovo u Mojkovcu, kao i u blizini TE Jalovišta i Gradca u Pljevljima.

Uticaj deponija komunalnog otpada – U 2018. godini, analize uzoraka zemljišta uzorkovanih u neposrednoj blizini gradskih deponija u opštinama Žabljak, Bijelo Polje i Berane (Vasove vode) nisu pokazale negativan uticaj istih na sadržaj parametara u zemljištu navedenih lokacija.

Program monitoringa buke u životnoj sredini

Programom monitoringa buke je obuhvaćeno 15 mjernih pozicija u 14 opština Crne Gore: Podgorici, Nikšiću, Žabljaku, Budvi (i u Petrovcu), Kotoru, Ulcinju, Kolašinu, Mojkovcu, Bijelom Polju, Beranama, Baru, Tivtu i Pljevljima. Na svim mjernim pozicijama izvršena su po dva ciklusa mjerenja. Prvi u periodu jul-oktobar i drugi u periodu novembar-februar.

U Bijelom polju mjerenje je vršeno u Ulici Živka Žižića br.30, zajednička stambena zgrada, I sprat (objekat uz Magistralni put) u intervalu dnevnog (Lday) 07-19 h, večernjeg (Levening) 19-23 h i noćnog perioda (Lnight) 23-07 h.

Večernji i noćni indikatori nivoa buke u prvom ciklusu mjerenja ne prelaze granične vrijednosti, dok dnevni indikator prelazi graničnu vrijednost. U drugom ciklusu mjerenja svi indikatori nivoa buke prelaze granične vrijednosti. Srednje godišnje izmjerene vrijednosti svih indikatora nivoa buke prelaze granične vrijednosti.

Vrijednosti indikatora noćnog nivoa buke (Lnight) na mjernom mjestu u Bijelom Polju

Na osnovu Rješenja o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji opštine Bijelo Polje, posmatrano mjerno mjesto pripada zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja.

Prirodni uslovi

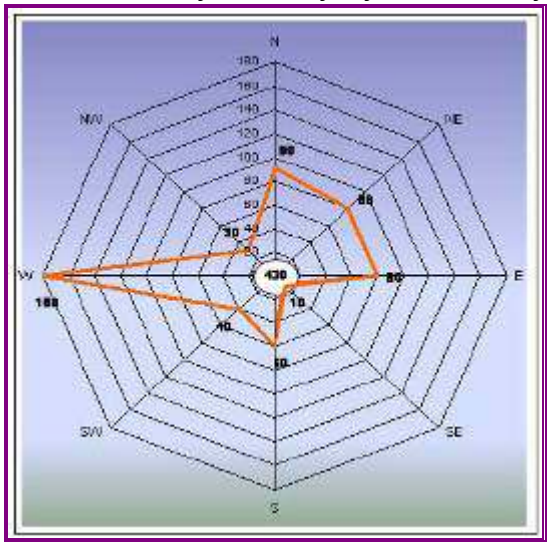
Klima

Područje opštine Bijelo Polje ima umjereno kontinentalnu klimu u prostornom dolinskom dijelu s tim što u višim djelovima (na visinama preko 1.000 mnv) prelazi u planinsku. Dolinski dio karakteriše umjereno topla i vlažna klima sa toplim ljetima, dok se u višim djelovima javljaju dva klimatska podtipa: umjereno hladna i vlažna klima s toplim ljetima (na visinama od 1.000 mnv do 1.500 mnv) i vlažna borealna klima - veoma hladne zime sa puno snijega i svježa ljeta (na visinama preko 1.500 mnv). Veći dio područja odlikuje se modifikovanim fluviometrijskim režimom padavina, pri čemu se maksimalne količine izlučuju u kasnoj jeseni i u prvom dijelu zime (oktobar-januar), a minimalne tokom ljeta (jun-avgust). Za područje opštine Bijelo Polje obimnije sniježne

padavine karakteristične su od sredine novembra, a najintenzivnije su u razdoblju decembar-mart. Sniježni pokrivač traje oko pet mjeseci.
U Bijelom Polju su izrazitije zastupljeni vjetrovi iz jugozapadnog, jugoistočnog i sjeveroistočnog pravca jer se tim pravcima pruža dolina Lima i njene pritoke s jedne i Bjelopoljska kotlina sa druge strane. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vrijeme juga temperature vazduha rastu.

Vjetrovitost

Veoma važan elemenat klime, zavisan od promjena vazdušnog pritiska, reljefa i dr klimatskih elemenata. Smjer duvanja vjetra u velikoj mjeri zavisi od konfiguracije terena.



Slika br.13 - *Ruža vjetrova*

Vjetrovi u bjelopoljskoj regiji najčešće duvaju sa zapada (180‰), sjevera (90‰), sjevero istoka i istoka (po 80‰), jugozapada (40‰) i jugoistoka (10‰). Tišina je, zbog kotlinskog položaja dosta velika i iznosi 430‰, Gradsko naselje ima visok godišnji procenat tišine. Gledano po mjesecima, sjeverac najčešće duva u januaru, maju i julu. Zapadni vjetar u martu, aprilu i decembru.U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vreme juga temperature vazduha rastu.Planine i planinski lanci koji okružuju Bjelopoljsku kotlinu, naročito one koje se pruzaju približno u pravcu istok-zapad štite kotlinu od hladnih vjetrova.

Reljef

Područje Opštine Bijelo Polje pripada brdsko planinskom području sjeverne Crne Gore. Središnjim dijelom uz rijeku Lim, prostire se dolina dužine 12 km i širine 3 km, čija najniža nadmorska visina iznosi 531 m.Gradsko jezgro Opštine Bijelo Polje nalazi se na dvije terase, nadmorske visine 575 m i 620 m.U okolnom području, nalaze se planine: Bjelasica, sa najvišim vrhom Crna Glava (2.137 m), Lisa, čiji najviši vrh, iznosi 1.509.m i Stožer (1.576 m).

Pedološke karakteristike

Na području opštine Bijelo Polje, pod uticajem raznih geoloških procesa, formirano je osam tipova zemljišta različite produktivne sposobnosti. Najkvalitetnije smeđe zemljište se nalazi na terasama Limske doline i pogodno je za ratarstvo, voćarstvo, povrtlarstvo i gajenje stočne hrane. Manje površine zahvata aluvijum, koji se javlja u više varijateta, što umanjuje njegovu plodnost i korišćenje. Aluvijano-deluvijalna zemljišta su se formirala u uzanim dolinama većih rijeka koje se ulivaju u Lim. Ona su heterogenog sastava i koriste se kao livade, a u manjoj mjeri kao njive, voćnjaci i pašnjaci. Na područjima brda i strmim padinama riječnih dolina pojavljuje se posmeđeni pseudoogoljeni deluvijum u manjim kompleksima koji u sebi sadrži dosta praha i gline. Najveći dio površine zauzimaju smeđa kisjela zemljišta na škriljcima i pješčarima, a pokriveno je uglavnom šumama, mada se na njemu nalaze njive, voćnjaci, livade i pašnjaci. Ostali tipovi zemljišta koja se pojavljuju su: rendžina i posmeđena zemljišta, smeđe zemljište na silikatnokarbonastoj podlozi i smeđe zemljište na eruptivima. Ova zemljišta se većinom javljaju na područjima kraških površi.

Slika br.14 - *Pedološka karta (PUP opštine Bijelo Polje)*

<u>Geološki sastav terena</u>

Područje Opštine Bijelo Polje karakterišu, na malom prostranstvu, kvartarne stijene, mezozoik sa trijasom i jurom i paleozoik. dok se obod sastoji od stijena paleozojske starosti. Stijenske mase najčešće čine škriljci sive i crne boje, dok je dno kotline sastavljeno od stijena kvartalne starosti.
Tektonska zona kojoj pripada teritorija opštine Bijelo Polje definisana je kao Pljevaljska zona. Na južnoj granici teritorije opštine Bijelo Polje, izmedju Berana i Mojkovca takodje se nalazi veoma karakterističan geotektonski prozor od srednejtrijaskih stijena, preko kojeg su navučene paleozojske stijene.To pokazuje velika kretanja i navlačenja upravno na pravac pružanja Dinarida, kojima pripada čitavi prostor Crne Gore.

<u>Geomorfološke karakteristike</u>

Teren Opštine Biljelo Polje karakterišu dva osnovna tipa reljefa: *fluvijalni* i *kraški*. Oni su međusobno često kombinovani. Ovi tipovi reljefa su kombinovani takođe i sa denudacionim i glacijalnim tipovima reljefa. Njihove kombinacije su ostvarene, tamo gdje su u odnosu na osnovni agens, agensi podredjenog uticaja dali svoj manji ili veci doprinos. Tipu reljefa dominantan odraz posebno daje geološka osnova terena .Tako najveći dio terena pripada fluvio-denudacionom tipu reljefa. To je onaj dio koji izgrađuju mekše paleozojske stijene.
Osnovni i najviše zastupljeni oblici reljefa su rječne doline i planine.

Teren opštine Bijelo Polje pripada *hipsometrijski* razuđenom planinskom prostoru. Najniža tačka terena je 525mnm, dno doline rijeke Lim na izlazu iz Bijelog Polja, a najvisočija, vrh Štit pad (2.050mnm), na planini Bjelasici.
Hipsometrijskoj zoni od 1000 do 1500mnm pripadaju tereni Donjeg Kolašina (prostorna cjelina između Lise, Tare, Bjelasice i Mojkovca) i Korita (Pešter) i ona zahvata površinu od oko 472,26km^2, odnosno 51% teritorije opštine.

Inženjersko geološke karakteristike

Na teritoriji opštine Bijelo Polje izdvojene su dvije osnovne inženjersko/geološke grupe i to: nevezane stijene, kod kojih ne postoji veza izmedju sastojaka i vezane stijene, kod kojih postoji veza izmedju zrna koja ih izgrađuju.
U terenima koji su izgradjeni od eluvijuma i deluvijuma na strmim padinama mogu se očekivati pojave nestabilnosti, posebno odrona. Pojave klizišta su veoma moguće i česte u raspadnutim zonama laporaca i škriljaca. Opšta inženjersko/geološka odlika ovih stijena je da su stabilne kada su suve a da im se nosivost i stabilnost veoma naraušavaju uz prisustvo vode. Kora raspadanja na njima može biti značajne debljine, koja otežava uslove gradnje.

Već na osnovu same geološko-morfološke analize može se izvesti zaključak o vodnoj potencijalnosti terena na kojem se nalazi lokacija za deponiju. Okolni reljef ukazuje da ne postoji bitna potencijalnost sliva za formiranje podzemnih voda i izvora. Prema površinskoj opservaciji terena radi se o vodonepropusnim, rijetko slabovodopropusnim stijenama. U ovakvim uslovima moguća je pojava pištevina (cijeđenje podzemnih voda iz eluvijuma). Takva jedna karakteristična lokacija se nalazi na obodu lokacije, ali se po karakteristikama vidi da će prilikom realizacije projekta uslovi za nju neće postojati. Prema SPU na životnu sredinu teren lokacije buduće deponije izgrađuju sedimentne stijene perpske starosti, pretežno prekrivene eluvijumom. Perski sedimenti na ovom terenu su predstavljeni laporovitim pješčarima i škriljcima, dok u obodnim djelovima odnosno okolini postoje dolomitični krečnjaci i dolomiti koji nisu registrovani u zoni budućeg tijela deponije, što treba da bude predmet detaljnih geoloških istraživanja za potrebe izrade glavnog projekta deponije. Deluvijalne i proluvijalne stijene imaju pretežno slabu vodopropusnost, ali je svakako pretpostavka za glavni projekat da će one biti uklonjene sve do osnovne stijene. Osnovnu stijenu izgrađenu od škriljaca karakteriše vodonepropusnost ili slabavodoptopusnost sa malom i pretežno subkapilarnom pukotinskom poroznošću. Pješčari i krečnjaci mogu imati veću vodopropusnost, ali su takođe pretežno slabovodopropustni. U svakom slučaju kompleks pješčara i škriljaca predstavlja klasični podinski izolator. U površinskom degradiranom kompleksu mogu se povremeno stvarati fizičke slobodne vode, koje se prazne preko pištevina pa i nemaju mjerljivu izdašnost. Neposredno ispod lokacije od značaja je postojanje jednog izvora izdašnosti od oko 0.2l/sekundi. U neposrednoj blizini lokacije nalaze se takođe dva manja izvora. Sve u svemu nema izvora ili izvorišta veće izdašnosti u okolini deponije, a na samoj lokaciji takvi izvori uopšte ne postoje. Prisutne manje jaruge sa povremenom pojavom voda rješavaju se glavnim projektom kao i odvodnjavanje same lokacije. Glavni projekat uvijek se radi na osnovu detaljnih geoloških, hidrogeoloških i geotehničkih istraživanja koje treba izvesti odmah nakon usvajanja LSL. Sa aspekta podzemnih i površinskih voda ne postoje veće prepreke za izgradnju deponije na predviđenoj lokaciji, a odvodnjavanje same deponije, regulacija površinskih vodotoka kojih u stvari nema na samoj lokaciji (samo manje jaruge), kao i pitanje odnosa malih izvora u okolini rješava se budućim Glavnim projektom.

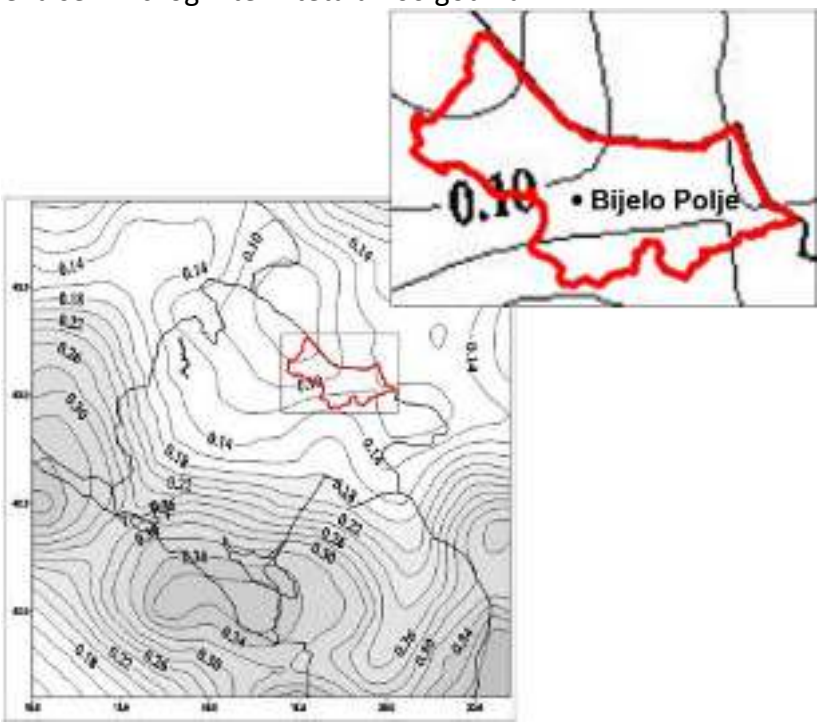
Geoseizmičke karakteristike, seizmička povredivost/seizmički rizik

Prema stabilnosti, tereni su svrstani u: (i) stabilne, (ii) uslovno stabilne i (iii) nestabilne.

Stabilni tereni su oni, koji imaju postojana svojstva stijenskih masa, pri izvođenju radova na njima. To su poluvezani i nevezani sedimenti koji čine ravničarski dio terena. Uslovno stabilni tereni su oni gdje svako zasjecanje, kvašenje i novo opterećivanje može izazvati deformacije reljefa.

Sl. br. 15 - *Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore sa granicom opstine Bijelo Polje*

Seizmičkom rejonizacijom, kroz koncipiranje i primjenu seizmoloških i odgovarajućih geoloških kriterijuma ocjene seizmičke opasanosti teritorije Crne Gore, utvrđene su zone različitih seizmičkih svojstava. U regionalnom smislu, to je definisanje seizmičkih parametara na osnovnoj stijeni. Rezultat je karta seizmičke rejonizacije. Tertorija opštine Bijelo Polje se prema ovoj karti seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, nalazi većim dijelom u zoni 7-og i nešto manjim dijelom u zoni 6-og, osnovnog stepena seizmičkog intenziteta u 100 godina.



Sl. br. 16 - *Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina (što je po EUROCOD-u 8 standardni period u Evropskoj Uniji), sa vjerovatnoćom realizacije od 70 % za teritoriju Crne Gore. Ubrzanje je izraženo u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje (g)*

Seizmički hazardna teritoriji opštine Bijelo Polje, ili seizmički parametri na osnovnoj stijeni, su amplituda kretanja tla (ubrzanje tla, brzina oscilovanja ili intenzitet zemljotresa), povratni period vremena i vjerovatnoća pojave takvog zemljotresa.Sumiranjem rezultata dobijena je Karta seizmičke rejonizacije, koja izražava očekivane maksimalne intenzitete ili horizontalna ubrzanja u uslovima srednjeg tla, ili čvrste stijene, za određeni povratni period. Kod nas je u upotrebi Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina, sa vjerovatnoćom realizacije od 70% za teritoriju Crne Gore. Prema EUROCOD-u 8, ovo je standardni period u Evropskoj Uniji.
Očekivana maksimalna ubrzanja na osnovnoj stijeni za područje Bijelog Polja sa Tomaševom je 0,045(za period od 50 god.),0,063 (za period od 100god),0,089 (za period od 200 god.) i 0,8-0,12 za 475 godina sa vjerovatnoćom realizacije od 70%.

Pejzažne karakteristike

Područje pripada planinskom tipu pejzaža koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama. Njegovi osnovni strukturni elementi su šume bukve i jele i mezofilne livade, pa cijeli prostor odiše mezofilnim karakterom. Sliku područja upotpunjuju strmi vrhovi Bjelasice i Mučnice kao i tradicionalni stočarski katuni u neposrednom okruženju. Mikropanorame su slikovite, dok su šire panorama skučene. Vidikovci su udaljeni od lokacije.

Autohtonu vegetaciju ovog dijela brsko-planinskog pojasa čine - Mezofilne šume mezijske bukve brdskog pojasa - *Fagetum moesiacae montanum Bleć. Et Lak.70.* Ovo su šume razvijene na granici brdskog i planinskog pojasa srednjih i kontinentalnih Dinarida crnogorskog prostora, izgrađujući specifičan potpojas između mezofilnih hrastovih i grabovih te bukovih i jelovih šuma.
Naseljavaju različite tipove matičnog supstrata i zemljišta. Na ovom području uglavnom dominiraju smeđa zemljišta. Osnovna odlika zemljišta je neznatna dubina, mlada, genetski nerazvijena, ali ih karakteriše visok sadržaj humusa u površinskom sloju.
Pored Fagus *moesiacae*, čija je pokrovnost oko 80%, od florističkih elemenata pridružuju joj se i Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Ulmus glabra dr.,a od šiblja su prisutne Lonicera nigra, Ribes petraeum, Rhamnus fallax, Staphylea pinnata, Taxus baccata i td. Na terenu su konstatovane i sporadične vrste iz susednih pojaseva Abies alba, Picea abies, Quercus sp, a i izvjestan procenat heliofita - Betula verrucosa itd. Ove šume su pod snažnim uticajem čovjeka I najćešće su pretvorene u livade, pašnjake ili njive.

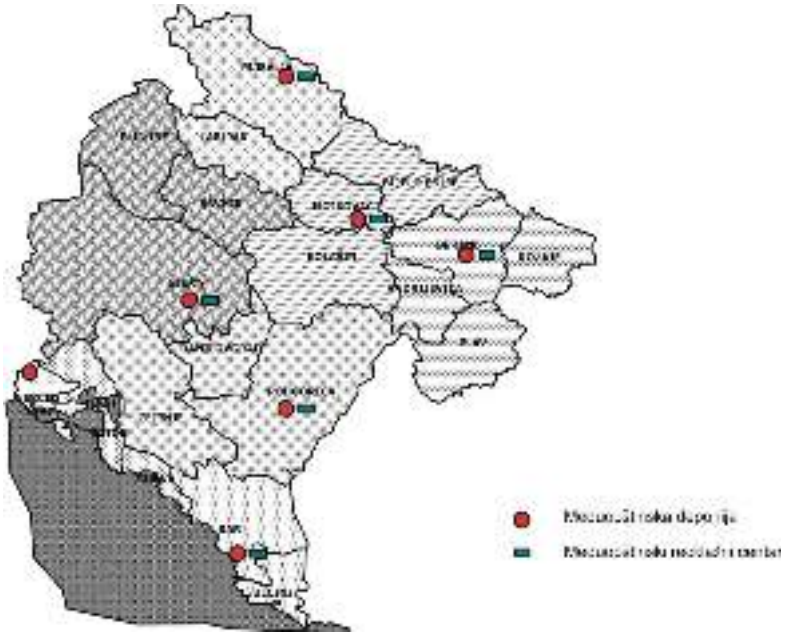
U zahvatu LSL značajnu površinu čine mezofilne livade koje pripadaju svezi *Pančićion* Lakušić 64. Ove livade predstavljaju sekundarnu vegetaciju nastalu djelovanjem čovjeka na prirodne - klimatogene ekosisteme. Takođe, predstavljaju sastavni dio planinskih pejzaža izuzetne vrijednosti kojih je danas u Evropi sve manje.

2. OSNOVNE POSTAVKE PLANOVA VIŠEG REDA I DRUGE DOKUMENTACIJE SA DRŽAVNOG I LOKALNOG NIVOA (RAZVOJNA DOKUMENTA, MASTER PLANOVI, STUDIJE)

2.1. Prostorni plan Crne Gore

Koncept upravljanja otpadom u Prostornom planu Crne Gore do 2020. godine („Sl. list RCG“ 24/08) definisao je 8 međuopštinskih deponija komunalnog otpada za sljedeće opštine:

1. Bar i Ulcinj,
2. Kotor, Budva i Tivat (sa mogućim uključenjem Herceg Novog),
3. Herceg Novi,
4. Podgorica, Danilovgrad i Cetinje,
5. Nikšić, Plužine i Šavnik,
6. Pljevlja i Žabljak,
7. Kolašin, Mojkovac i Bijelo Polje,
8. Berane, Rožaje, Andrijevica i Plav.



Međuopštinske deponije za čvrsti komunalni otpad i reciklažni centri prema Prostornom planu Crne Gore

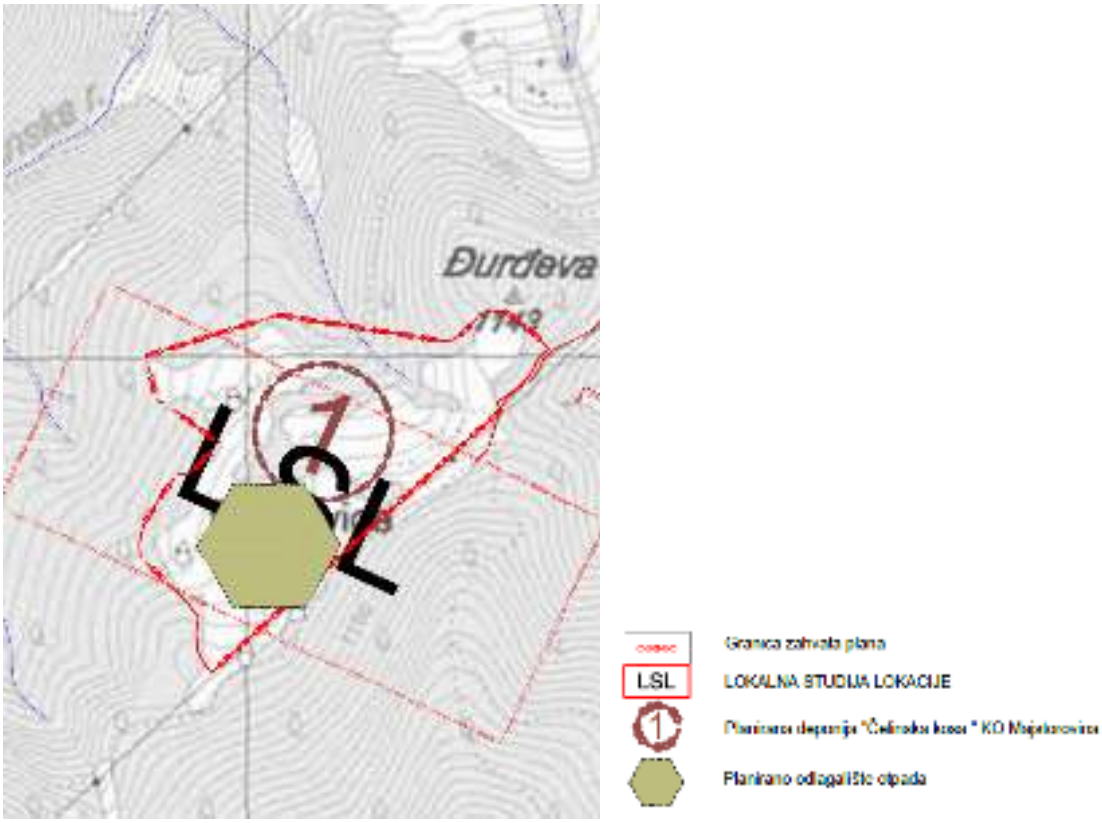
Prema Prostornom planu Crne Gore u Bijelom Polju je predviđen : međuopštinski recikalžni centar; centar za kompostiranje; deponija opasnog otpada iz domaćinstava; deponija građevinskog otpada,šuta i materijala iz otkopa, kao i deponovanje mulja iz fekalnih otpadnih voda; deponovanje mulja iz industrijskih otpadnih voda; deponovanje vozila van upotrebe i deponovanje životinjskog otpada.
„U skladu sa međunarodnim smjernicama,lokacije treba da se definišu kroz istraživanje varijanti,uz pažljivu procjenu opcija sa stanovišta uticaja na životnu sredinu i urbanističkog razvoja,ekonomskih efekata i socijalne i opšte društvene prihvatljivosti.
Izbor lokacije treba da se definiše na osnovu detaljnih sveobuhvatnih studija,uključujući i procjene uticaja na životnu sredinu“ (PPCG-str.108).

U periodu od dvije do tri godine potrebno je na teritoriji opština Bijelo Polje,Mojkovac i Kolašin, organizovati sistem za sakupljanje,transport i deponovanje otpada.Cilj upravljanja otpadom je da materijal što potpunije uđe u zatvoreni ciklus i da se obezbijedi odnošenje otpada prema satandardima EU.
U daljoj proceduri sprovođenja PPCG, kroz izradu studijske dokumentacije, prostornih i urbanističkih planova opština, kao i programskih opredjeljenja, mijenjali su se stavovi, odnosno koncept upravljanja otpadom u smislu formiranja deponija, njihovih lokacija i broja.

2.2. Prostorno urbanistički plan opštine Bijelo Polje (PUP),
(“Službeni list CG - opštinski propisi”, broj 7/14)

U Smjernicama za realizaciju ovog plana naglašeno je, da bi se uspješno realizovao planski document, neophodno je sprovesti, između ostalog, sljedeće aktivnosti:
- izrada Studije izbora lokacije i kasnije Studije izvodljivosti (eventualno) za sanitarnu deponiju čvrstog otpada, životinjskog otpada, građevinskog otpada, posebnih vrsta otpada (otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila i otpad od električnih i elektronskih proizvoda) i mulja;

Prostorno urbanističkim planom opštine Bijelo Polje, nisu preporučene konkretne lokacije za građevinski otpad, mulj, životinjski otpad, s obzirom da nema podataka o količinama građevinskog otpada niti o količinama mulja, ali se daju područja koja mogu biti predmet Izrade studije izbora lokacije.
Deponovanje građevinskog otpada - lokacija Goja, K.O. Metanjac;
Deponovanje životinjskog otpada - šira lokacija Dobrakovo, neophodna sanacija postojećeg neuređenog odlagališta na način da se i dalje deponuje čvrsti komunalni otpad i projektuje dio za životinjski otpad u skladu sa propisima.



Slika br.17 - *Izvod iz PUP-a (Sl.list CG - opštinski propisi, broj 7/14) - Režim uređenja*

U cilju alternativnih rješenja, Predsjednik opštine Bijelo Polje formirao je svojim Rješenjem br. 01-286 od 28.5.2013. Komisiju za predlog lokacije za regionalnu deponiju čvrstog otpada, deponiju građevinskog otpada i otpada životinjskog porijekla na području opštine Bijelo Polje.
Nakon obilaska terena Komisija je predložila sljedeće lokacije kao potencijalne lokacije za razmatranje, odnosno izradu *Studije izbora lokacije*:
1. lokacija zv. mj. Čelinska kosa br. 1 – K.O. Majstorovina (regionalna deponija, urađena planska i projektna dokumentacija);
2. lokacija zv. mj. Čelinska kosa br. 2 – K.O. Majstorovina, dio kat. parcele br. 252/1, upisana u l.n. 664 na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja;
3. lokacija zv. mj. Kumanica – K.O. Dobrakovo, postojeća koja se sada koristi, a čini dio kat. parcele br.1 upisana u posj. list 10 na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja;
4. lokacija zv. mj. Zaton čini dio parcele br. 534 upisana u l.n. 76 na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja, posebno obratiti pažnju na prilazni put;
5. lokacija Ramčina – K.O. Femića krš, dio kat. parcele 1728, upisana u l.n. 373, na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja;
6. lokacija zv. mj. Goja, čini dio kat. parc. 2/2 upisana u l.n. 110 na ime DSKRO Čistoća I 24, l.n. 17 na ime J.P. Šumarstvo K.O. Metanjac, može samo deponija za građevinski otpad.

Ostale mjere za sprovođenje

S obzirom da planski dokument, koji ima više nivoa planskih rješenja, ne može da predvidi sve moguće situacije, izuzetnu ulogu u sprovođenju Plana imaju stručne službe Opštine.
Ukoliko ovim planskim dokumentom nijesu ponuđena planska rješenja za konkretne aktivnosti u prostoru ili nijesu precizno ponuđene smjernice za direktno sprovođenje, Opština može svojom Odlukom na predlog Sekretarijata, u skladu sa svim ostalim smjernicama i ograničenjima, koristeći aktuelne zakone za pojedine oblasti, dati dodatna rješenja.

2.3. Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030.g.
MORT, jul 2016.g.

Nacionalnom strategijom održivog razvoja tretirano je *upravljanje otpadom primjenom pristupa u okviru cirkularne ekonomije.*Neodrživi linearni model ekonomskog rasta je proizilazio iz pretpostavke da su količine materijala koje se ekstrahuju iz prirode neiscrpne, odnosno neodrživi model ekonomskog rasta „uzmi, proizvedi, potroši i baci“, te je tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji s nultim otpadom postala je jedan od preduslova održivog razvoja i poboljšanja resursne efikasnosti.
Značaj otpada može se posmatrati s ekonomskog i ekološkog aspekta. Zato je omogućavanje adekvatnog upravljanja otpadom neophodno radi smanjenja pritisaka na životnu sredinu kroz smanjenje emisija štetnih gasova i zagađenje zelenih površina. Pored toga, otpad se može tretirati i kao vrlo važan materijalni input: otpadni materijali mogu se ponovo iskoristiti, reciklirati i obnoviti.
Instrumentima cirkularne ekonomije povezuju se proizvođači, distributeri, potrošači i recikleri, njihove aktivnosti i inicjative.Cirkularna ekonomija ne podrazumijeva samo prevenciju i smanjenje otpada, već podrazumijeva i inovacije od početka do kraja lanca vrijednosti, a ne samo i isključivo na recikliranju otpada na kraju lanca vrijednosti.

Prema procjenama datim u Strategiji upravljanja otpadom Crne Gore do 2030. godine, količine otpada koje će se generisati u narednom periodu ipak će se povećavati, uprkos stalnim težnjama da se količine otpada koje nastaju smanjuju. Razlog za takvu procjenu leži u činjenici da u Crnoj Gori još uvijek nijesu usvojene navike življenja i modeli vođenja proizvodnje i prodaje (linearna ekonomija nasuprot cirkularne ekonomije) kojima bi se u narednom, relativno kratkom

vremenskom periodu mogle očekivati tako dinamične promjene koje bi mogle dovesti do smanjenja količine generisanog otpada.
Iz tog razloga je neophodno:
- Podsticati aktivnosti na smanjenju količine otpada koja se generiše na teritoriji Crne Gore,
- Što efikasnije sprovoditi primarnu selekciju otpada, kao preduslov za postizanje jasno definisanih ciljeva u domenu ponovne upotrebe i reciklaže odbačenih materijala (što podrazumijeva značajne investicije u sistem odvojenog prikupljanja otpada u narednom periodu, praćen odgovarajućim programima za podizanje svijesti,
- Uspostaviti efikasnu selekciju i reciklažu otpada (prikupljanje, razvrstavanje, obrada, ponovna upotreba reciklabilnih materijala, kao i system sprečavanja nastajanja otpada- uključiti podsticaje za razvoj reciklažnih aktivnosti, stimulisanje tržišta sekundarnih materijala i potražnje za recikliranim materijalima),
- Razviti sistem za upravljanje posebnim vrstama otpada (npr. otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, otpadna vozila, otpad od električnih i elektronskih proizvoda i ambalažni otpad, građevinski otpad), biološki razgradivim otpadom, kanalizacionim muljem, veterinarskim otpadom, otpadom životinjskog porijekla, medicinskim otpadom, industrijskim otpadom.
- U upravljanju otpadom postepeno uvoditi pristupe u okviru cirkularne ekonomije (prelazak sa „sistema deponija“ na cirkularni model upravljanja otpadom) realizacijom mjera kojima se podstiče resursno efikasna upotreba sirovina u proizvodnji, omogućavajući smanjenje
količina otpada koji se generiše, poseb- no opasnog, korišćenjem otpada kao alternativnog energenta, primjenom pristupa zasnovanih na prepoznavanju ekonomskog i ekološkog značaja otpada, uspostavljanjem makro analize i sektorskih analiza materijalnog toka.
- Unaprijediti primjenu kaznenih mjera kod upravljanja otpadom i jačati javnu svijest o značaju i prednostima održivog upravljanja otpadom (ekološka znanja, ekološko ponašanje, vrednovanje ekološke situacije.

2.4. Državni plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine (Vlada CG, jul, 2015.)

Na osnovu prirodnih karakteristika, načina korišćenja i uređenja prostora, na području Crne Gore su definisana tri regiona (Izvor: Prostorni plan Republike Crne Gore do 2020. godine):
Središnji region(opštine Podgorica, Danilovgrad,Nikšić i Cetinje);
Sjeverni region(opštine Plužine, Šavnik, Žabljak, Pljevlja, Mojkovac, Kolašin, Bijelo Polje,Berane, Petnjica, Andrijevica, Plav, Gusinje i Rožaje);
Primorski region(opštine Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj).

U Crnoj Gori postoje samo dvije sanitarne deponije za odlaganje komunalnog otpada, u Podgorici (lokacija Livade) i u Baru (na lokaciji Možura), dok skoro svako gradsko naselje ima smetlište i više rasutih odlagališta što predstavlja veliki pritisak na životnu sredinu.

Kroz Državni plan je konstatovano da ne postoji usaglašena metodologija i evidencija o stvorenim i odloženim količinama otpada u Crnoj Gori.
Podaci o procijenjenim količinama otpada generisanog na teritoriji Crne Gore nisu dosljedni i pouzdani i da se njihove vrijednosti kreću u širokom opsegu. Takođe, vrijednost dnevne produkcije otpada po prosječnom stanovniku od 0,86 kg je vrijednost procijenjena prije više od deset godina za tadašnje prilike stanovništva, privrede i teritorije Crne Gore, ali i šireg područja, pa postoji realna sumnja da ona više nije u skladu sa stvarnim stanjem.
Kako je za dalju analizu stanja u oblasti upravljanja otpadom i definisanja plana za budući period neophodno imati jedinstven podatak o količinama koje se generišu, tako je donijeta odluka da se kao početne vrijednosti količina otpada, za planirani period, uzmu vrijednosti koje je Ministarstvo održivog razvoja i turizma dalo u svom godišnjem Izvještaju za 2013. godinu.

Prema navedenom Izvještaju, u Crnoj Gori je generisana ukupna količina otpada od 243.941 t u 2013.godini.

Stepen skupljanja otpada je najveći u primorskim opštinama, Podgorici, Kolašinu, Šavniku, Nikšiću i Pljevljima, dok se sakupljanje najmanje odvija u Plavu, Rožajama, Andrijevici, Danilovgradu i Mojkovcu.

Postoje četiri projektovane sanitarne deponije koje su u različitim fazama projektovanja i finansiranja.Projekti su urađeni za potencijalno buduće deponije u Nikšiću, lokacija Budoš, Herceg Novom, lokacija Duboki Do, Bijelom Polju, lokacija Čelinska kosa i Beranama, lokacija Vasov Do.

Posebne vrste otpada

Pod pojmom posebne vrste otpada, Zakon o upravljanju otpadom podrazumijeva otpad od električnih i elektronskih proizvoda, otpadna vozila, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatore, otpadna ulja, otpadnu ambalažu, građevinski otpad, otpad koji sadrži azbest, PCB otpad, kanalizacioni mulj, medicinski i veterinarski otpad. Za svaku od ovih vrsta otpada, Zakon jasno predviđa obaveze i odgovornosti onoga ko njime upravlja. Spadaju u grupu otpada nastalih od proizvoda sa proširenom odgovornošću.
Upravljanje ovim vrstama otpada u praksi nije u potpunosti organizovano na predviđeni način, iako se određeni pomaci vide i značajna količina otpada biva zbrinuta od strane ovlašćenih preduzeća.
Budući da je uspješno upravljanje posebnim vrstama otpada od nacionalnog značaja, smatra se da je organizovanje sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade posebnih vrsta otpada od javnog interesa, zbog čega je, u skladu sa Zakonom, mogućnost organizacije navedenog sistema data Vladi Crne Gore.

Veterinarski otpad i otpad životinjskog porijekla
Prema Zakonu o upravljanju otpada, veterinarski otpad je otpad koji nastaje pružanjem veterinarskih usluga, kao i izvođenjem naučnih ispitivanja i eksperimenata na životinjama. Kao i medicinski, veterinarski otpad ima potencijalno veoma negativan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi ukoliko se nepropisno odlaže, tj. odlaže bez prethodno urađene adekvatne obrade.
Zakon o upravljanju otpadom jasno propisuje da se upravljanje veterinarskim otpadom mora jasno i detaljno isplanirati kroz zvaničan planski dokument, kao dio Državnog plana upravljanja otpadom, i da je za izradu tog plana zadužen organ državne uprave nadležan za poslove veterinarstva i voda, tj. Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, koji ujedno treba da obezbjeđuje uslove i stara se o sprovođenju izrađenog plana upravljanja veterinarskim otpadom.

Prema navodima u Izvještajima o sprovođenju Državnog plana upravljanja otpadom za 2010., 2011., 2012. i 2013. godinu, resorno ministarstvo (Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja) ne dostavlja podatke Ministarstvu održivog razvoja i turizma vezano za količine veterinarskog otpada koji se generiše i tretira. Takodje, nema informacija o izradi neophodnih podzakonskih akata kojima bi se propisali uslovi, način i postupci obrade veterinarskog otpada. Podaci o količinama generisanja ove vrste otpada na teritoriji Crne Gore nisu poznati Ministarstvu održivog razvoja i turizma, iako je u sklopu Midas projekta, finansiranog kreditom Svjetske banke, urađena Studija izvodljivosti upravljanja ovom vrstom otpada.
U okviru Studije je, nakon analize vrsta i količina nus proizvoda životinjskog porijekla, predložen najprihvatljiviji način upravljanja za prilike u Crnoj Gori i predviđena je izgradnja objekta za rukovanje nus proizvodima životinjskog porijekla, čija procijenjena vrijednost iznosi 10 miliona eura.

Zakon o upravljanju otpadom ne odnosi se na nus proizvode životinjskog porijekla, uključujući prerađene proizvode životinjskog porijekla, osim onih namijenjenih spaljivanju, odlaganju na deponiji ili upotrebi u postrojenjima za proizvodnju biogasa I komposta. Takođe, ovaj Zakon se ne odnosi na leševe uginulih životinja, uključujući životinje usmrćene radi suzbijanja epizootija, kao i fekalne materije.
Upravljanje ovim vrstama otpada bavi se Zakon o veterinarstvu („Službeni list CG“, br. 30/12 i 48/15) i određeni podzakonski akti koji definišu generalna pravila vezana za njihovo adekvatno sakupljanje i uništavanje. Svakako, I u ovom domenu nedostaju određena podzakonaska akta koja bi zakonodavni okvir, koji se tiče ove oblasti, približila sistemu EU.
Ipak, Plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2008-2012. godine prepoznaje otpad životinjskog porijekla, pod kojim se, prema evropskim standardima, podrazumijva otpad koji nastaje u klanicama, objektima za obradu mesa, ribe, jaja, mlijeka, u hladnjačama, skladištima, inkubatorima pilića, prodavnicama mesa, ribarnicama, ugostiteljskim objektima, objektima za uzgoj životinja, zoološkim vrtovima i drugim mjestima na kojima se životinje uzgajaju i gdje se proizvode namirnice životinjskog porijekla. Podjela ovog otpada je jasno definisana evropskim standardima i prema njoj se izdvajaju tri kategorije. U prvu kategoriju spadaju svi djelovi trupa, odnosno leševi životinja za koje se sumnja ili zna da su zaražene TSE-om, životinja koje nijesu kontrolisano uzgajane, divljih životinja, životinja iz zooloških vrtova i cirkusa, životinja koje su korišćene u naučnim istraživanjima, zatim proizvodi dobijeni od životinja kojima su davane posebne supstance i dr. U drugu kategoriju ubrajaju se nus proizvodi kao što su stajsko đubrivo i sadržaj probavnog trakta, ostaci sakupljeni prilikom prečišćavanja otpadnih voda iz klanica, proizvodi koji sadrže ostatke veterinarskih ljekova i kontaminanata i slično. Treću kategoriju nusproizvoda životinjskog porijekla čine dijelovi zaklanih životinja koji su higijenski ispravni ali nijesu namijenjeni za ishranu ljudi, dijelovi zaklanih životinja koji su neprikladni za ishranu ljudi ali na kojima nema znakova bolesti koje se mogu prenijeti na ljude i životinje i slično. Sve ove kategorije otpada životinjskog porijekla zahtijevaju posebnu obradu.

Na osnovu preliminarne analize raspoloživih podataka o stanju u upravljanju otpadom u Crnoj Gori generisanim količinama, kao i podataka o međusobnoj udaljenosti opština i kategorijama postojećih i budućih puteva koji ih spajaju, došlo se do dvije potencijalne opcije za formiranje regionalnog sistema:

OPCIJA 1: FORMIRANJE PET (5) REGIONALNIH CENTARA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM
Centri pet regiona bi bili pozicionirani u Podgorici, Nikšiću, Bijelom Polju, Baru i Herceg Novom. U ovoj opciji je u Bijelom Polju (region Sjever) Bijelo Polje, Mojkovac, Pljevlja, Berane, Rožaje, Andrijevica, Kolašin, Žabljak, Plav.

OPCIJA 2: FORMIRANJE TRI (3) REGIONALNA CENTRA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM
Centri regiona bi bili pozicionirani u Podgorici, Bijelom Polju i Baru.
Centar u Bijelom Polju bi bio za opštine Bijelo Polje, Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane (sa Petnjicom), Rožaje, Plav (sa Gusinjem) i Andrijevica.

OPCIJA 3: FORMIRANJE JEDINSTVENOG REGIONA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM U Nikšiću.

Dopune Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine ("Službeni list Crne Gore", broj 35/18)

Dopune Državnog plana su izvršene na osnovu razmatranja tri opcije upravljanja otpadom u Crnoj Gori i izabrana je opcija formiranja četiri centra upravljanja otpadom radi poboljšanja upravljanja otpadom u Crnoj Gori.

Formiraće se četiri centra za upravljanje otpadom radi poboljšanja upravljanja otpadom u Crnoj Gori:
- Centar Podgorica, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz prijestonice Cetinje, opštine Danilovgrad i drugih opština,
- Centar Nikšić, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz opština Plužine i Šavnik i drugih opština,
- Centar Bijelo Polje, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz opština Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane, Rožaje, Plav, Andrijevica, Gusinje, Petnjica i drugih opština,
- Centar Bar, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz opština Ulcinj, Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva i drugih opština.

Centre za upravljanje otpadom, u zavisnosti od potreba i ekonomske opravdanosti, čine:
a) *Reciklažni centar (postrojenje za povrat materijala - MRF postrojenje)* koji će u svome sastavu imati:
- liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mješovitog otpada,
- liniju za proizvodnju alternativnog goriva (Refuse Derived Fuel- RDF-a),
- presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina,
- privremeno skladište za izdvojene i balirane sekundarne sirovine,
- dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada,
- kompostanu za kompostiranje organskog otpada i
- sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog komunalnog otpada.

b) Postrojenje za preradu građevinskog otpada za odvojeno i kontrolisano odlaganje građevinskog otpada. U okviru predloženih centara, predvidjeti instaliranje drobilice kojom bi se vršilo usitnjavanje građevinskog otpada, kako bi se ova vrsta otpada pripremila za ponovnu upotrebu, a na prvom mjestu kao inertni materijal za prekrivanje odloženog komunalnog otpada. Zakonom o upravljanju otpadom predviđena je obaveza reciklaže ove vrste otpada za sve opštine.

c) Postrojenje za kompostiranje biorazgradivog otpada

d) Postrojenje za posebne tokove otpada (elektronski i električni otpad, otpadne gume, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatori i ambalažni otpad i drugo)

e) Postrojenje za termičku obradu otpada - Neophodno je izraditi Studiju izbora lokacije, a zatim prostorno-planskim dokumentom predvidjeti nekoliko mogućih rješenja za izbor lokacije za izgradnju postrojenja za termičku obradu otpada. Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno - tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

f) Sanitarna deponija - Neophodno je izraditi Studiju izbora lokacije, a zatim prostornoplanskim dokumentom predvidjeti nekoliko mogućih rješenja za izbor lokacije za izgradnju sanitarne deponije. Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno-tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

2.5. Plan upravljanja nus proizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi sa akcionim planom
(Zaključak Vlade Crne Gore br.07-3317 od 28.06.2018.g.)

U skladu sa Zakonom o veterinarstvu *(“Službeni list CG” broj 30/12, 48/15 I 52/16)*, Vlada donosi Plan upravljanja nusproizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi (u daljem tekstu nusproizvodi), na period od pet godina.

Nusproizvodi životinjskog porijekla su cijela tijela ili djelovi životinja, proizvodi životinjskog porijekla i drugi proizvodi dobijeni od životinja koji nijesu namijenjeni ishrani ljudi, uključujući jajne ćelije, embrione i sjeme za reprodukciji koji ne ispunjavaju propisane veterinarske zahtjeve.

Dobijeni proizvodi od nusproizvoda životinjskog porijekla su proizvodi koji su dobijeni postupkom obrade, odnosno prerade nusproizvoda životinjskog porijekla.

Ovim Planom predložen je najefikasniji način upravljanja nusproizvodima.
Kao najefikasnija metoda definisana je prerada sterilizacijom nusproizvoda pod pritiskom, u skladu sa Metodom 1 *Pravilnika o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla* i metodama prerade nus proizvoda.
Ova metoda se smatra tehnologijom (metodom) zbrinjavanja nusproizvoda, koja postoji još od 1855.godine i koja je od njenog pronalaska do danas, još uvijek neprevaziđena.
Izabrana tehnologija, odnosno metoda, zahtijeva planiranje izgradnje sa svim neophodnim prethodnim radnjama kao i finansijska sredstva.

Nusproizvodi se za sada ne odlažu u potpunosti u skladu sa Zakonom o veterinarstvu. Vršenje poslova sakupljanja i uništavanja nusproizvoda vrše komunalne službe lokalnih samouprava - komunalna preduzeća. U skladu sa Zakonom, leševi životinja i nusproizvodi mogu se odlagati zakopavanjem na stočnom groblju ili jami grobnici koja ispunjava propisane uslove odnosno na licu mjesta ili spaljivanjem.
Obzirom da je u ovom trenutku, ovakav način zbrinjavanja nusproizvoda jedini moguć, odnosno dostupan, na takav način se i sprovodi. Jedinica lokalne samouprave obezbjeđuje sakupljanje životinjskih leševa sa javnih površina radi uništavanja, zakopavanjem u jame grobnice, odnosno posebno odvojena mjesta na deponijama koja ispunjavaju propisane uslove za ovu namjenu.
Što se tiče sakupljanja nusproizvoda iz objekata u kojima se vrši proizvodnja proizvoda životinjskog porijekla, subjekti imaju sklopljene ugovore sa lokalnim komunalnim preduzećima, kojima plaćaju usluge odvoza i uništavanja, odnosno zbrinjavanja nusproizvoda.
Subjekti u poslovanju hranom životinjskog porijekla, u skladu sa *Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nusproizvoda (“Sl. list CG” br. 45/15)5* imaju obavezu da odvajaju nusproizvode po kategorijama - 1, 2 i 3.
U skladu sa zakonom, subjekti u poslovanju hranom su odgovorni za pravilno odvajanje i skladištenje nusproizvoda i dužni su da obezbijede njihov prenos do najbližeg objekta za sakupljanje ili objekta u kome se prerađuju ili uništavaju na neškodljiv način. U ovom momentu, nusproizvode direktno iz objekata u kojima nastaju nusproizvodi odvoze lokalna komunalna preduzeća, na osnovu potpisanih ugovora sa subjektima u poslovanju hranom za zbrinjavanje nuproizvoda.
<u>Ocjena stanja upravljanja nusproizvodima</u>
Kroz MIDAS projekat Svjetske Banke realizovane su dvije studije izvodljivosti u okviru kojih su rađene i procjene količina nusproizvoda. Ove dvije procjene su dale različite rezultate. Prema prvoj studiji, ta količina iznosi između 18 - 21 000 tona/godišnje, a prema drugoj oko 6 000 tona/godišnje.
Teško je izvršiti procijenu količina nusproizvoda koji nastaju u Crnoj Gori, obzirom da još uvijek nema razdvajanja kategorija u svim objektima, nema precizne evidencije o uginuću životinja na gazdinstvima, lokalne komunalne službe ne vode evidenciju o uginulim životinjama koje zbrinu, još uvijek postoji tradicija klanja na gazdinstvima za sopstvene potrebe, itd.
Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda propisane su odobrene metode za zbrinjavanje nusproizvoda.
<u>Mjere u upravljanju nusproizvodima sa dinamikom realizacije</u>
Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda propisane su odobrene metode za zbrinjavanje nusproizvoda.
Nakon sprovedenih analiza, brojnih konsultacija i studijskih posjeta, izabrana je metoda koja je primjerena za Crnu Goru, uzimajući u obzir količine nusproizvoda, kriterijume za zaštitu životne sredine, odnosno metoda <u>prerade nusproizvoda sterilizacijom pod pritiskom.</u>

Naime, u prethodnom period kroz MIDAS projekat Svjetske banke urađene su dvije studije izvodljivosti i predložena su dvije različite tehnologije, odnosno metode, za zbrinjavanje nusproizvoda. Prema prvoj studiji izvodjivosti koja je urađena 2012. godine, kao rješenje za Crnu Goru predložena je metoda prerade sterilizacijom pod pritiskom.
Međutim, ova studija je rađena na bazi procijenjene količine nusproizvoda koji nastaju u Crnoj Gori od 20 hiljada tona godišnje, pa su procjenjena finansijska sredstva za ovakvo postrojenje, odnosno objekat za preradu, bila 11 miliona eura. Druga studija izvodljivosti je kao prihvatljivo rješenje za Crnu Goru predložila metodu spaljivanja.
Međutim, ova studija je rađena na bazi procjene količina od 6 hiljada tona godišnje, i finansijskoj procjeni od 656 hiljada eura.
Shodno iznijetom, izabrana je tehnologija, odnosno metoda, za koju je potrebno planirati izgradnju, sa svim neophodnim prethodnim radnjama kao i finasijska sredstva.
Za Crnu Goru, potrebna je izgradnja objekta za preradu nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje, odnosno 30t/dan.
U prvoj fazi prerade nusproizvoda kao krajnji proizvod dobijalo bi se mesno-koštano brašno i tehnička mast. Obzirom da su ovi proizvodi rezultat prerade nerazdvojenih kategorija nusproizvoda, dobijeni proizvodi bi se smatrali kategorijom 1 i sa tim dobijenim proizvodima (mesno-koštano brašno) bi se postupalo na način propisan za mesno-koštano brašno dobijeno preradom kategorije 1 nusproizvoda, tako da ga je neophodno zbrinuti na jedan od sledećih načina:

- spaljivanjem u nekom od postojećih objekata za spaljivanje (termoelektrane, željezare, spalionice) u državi ili inostranstvu (mesno-koštano brašno se može koristiti kao energent visoke kalorične vrijednosti približne uglju), ili
- zakopavanjem na deponiji po propisanim uslovima.

Predviđeno je da objekat za preradu bude pod jednom krovnom konstrukcijom, ali sa dvije potpuno fizički odvojene cjeline, koje će nakon što se za to stvore uslovi (pravilno odvajanje nusporizvoda) biti pregrađen tako da će sa već ugrađenom opremom biti osposobljen za preradu kategorije 1 i 2 u jednom dijelu i kategorije 3 u drugom dijelu.

U prvoj fazi izgradio bi se objekat u kojem će se prerađivati ukupna količina sakupljenih nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje sa svim pratećim objektima (biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica). Planirano je da se sva potrebna mehanička oprema za izgradnju objekta za preradu nusproizoda odmah obezbijedi, da se izgrade svi neophodni kapaciteti i da se prateći objekti - biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica, grade odmah i za cijeli objekat. Ovo je posebno značajno zbog efikasnosti izgradnje objekta, smanjenja troškova, a poseban efekat će se postići uspostavljanjem sistema kojim se obezbjeđuje visok nivo zaštite životine sredine.

Treba imati u vidu da će se, nakon dobijanja statusa kontrolisanog odnosno zanemarljivog rizika na BSE, količina SMR-a u značajnoj mjeri smanjiti.
Lokacija postrojenja: prema preliminarnim projekcijama - Čelinjska kosa 2 opština Bijelo Polje, put prema Mojkovcu Uzimajući u obzir lokaciju nastanka nusproizvoda životinjskog porijekla, opredjeljenje za lokaciju postrojenja za preradu nusproizvoda je logično orjentisano u okolini Bijelog Polja. U razgovorima sa lokalnom upravom, lokacija koja je prema prostornom planiranju i planirana za ove i slične namjene data je kao Čelinjska kosa 2 - urbanistička parcela.

U skladu sa planiranom lokacijom za izgradnju objekta za preradu nusproizvoda potrebna je izgradnja i dva sabirna centra u Nikšiću i Podgorici.
Upravljanje nusproizvodima zahtijeva značajna finansijska sredstva, uzimajući u obzir da u Crnoj Gori ne postoji izgrađena infrastruktura za to.

Procjena je da neophodna sredstva za izgradnju objekta za preradu nusproizvoda iznose oko 5 miliona eura, za dva sabirna centra i nabavku neophodnih vozila i opreme i uspostavljanje sistema upravljanja još oko 3 miliona. Sve ukupno, procijenjena je potrebna investicija od oko 8 miliona eura.

2.6. Lokalni planovi upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016-2020

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016-2020
Opštine Bijelo Polje (oktobar 2016.g.)

Opšti cilj koji treba ostvariti primjenom Lokalnog plana je uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom i njegovo stalno unapređivanje.

Osnovni ciljevi na planu selekcije otpada, ponovne upotrebe i reciklaže su sljedeći:

- Smanjenje količina otpada koji nastaje i koji je potrebno odložiti na deponiju;
- Materijal za reciklažu kao resurs a njegovu upotrebu kao način čuvanja postojećih prirodnih resursa izdvajati iz ukupne mase otpada na najednostavniji i najbrži način, prije njegovog odlaganja u miješani otpad;
- Druge proizvode koji imaju svoju vrijednost ili posebnu strukturu izdvajati i posebno tretirati;
- Troškove u procesu proizvodnje gotovih proizvoda maksimalno smanjivati a energiju štedjeti;
- Životnu sredinu i zdravlje ljudi maksimalno zaštititi.

Akcionim planom za sprovođenje Lokalnog plana upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za Opštinu Bijelo Polje za period 2016-2020 godinu (u daljem tekstu Akcioni plan) definisani su ciljevi i zadaci utvrđeni predloženim Planom, a proistekli iz Zakona o upravljanju otpadom i Državnog plana o upravljanju otpadom i trenutnog stanja u pogledu ostvarenih rezultata u oblasti upravljanja otpadom.
Akcionim planom je pretpostavljen izbor Opcije 2 iz Državnog i Lokalnog plana upravljanja otpadom (formiranje tri regionalna centra za upravljanje otpadom).

U okviru Akcionog plana, kao obezbjeđivanje tehničke podrške sistemu upravljanja u pogledu izgradnje neophodnih objekata, su i aktivnosti na izgradnji regionalne sanitarne deponije (10 000 000), izgradnja regionalnog reciklažnog centra MRF - sortirnica (1 680 000), izgradnja postrojenja za konpostiranje (anaerobnu digestiju, MBT)(680 000),izgradnja pristupnog puta (400 000), rješavanje imovinsko - pravnih odnosa (420 000), nabavka opreme za sakupljanje, transport i odlaganje otpada (805 000).

Nosioci i partneri su jedinice lokalne samouprave Sjevernog regiona. Rokovi su uglavnom do 2020.g

U narednom tekstu su osnovni podaci iz raspoloživih Lokalnih planova ostalih opština koje pripadaju regionalnom centru za upravljanje otpadom.Lokalni planovi su zasnovani na istim ciljevima i daju podatke o načinu prikupljanja otpada, nelegalnim odlagalištima ili privremenim

odlagalištima u skladu sa opštinskim odlukama, kao i o očekivanom, odnosno planiranomnačinu rješavanja tretmana otpada.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za period 2016-2020 Opštine Berane (avgust, 2016.g.)

Plan je urađen na bazi postojećih i dostupnih podataka i usaglašen sa Strategijom upravljanja otpadom Crne Gore do 2030. godine i Državnim planom upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015 - 2020. godina.

Zaključna razmatranja:

1. Uspostaviti sistem primarne selekcije na principu dvije kante - suva i mokra; a gdje je izvodljivo sistem četiri kante;
2. Uspostaviti sakupljačku mrežu u seoskim naseljima kao uslov postizanja cilja uspostavljanja sakupljačke mreže na celokupnoj teritoriji Crne Gore;
3. Organizovati sakupljanje suve komponente otpada (ambalažni otpad) u seoskim naseljima (aktivnosti po pitanju primarne separacije u seoskim naseljima odvijaće se paralelno sa uključivanjem seoskih naselja u organizovani sistem sakupljanja otpada);
4. Izgraditi reciklažno dvorišta sa sortirnicom u sklopu transfer stanice za Berane i Andrijevicu, ili ga izgraditi na odvojenoj lokaciji;
5. Nabaviti nedostajuću opremu za sakupljanje reciklabilnih materijala (kante i kontejneri, vozila i dr.);
6. Intezivirati aktivnosti u domenu jačanja javne svesti i održavanje kontinuiteta u tom pogledu - organizovanje kampanja i tribina, informisanje građana preko medija, organizovanje akcija sakupljanja pojedinih vrsta otpada, eko kampova, različitih atraktivnih kampanja;
7. Unaprediti odnos lokalne uprave, komunalnog preduzeća i stanovništva inteziviranjem aktivnosti istih u domenu animacije stanovništva.

Zaključeno je, da bez obzira na usvojeni sistem upravljanja otpadom u Crnoj Gori model upravljanja otpadom u Beranama će ostati nepromijenjen. Ono što je bitno za opštinu Berane jeste da se uspostavi i razvije sistem izdvajanja sekundarnih sirovina na primarnom i sekundarnom nivou, kako bi se postigli zahtjevi Evropske unije u pogledu ostvarivanja aktivnosti u domenu reciklaže i istovremeno omogućilo ostvarivanje koristi za opštinu Berane.

Takodje, kada je u pitanju komunalni otpad treba se fokusirati na primarnu selekciju, pojednostaviti je i približiti stanovništvu, uz konstantno držanje njene budnosti i jačanje javne svijesti o neophodnosti takvog djelovanja i svim prednostima koje ono donosi.

Upravljanje otpadom u Beranama

Podaci o otpadu koji se generiše na teritoriji opštine Berane, načinu rada koji se primjenjuje u domenu upravljanja otpadom, kao i ostali podaci neophodni za izradu Plana dobijeni su iz zvaničnih izvještaja o radu preduzeća „Komunalno“ d.o.o., izvještaja o sprovođenju Državnog plana upravljanja otpadom koje na godišnjem nivou priprema Ministarstvo održivog razvoja i turizma i dostavlja Vladi na usvajanje, kao i na osnovu rezultata projekta „Prikupljanje podataka o čvrstom otpadu u Jugoistočnoj Evropi“.

Sakupljanje komunalnog i neopasnog građevinskog otpada, shodno Zakonu o upravljanju otpadom, Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom i Zakonu o komunalnim djelatnostima, obaveza je jedinica lokalne samouprave. Pored navedenih zakona i drugih

podzakonskih akata, ova oblast je na lokalnom nivou definisana i pojedinačnim lokalnim propisima.

U svim opštinama Crne Gore, sakupljanje komunalnog otpada je povjereno komunalnim preduzećima. Svako komunalno preduzeće, raspolaže određenim brojem kontejnera i kanti neophodnih za obavljanje sakupljanja, kao i vozila za transport i odlaganje otpada. Dio komunalnog mobilijara određen je samo za selektivno sakupljanje komunalnog otpada.

Pružanje usluga sakupljanja, transporta i odlaganja otpada obavlja Komunalno, d.o.o. Berane.

Pitanje *tretmana opasnog medicinskog otpada* je riješeno instaliranjem konvertora u krugu Opšte bolnice u Beranama, kojim se ova vrsta otpada dovodi u stanje inertnog otpada. Podatke o načina odlaganja otpada nastalog nakon tretmana Opština Berane ne posjeduje.

Komunalni otpad
Krajem 2013. godine iz sastava opštine Berane izdvojila se opština Petnjica. Stoga se dio podataka koji se navodi u Planu odnosi na podatke o količini otpada koja je prikupljena sa teritorije Petnjica (zaključno sa 2013. godinom), dok se tokom 2014. i 2015. godine samo povremeno sakupljao otpad i sa teritorije opštine Petnjica, s obzirom na to da se u novoformiranoj opštini još uvijek nije osnovalo komunalno preduzeće. Iz tog razloga se sa sigurnošću ne može govoriti o količinama koje su se generisale/sakupljale samo sa teritorije opštine Berane u prethodnom periodu.
Druga bitna činjenica kada se govori o upravljanju otpadom u Beranama je i podatak da su se Tokom 2012, 2013 i početkom 2014. godine povremeno su organizovane blokade od strane mještana MZ Beranselo, koji su branili odlaganje otpada na odlagalištu Vasove vode, te se samim tim i nije vršilo redovno mjerenje količina
Od aprila 2014. do maja 2015. godine komunalno preduzeće, povremeno odvozeći i otpad iz Berana je odvozilo i odlagalo komunalni otpad na deponije u Baru i Podgorici sakupljen sa teritorije opštine Petnjica.
Podaci o količinama otpada sakupljenog sa teritorije opštine Berane su samo podaci za 2015. godinu.

Sanacija neuređenih odlagališta
Na teritoriji opštine Berane je identifikovano 53 neuređenih odlagališta. Budući da Plan podrazumijeva uspostavljanje savremenog sistema upravljanja otpadom, biće neophodno riješiti sve postojeće probleme vezane za takve lokacije, odnosno njihovu sanaciju ili uklanjanje svih takvih deponija, na jedan od mogućih načina:izmještanje, djelimična sanacija ili potpuna sanacija, u skladu sa planovima sanacije.

Regionalno upravljanje otpadom podrazumijeva, osim izgradnje regionalne deponije i reciklažnog centra za upravljanje otpadom, izgradnju i opremanje sabirno-pretovarnih, tj. transfer stanica, kao najracionalniji vid postupanja sa otpadom. Sistem podrazumijeva uspostavljanje i unaprjeđenje mjera za postupanje sa otpadom u urbanim i ruralnim sredinama i kod privrednih subjekata, koji su, po Zakonu o upravljanju otpadom, obavezni da vrše razvrstavanje otpada po vrstama.
Način i model regionalnog organizovanja, kao i odabrana koncepcija sakupljanja i obrade otpada mogu biti različiti, kao i mogućnost povjeravanja poslova regionalnom preduzeću ili strateškom partneru. U svakom slučaju, ispravno postupanje sa otpadom omogućiće preduzećima dobijanje odgovarajućih standarda za svoje proizvode i usluge i učiniće ih konkurentnijim na domaćem i stranom tržištu (ISO standard).

U cilju uspostavljanja regionalne saradnje, Opština Berane je inicirala potpisivanje ***Sporazuma o saradnji između 11 opština sjevernog regiona Crne Gore*** krajem 2015. godine. Sporazumom e predviđa uspostavljanje regionalnog koncepta integralnog upravljanja otpadom.

Budući da region Sjever čini najveći broj opština (njih 9) i da su udaljenosti velikog broja opština regiona od centra regiona značajne, a teren sam po sebi zahtjevan i težak, veoma je važno detaljno isplanirati upravljanje otpadom u ovom regionu pri čemu se moraju ostaviti izvjesne mogućnosti za fleksibilnost.
Predviđa se da ***centar regiona*** bude u Bijelom Polju.
Neophodno je formiranje regionalnog preduzeća koje bi bilo zaduženo za upravljanje otpadom u okviru ovog regiona, što podrazumijeva i upravljanje cjelokupnom infrastrukturom neophodnom za adekvatno upravljanje otpadom, kao i regionalnim centrom koji bi se gradio na teritoriji opštine Bijelo Polje.
Regionalni centar u Bijelom Polju bi trebalo da sadrži postrojenje za povrat materijala i sekundarnu selekciju otpada, tj. MRF postrojenje (MRF, Material Recovery Facility) koji će sadržati liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mješovitog otpada, presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina, privremeno skladište za izdvojene i balirane sekundarne sirovine, dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada, i sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog komunalnog otpada.

Predviđa se formiranje reciklažnih dvorišta u svim opštinama regiona, s tim da se predviđa da reciklažno dvorište bude u okviru transfer stanice ili MRF postrojenja, u situacijama gde se oni grade.
To znači da je planirana izgradnja reciklažnog dvorišta u okviru transfer stanice u Beranama.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Mojkovac za period 2016-2020 (novembar, 2016.g.)
Upravljanje otpadom u opštini Mojkovac povjereno je Preduzeću DOO “Komunalne usluge - Gradac” Mojkovac, čiji je osnivač Opština Mojkovac, koje je registrovano za poslove upravljanja otpadom i posluje kao samostalno pravno lice.

Komunalna otpad sa teritorije opštine Mojkovac se odlaže na privremenom skladištu komunalnog otpada, u „Zoni 2“, na lokaciji „Zakršnica“, površine 24147m2, koja se nalazi na katastarskoj parceli br. 751 KO Podbišće - Mojkovac. Za istu lokaciju donešena je Odluka o načinu privremenog skladištenja komunalnog otpada i uslovima zaštite životne sredine i zdravlja ljudi („Službeni list CG-opštinski propisi“, broj 19/13). Na istoj lokaciji, u „Zoni 3“, privremeno se skladišti neopasni građevinski otpad, koji služi za prekrivanje komunalnog otpada u „Zoni 2“.
Lokacija privremenog skladišta komunalnog i neopasnog građevinskog otpada ima nepovoljne mikrolokacijske karakteristike - smještena je na lijevoj obali rijeke Tare pored magistralog puta Bijelo Polje - Mojkovac - Kolašin. Navedeno privremeno skladište predviđeno je za zatvaranje i sanaciju.
Do rješavanja problema odlaganja komunalnog i neopasanog gradjevinskog otpada na državnom nivou, otpad sa područja opštine Mojkovac i dalje će se odlagati na postojećem privremenom skladištu, a nakon toga planirano je zatvaranje i sanacija navedenog skladišta.
Shodno Državnom planu upravljanja otpadom u Mojkovcu je predviđena izgradnja transfer stanice i reciklažnog dvorišta. U Mojkovcu su definisne dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice i to u blizini bivšeg rudnika „Brskovo“, na lokaciji Marića luka i lokacija Kraljevo kolo u Podbišću, pored magistralnog puta Kolašin - Mojkovac.

Procjena budućih kretanja u oblasti generisanja i upravljanja otpadom

Planirano je da se u narednom periodu, u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, u Mojkovcu izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, na kome će se vršiti primarna selekcija otpada, a zatim preostali otpad transportovati do najbliže regionalne deponije, gdje će se vršiti sekundarna selekcija otpada. U Mojkovcu su definisne dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice, i to u blizini bivšeg rudnika „Brskovo“, na lokaciji Marića luka i lokacija Kraljevo kolo u Podbišću, pored magistralnog puta Kolašin - Mojkovac.. U skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, kapacitet transfer stanice je potrebno planirati i za prihvat komunalnog otpada iz opštine Kolašin.

Sanacija neuređenih odlagališta

U opštini Mojkovac su evidentirana četiri neuređena odlagališta: u naselju Ravni sa količinom otpada od 20m3, u naselju Babića Polje sa količinom otpada od 10m3, u naselju Podbišće kod škole sa količinom otpada od 15m3 i u naselju Stevanovac sa količinom otpada od 30m3. Budući da Plan podrazumijeva uspostavljanje savremenog sistema upravljanja otpadom, biće neophodno riješiti sve postojeće probleme koje postojanje takvih objekata sa sobom nosi. Sanacija ovih, zbog male količine otpada, i drugih manjih neevidentiranih neuređenih odlagališta, izvršiće se ili potpunim izmještanjem otpada sa istih ili djelimičnom sanacijom.

Sanacije privremenog skladišta komunalnog otpada

Opština Mojkovac nema precizne podatke o količini otpada koji je odložen na predmetnoj lokaciji u „Zoni 2“, na lokaciji „Zakršnica“, iz razloga što do 2013. godine nije vršeno mjerenje odlaganog otpada, niti je ikada vršena procjena ukupne odložene količine otpada. Iz tih razloga je potrebno prvo izvršiti procjenu otpada na toj lokaciji, a zatim pristupiti izradi detaljne analize terena i građevinskog projekta sanacije. S obzirom na velike količine odloženog otpada i blizine rijeke Tare, potrebno je izvršiti potpunu sanaciju privremenog skladišta. Sanaciji privremenog skladišta može se pristupiti tek nakon izgradnje i puštanja u rad transfer stanice sa reciklažnim dvorištem i rješavanja problema otpada na regionalnom nivou.

Mogućnost saradnje između dvije ili više jedinica lokalne samouprave

Državnim planom upravljanja otpadom je predviđeno da se na teritoriji opštine Mojkovac izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, što znači da će lokalna uprava vršiti sakupljanje i primarnu selekciju komunalnog otpada. Otpad bi se dalje transportovala do nekog od regionalnih centara na dalji tretman. Iz tih razloga je neophodna saradnja sa lokalnim samoupravama na čijoj teritoriji će biti izgrađena deponija za komunalni otpad.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Rožaje za period 2016-2020 (decembar, 2016.g.)

Sav otpad, koji se svakodnevno stvara na urbanom području grada, sakuplja i odvozi do gradske deponije d.o.o. ”Komunalno “preduzeće. Za otpad koji se stvara na ruralnom području, odnosno na seoskim i prigradskim naseljima, ne postoji organizovan način sakupljanja otpada. Takođe nijesu definisane ni obaveze proizvođača otpada, već se sa dijela seoskog područja sakuplja otpad, a troškovi sakupljanja transporta i odlaganja se fakturišu mjesnim zajednicama.

Poslovi gradske čistoće i zbrinjavanja komunalnim i drugim otpadom povjereni su DOO „Komunalno“ Rožaje.

***Lokacija postojećih postrojenja i objekata za obradu komunalnog* otpada**

Opština Rožaje ne posjeduje postrojenja za obradu otpada. Na postojećoj lokaciji privremenog skladišta Mostine, koja se nalazi na devetom kilometru nizvodno od grada, skladišti se na jednom

mjestu: otpad iz domaćinstava, otpad biljnog i životinjskog porijekla, metalni otpad, papirna i kartonska ambalaža, plastika, guma, staklo i druge vrste otpada koji nastaje u procesu proizvodnje i uslužnih djelatnosti.

Na tom lokalitetu, pored komunalnog otpada koji odlaže komunalno preduzeće, otpad odlažu i proizvođači istog: fizička i pravna lica, zanatlije, preduzetnici i dr. Održava se povremenim prekrivanjem odgovarajuće debljine i time se sprječava samozapaljivanje otpada, a sasmim tim i pojava dima i neugodnih mirisa. Lokacija je zaštićena zidom i postavljen je zeleni pojas prema magistrali.

Neuređena odlagališta otpada i mjere za njihovu sanaciju i rekultivaciju sprečavanje daljeg odlaganja otpada na tim lokacijama

Odlaganje komunalnog i građevinskog otpada se vršilo neregularno na mnogim lokacijama, formirajući neuređena odlagališta raznovrsnog otpada na čitavom području opštine, pored puteva, na šumskim proplancima, obalama rijeka, potoka dolina itd, u vodotokove rijaka Ibar, Lovnička rijeka, Ibarčanska,

Nema postrojenja za preradu neopasnog građevinskog otpada, koji se koristi kao materijal za prekrivanje komunalnog otpada, a dijelom za nasipanje lokalnih i nekategorisanih puteva za formiranje posteljice puta preko koje se postavlja asfaltni zastor. Dosadašnja iskustva nam govore da ovaj otpad ne predstavlja problem ni za njegovo tretiranje niti za životnu sredinu.

Planirano je da se u narednom periodu, u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, u Rožajama izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, na kome će se vršiti selekcija otpada, a zatim preostali otpad transportovati do najbliže regionalne deponije.

U Rožajama su definisne dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice, i to u DUP-u Industrijsak zona „Zeleni“ na lokalitetu predviđenom za komunalne servise u pravcu magistralnog puta Rožajr –K. Mitrovica ili na lokalitetu bivšeg preduzeća Ibarmont. U toku je izrada projekta transfer stanice i reciklažnog dvorišta na lokaciji DUP-a Zeleni zona Komunalnih servisa. U okvir transfer stanice i reciklažnog dvorišta bi se vršio prihvat, privremeno skladištenje otpada i primarna selekcija a konačna obrada bi se vršila u okviru reciklažnih centara na regionalnim deponijama. U reciklažnom dvorištu treba obezbijediiti odvojeno sakupljanje papira, kartona, stakla, plastike, metala, biorazgradivog otpada kao i opasnih komponenti komunalnog otpada (baterije, akumulatori, živine sijalice i sl.).

Aktivnosti koje se odvijaju u okviru reciklažnih dvorišta, transfr stanica i reciklažnih centara u cilju privremenog skladištenja i prerade komunalnog otpada

Planirano je da se u narednom periodu, u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, u Rožajama izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, na kome će se vršiti selekcija otpada, a zatim preostali otpad transportovati do najbliže regionalne deponije.

U Rožajama su definisne dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice, i to u DUP-u Industrijsak zona „Zeleni“ na lokalitetu predviđenom za komunalne servise u pravcu magistralnog puta Rožajr - K. Mitrovica ili na lokalitetu bivšeg preduzeća Ibarmont. U toku je izrada projekta transfer stanice i reciklažnog dvorišta na lokaciji DUP-a Zeleni zona Komunalnih servisa. U okvir transfer stanice i reciklažnog dvorišta bi se vršio prihvat, privremeno skladištenje otpada i primarna selekcija a konačna obrada bi se vršila u okviru reciklažnih centara na regionalnim deponijama. U reciklažnom dvorištu treba obezbijediiti odvojeno sakupljanje papira, kartona,

stakla, plastike, metala, biorazgradivog otpada kao i opasnih komponenti komunalnog otpada (baterije, akumulatori, živine sijalice i sl.).

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Pljevlja za period 2016-2020 (decembar, 2016.g.)

Poslovi sakupljanja, transporta i odlaganja komunalnog otpada povjereni su DOO “Čistoća“ (udaljem tekstu Čistoća). Preduzeće sakuplja otpad na području grada i prigradskih naselja, kao i na području mjesnih centara: Gradac, Šula, Odžak, Kosanica, Boljanići,Vrulja, Matruge, Đurđevića Tara. Komunalni otpad se odlaže na privremenom skladištu za zbrinjavanje komunalnog otpada “Jagnjilo“.

“Čistoća “ je u 2015. god. sakupila i deponovala 6.466,40 t komunalnog otpada. U ovu količinu nije uračunat zeleni otpad. Podaci o količinama dobijeni su na osnovu mjerenja količine mješovitog komunalnog otpada. Mjerenje se vrši u krugu “Čistoće “. Naravno, ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada su veće, jer je za Pljevlja karakteristično da (prema podacima Popisa iz 2011) 63,30 % stanovništva opštine živi u gradskom području, a da je 95% obuhvaćeno regularnim opštinskim servisom sakupljanja otpada. U ruralnom području, gdje živi 36,70 % stanovništva, svega 8 % je obuhvaćeno ovom uslugom. Otpad koji se stvara u selima koja nisu pokrivena odlaže se na neuređenim odlagalištima.
Prema podacima Ministarstva održivog razvoja i turizma na području opštine Pljevlja godišnje se generiše 8.532,00 t otpada.
Iz priloženog se može zaključiti da je “Čistoća” uspjela zbrinuti 75% generisane količine otpada.

Opština Pljevlja i „Čistoća“ su jedna od četiri Opštine i Komunalna preduzeća iz Crne Gore koja učestvuju u pilot projektu „Prikupljanje podataka o čvrstom otpadu u zemljama Jugoistočne Evrope“. Prikupljeni podaci o količini i sastavu komunalnog otpada unosiće se u opštinski informacioni sistem za upravljanje čvrstim otpadom (SWIS) i model troškova i finansijske analize (CFM).

Prikupljanje i odvoz komunalnog otpada

U skladu sa Programom rada “Čistoće” za 2015.god. obavljani su sledeći poslovi:

- Prikupljanje i odvoz komunalnog otpada od domaćinstava, preduzetnika i pravnih lica u gradskom području;

- Prikupljanje ambalažnog otpada od ugostiteljskih i trgovinskih radnji;

- Pražnjenje korpi za sitni otpad;

- Pražnjenje posuda za komunalni otpad u prigradskim i seoskim područjima;

- Uklanjanje nelegalnih odlagališta komunalnog i drugog raznog otpada;

- Uklanjanje leševa nastradalih životinja (pasa i mačaka) sa javnih površina i njihovo zbrinjavanje;

- Održavanje privremenog skladišta komunalnog otpada “Jagnjilo”.

Izvršavanje poslova od javnog interesa na prikupljanju i odvozu komunalnog otpada na teritoriji opštine Pljevlja predstavljalo je značajan doprinos očuvanju i zaštiti životne sredine. Poslovi su se realizovali specijalnim vozilima, autosmećarama, autopodizačem i traktorom, a komunalni otpad se skladištio na privremeno skladište komunalnog otpada “Jagnjilo”.

Skladištenje otpada

Sakupljeni čvrsti komunalni otpad sa teritorije opštine Pljevlja se transportuje na prostor za privremeno skladištenje otpada „Jagnjilo“. Lokacija “Jagnjilo” je udaljena oko 6 km sjeveroistočno od grada i nalazi se neposredno pored magistralnog puta Pljevlja - Prijepolje. Na ovoj se lokaciji komunalni otpad odlaže oko 20 godina.

Prikupljeni komunalni otpad je svakodnevno skladišten na privremeno skladište komunalnog otpada “Jagnjilo”, za koje je lokacija određena na katastarskoj parceli br. 3/1 KO Otilovići na osnovu člana 1. Odluke o određivanju lokacije za privremeno skladište komunalnog otpada za teritoriju opštine Pljevlja (Odluka br. 01-030-522 od 26.12.2012.god.).

Mjerenje količina prikupljenog komunalnog otpada vršeno je na platou DOO “Čistoća”, a sva dokumentacija o količinama i kretanju otpada čuva se u skladu sa Odlukom o načinu privremenog skladištenja komunalnog otpada i uslovima zaštite životne sredine i zdravlja ljudi (Odluka br. 01-030-266 od 02.07.2013.god.).

Dovoz komunalnog otpada su vršila i druga pravna lica i preduzetnici sopstvenim vozilima, čiji dolazak se redovno evidentirao u prijemnoj službi skladišta. Osim komunalnog skladištene su i druge vrste otpada i to: građevinski, baštenski, inertni i sl.

Privremeno skladište je obezbijeđeno čuvarskom službom od 00-24h, a skladištenje komunalnog otpada je vršeno u vremenu od 07-15h. Nakon odlaganja vršen je tretman prekrivanja otpada zemljom i laporcem.

Neuređena odlagališta otpada

U Državnog planu upravljanja otpadom navedeno je da na teritoriji opštine Pljevlja postoji devet neuređenih odlagališta: Gotovuša, Dajevića Han, Židovići, Komini,Vodice, Odžak u gradskom području, pored pumpe, naselje Gradac, pored regionalnog puta Gradac – Šula. U predhodnim godinama (desetogodišnji period) opština Pljevlja je uložila velike napore da se neuređena odlagališta otpada uklone, tako da navedena neuređena odlagališta nisu aktivna. Na svim putnim pravcima pored kojih su evidentirana neuređena odlagališta postavljeni su kontejneri za otpad te se na taj način vrši kontrolisano skladištenje otpada.

Realizovane su sledeće aktivnosti na čišćenju neuređenih odlagališta:

“Čistoća” je učestvovala u finansiranju i realizaciji državnog javnog rada “Neka bude čisto za 2015.god.” koji se odnosio na čišćenje i održavanje magistralnih i regionalnih puteva Crne Gore, u dužini od preko 1.300 km. Čišćeni su sledeći putevi: Pljevlja-Đurđevića Tara, Pljevlja-Ranče, Pljevlja-Čemerno, Pljevlja-Gotovuša. U periodu od 05.05-31.08.2015.god. prikupljeno je 750 plastičnih kesa komunalnog otpada ukupne težine 6.000kg. i drugog kabastog otpada koji je odvezen auto košem.

U saradnji sa Vojskom Crne Gore uklonjeno je nelegalno odlagalište otpada kod Dajevića Hana. Angažovanjem mehanizacije Vojske Crne Gore i mehanizacije “Čistoća” uklonjena je veća količina građevinskog, komunalnog i drugog raznog otpada.

Što se tiče odlagališta većih razmjera, evidentirana su tri odlagališta koja se sada ne koriste. Odlagalište “Jugoštica” bivša gradska deponija, se ne koristi više od 30 godina i tu je došlo do samozarastanja i ista se sad teško primjećuje.Slična je situacija i sa odlagalištem u Gracu koja je navedena u DPUO kao i odlagalište u Dubočici pored akumulacionog jezera, takođe i navedene dvije lokacije su u fazi samozarastanja.

Kad je u pitanju odlagalište drvnog otpada pored “Vektre Jakić” isto nije u nadležnosti lokalne uprave. Takođe na teritoriji opštine Pljevlja ima nekoliko odlagališta drvnog otpada, koje nastaje kao otpad usled rezanja drvnih sortimenata, ali se ta vrsta otpada koristi kao sirovina za dalju preradu a vlasnici pogona u kojima otpad nastaje, rade planove upravljanja otpadom što prati Agencija za zaštitu životne sredine.

Planiranje u oblasti upravljanja otpadom u narednom četvorogodišnjem period odnosi se prije svega na komunalni i građevinski otpad.
Osnovni cilj plana upravljanja otpadom je uvođenje održivog načina sakupljanja komunalnog i građevinskog otpada sa teritorije opštine Pljevlja na način što će se povećati količina sakupljenog a smanjiti količina otpada. Definisani su sledeći specifični ciljevi:
- Uspostavljena transfer stanica sa reciklažnim centrom
- Uspostavljen sistem za separatno sakupljanje komunalnog otpada.
- Uspostavljen sistem zbrinjavanja i prerade biološku razgradivog otpada
- Sanirana neuređena odlagališta otpada
- Sprovedene kampanje na temu podizanja nivoa javne svijesti u oblasti upravljanja komunalnim i neopasnim otpadom
- Uspostavljen sistem monitoring realizacije plana

Program sakupljanja i zbrinjavanja komunalnog otpada na području transfer stanice
Dosadašnji način odlaganja otpada se pokazao kao jednio prihvatljivo rješenje u datim uslovima ali se pokazao kao neodrživ. Kako je već navedeno, u Državnom planu upravljanja otpadom, najizvjesnije rješenje za teritorije opštna Pljevlja i Žabljak je uspostavljanje transfer stanice za ove dvije opštine na teritoriji opštine Pljevlja.
Osnovna funkcija ovako organizovanja sistema je prihvat komunalnog otpada koji će nakon razvrstavanja i deponovanja biti transportovan do regionalne sanitarne deponije.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Kolašin za period 2016-2020 (2016.g.)

Upravljanje otpadom u opštini Kolašin povjereno je preduzeću „Komunalno“ doo Kolašin, čiji je osnivač Opština Kolašin. U toku je proces definisanja lokacije regionalne deponije koja će opsluživati teritoriju sedam opština na sjeveru Crne Gore i to: Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane, Andrijevica, Plav i Rožaje. Aktuelna je ideja o izgradnji regionalne deponije u Beranama za navedenih sedam opština. Postoji veliki otpor lokalnog stanovništva protiv izgradnje deponije na lokaciji Vasove vode u Beranama.
U Kolašinu je planirana izgradnja reciklažnog dvorišta.
U opštini Kolašin još uvijek nije prisutno selektivno odlaganje otpada jer ne postoji potrebna infrastruktura, kao ni izgrađena svijest stanovništva. Ne postoji precizna evidencija o količinama proizvedenog otpada.
Poseban problem predstavlja neadekvatno odlaganje otpada na mjestima koja nijesu za to predviđena, gdje se stvaraju neuređena odlagališta. Najčešće mjesto za formiranje ovakvih odlagališta su korita vodotoka, što je posebno izraženo u ruralnom području. Čvrsti otpad se najčešće odlaže u bujičnim vodotocima i u vrijeme većih padavina, sav završi u koritima Tare i Morače.

Količine i vrste otpada
Ukupna količina proizvedenog otpada od strane Komunalno doo u opštini Kolašin za 2015.godinu iznosila je oko 2.250t. Od toga, najveći udio čini čvrsti komunalni otpad (ČKO) oko 1750t, zatim građevinski otpad oko 150t, te zeleni otpad oko 80t. Ostatak proizvedenog otpada čini kabasti, električni, elektronski i ostale vrste otpada.

Komunalni otpad
Otpad se svakodnevno stvara na teritoriji cijele opštine, ali uslugom sakupljanja i odvoženja otpada nijesu obuhvaćeni svi proizvođači otpada. Prema podacima koje smo dobili od JKP "Kolašin" sakupljanje otpada je obezbijeđeno uglavnom u gradskim naseljima, kao i u bližim prigradskim naseljima. JKP prikuplja i odvozi odpad sa užeg gradskog područja u obimu od oko 95 %, dok je u

gore navedenim prigradskim urbanim naseljima taj procenat niži i iznosi oko 30 %. Razlog za nepostojanja sakupljanja od 100% u urbanom dijelu je u tome što pojedini građani otpad bacaju u vodene tokove i na nelegalne gradske deponije.

Građevinski otpad

Građevinski otpad se uglavnom stvara pri rekonstrukciji građevinskih objekata i čine ga: cigle, kamen, beton, keramika, plastika, malter, drvena građa, šljunak, dijelovi električnih, vodovodnih i grijnih instalacija. U zadnjih par godina primjetan je porast građevinskih radova na rekonstrukciji stambenih objekata u Kolašinu. Samo dio ove vrste otpada, prema evidenciji JKP završava na postojećem odlagalištu. Ima pojedinačnih slučajeva da sami građani odvoze ovu vrstu otpada na odlagalište. Neposredno pored lokacije za odlaganje komunalnog otpada u mjestu Bakovići, postoji lokacija na kojem su deponovane velike količine građevinskog otpada od rekonstrukcije magistralnog puta Podgorica-Kolašin. Količina ovog otpada se procjenjuje na oko 500t. Opština Kolašin nije pravno odredila lokaciju za odlaganje građevinskog otpada.

Vrste sakupljanja

Za sada se (pored komunalnog) sakuplja samo otpadni metal od strane fizičkih lica i prodaje na tržištu. Postoji i skladištenje istrošenih ulja u okviru automehaničarskih radnji. Ostale reciklabilne komponente se ne sakupljaju odvojeno.

Državnim planom je planirana jedna transfer stanica za opštine Mojkovac i Kolašin, na teritoriji opštine Mojkovac. U toku je izrada projektne dokumentacije.

U Opštini Kolašin ne vrši se obrada otpada.

Kratak opis sistema odlaganja

Otpad se odlaže na lokaciji određenoj opštinskom Odlukom o uslovima i načinu privremenog skladištenja otpada. Odlagalište se jednom nedljeljno ravna i prekriva slojem zemlje ili inertnog materijala. Ovakav način će se praktikovati do izgradnje regionalne sanitarne deponije. Privremeno skladištenje komunalnog otpada iz čl. 78 i 78a Zakona o upravljanju otpadom vršiće se u roku utvrđenim Državnim planom. Privremeno skladištenje se može vršiti najduže godinu dana od dana prijema otpada, pri čemu lokacija na kojoj se privremeno skladišti komunalni otpad sakupljen sa područja lokalne samouprave određuje skupština jedinice lokalne samouprave (DPUO).

Analiza opcija

Prilikom analize opcija polazi se od postojećeg stanja sistema upravljanja otpadom u opštini Kolašin:

U prošloj deceniji Opština Kolašin se kroz svoju razvojnu politiku, opredjelila da zajedno sa opštinama Bijelo Polje i Mojkovac učestvuje u izgradnji regionalne deponije “Čelinska kosa”u Bijelom Polju. Otpad se deponovao na neuredjenom odlagalištu “Bakovići”, do izgradnje regionalne deponije na lokaciji “Čelinska kosa”.

Odlukom o izgradnji, održavanju i korišćenju regionalne deponije komunalnog otpada (Sl. list Crne Gore, opštinski propisi 26/2007) utvrdjeno je zajedničko organizovanje poslova izgradnje regionalne deponije “Čelinska kosa” sa opštinama Bijelo Polje i Mojkovac osnovanjem regionalnog preduzeća “Čelinska kosa” doo. Pripremljena je generalni projekt izgradnje deponije. Medjutim zbog strmog pristupnog puta i drugih faktora Opština Bijelo Polje trenutno traži alternativnu lokaciju (2013). Opština Bijelo Polje je počela aktivnosti na stvaranju uslova za izgradnju regionalne sanitarne deponije u Bijelom Polju na novoj lokaciji „Čelinska kosa 2“, za potrebe opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin (Pregled prioritetnih projekata u oblasti izgradnje komunalne infrastrukture čija realizacija se predviđa u 2013 i 2014. godini).

Odlukom o privremenom skladištenju komunalnog otpada ("Službeni list RCG - opštinski propisi", broj 27/12) definisana je lokacja “Bakovići” kao privremeno odlagalište. Odlukom je definisano da se navedena lokacija koristi do izgradnje regionalne deponije. Lokcija je u skladu sa zakonskim

odredbama i može najduže da se koristi do 31.12.2016 godine, shodno članu 96. Komunalno preduzeće Kolašin ne vrši primarnu ni sekundarnu selekciju otpada. Međutim, izmjenama Zakona ovaj član je izbrisan.
Na osnovu procjene trenutnog stanja sistema upravljanja otpadom u opštini Kolašin i na regionalnom nivou, prilikom analize mogućih opcija polazi se od sljedećih pretpostavki:
Reciklažno dvorište će biti izgradjeno u narednom periodu na lokaciji postojećeg odlagališta u “Bakovićima”.
Saradnja sa opštinama Bijelo Polje i Mojkovac po pitanju upravljanja otpadom će se nastaviti. Analiza opcija posebnu pažnju će posvetiti daljem razvoju medjuopštinske saradnje po pitanju upravljanja otpadom.
Širi regionalni pristup u upravljanju otpadom je potreban uključujuči i regionalizaju drugih elemenata upravljanja otpadom osim deponovanja. U analizama opcija, količina i sastav otpada i postojeća/planirana infrastruktura za upravljanje otpadom susjednim opštinama Bijelo Polje i Mojkovac razmatraće se kao cjelina, prilikom razmatranja sistema upravljanja otpadom u Opštini Kolašin.
Zatvaranje i sanacija postojećih lokacija
U opštini Kolašin, do početka rada regionalne sanitarne deponije, otpad se odlaže na privremenom skladištu Bakovići, koje nakon toga treba sanirati. Predstavnici Opštine Kolašin i preduzeća Komunalno doo su sačinili popis nelegalnih odlagališta sa planom njihove sanacije.
Na zemljištu, uglavnom popred lokalnih i nekategorisanih puteva, čiji su vlasnici opština Kolašin i država Crna Gora, često se deponuje otpad i stvaraju neuređena odlagališta čije uklanjanje iziskuje dodatni financijski angažman za Opštinu i Komunalno doo.

Opština **Andrijevica** je kroz svoj Strateški plan razvoja obradila oblast upravljanja otpadom.

Poslovi sakupljanja komunalnog otpada su povjereni preduzeću DOO Komunalno Andrijevica. Sakupljanje otpada se uglavnom vrši od subjekata koji se nalaze u urbanom dijelu opštine, dok su ruralni djelovi opštine slabo pokriveni ovom vrstom usluga. Iz tog razloga, u ruralnim oblastima se na pojedinim lokacijama pojavljuju neuređena odlagališta otpada. Obzirom da je turizam jedan od prioritetnih pravaca razvoja opštine lokalna samouprava i komunalno preduzeće bi nizom mjera trebali u što kraćem roku riješiti probleme odlaganja otpada u ruralnim oblastima.
Skladištenje svog otpada vrši se na privremenoj lokaciji „Sućeska“ koja je od grada udaljena 5km, a nalazi se uz magistralni put Andrijevica-Plav. Pored ovog na teritoriji opštine se nalaze i neuređena odlagališta otpada.

Može se zaključiti da je najveća količina otpada organski otpad, papir, karton, pet i plastika pa bi u narednom periodu trebalo primijeniti odgovarajuće prakse kada je u pitanju tretman otpada, a u cilju smanjenja ukupne količine otpada i efikasnijem upravljanju otpadom.
Opština **Plav** je kroz svoj Strateški plan razvoja opštine Plav 2013-2017 obradila oblast upravljanja otpadom.

Poslovi sakupljanja, transporta i odlaganja komunalnog otpada povjereni su Javnom preduzeću za komunalno – stambenu djelatnost. Tehnička opremljenost Preduzeća je veoma loša. Komunalni otpad se odvozi jednom sedmično prema utvrđenom programu na gradsko odlagalište. Postojeće odlagalište komunalnog otpada je neadekvatno odlagalište privremenog karaktera, površine 4000 m2 udaljeno 3 km od grada, a koje se koristi od 1999. godine. Na prostoru odlagališta godišnje se odloži oko 4.830 m3 otpada sakupljenog sa teritorije urbanog dijela opštine Plav. Godišnja količina otpada koja se sakupi u naselju Gusinje iznosi 3.450 m3. Ovaj otpad se odlaže na odlagalištu Grnčar.
Veliki problem je što ne postoji adekvatna deponija čvrstog otpada, jer se komunalni i industrijski otpad deponuje na neuslovnim i privremenim deponijama u Komarači i Grnčaru. Česte su pojave

da građani i pravna lica deponuju komunalni i industrijski otpad na tzv. divljim deponijama i u koritima vodotoka, kojih je registrovano 20. Značajne količine takvog otpada putem vodotoka dospiju u Plavsko jezero i Lim. Očekuje se da će problem odlaganja čvrstog otpada biti riješen izgradnjom regionalne deponije u Beranama za četiri opštine sjevera, koja bi trebala biti završena tokom 2013. godine.
Jedan od hroničnih problema otpada u gradskom jezgru Plava predstavlja veća količina pilotine nastale aktivnostima pilane koja je nekada tu poslovala. Pilotina nije adekvatno deponovana, pa određene količine dospijevaju u Lim, dok je sami prostor u centru grada na ovaj način uzurpiran.

Opština Žabljak je u skorije vrijeme sanirala postojeću deponiju u skladu sa propisima.

2.7. Studije

Studija zaštite kulturnih dobara

Za potrebe Izmjena i dopuna ovog Plana urađena je *Studija zaštite kulturnih dobara* od strane Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturnih dobara (br.UP/I-03-57/2019-1 od 7.03.2019.g.). Konstatovano je da na predmetnom prostoru koji je bio predmet studije, kao i u njihovoj okolini nisu locirana kulturna dobra, odnosno kulturno istorijski objekti i cjeline, kao ni lokaliteti ili područja za koja se pouzdano vjeruje da posjeduju izražene kulturne i ambijentalne vrijednosti i zaključeno da se mjere zaštite koje je potrebno propisati za predmetni obuhvat odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona za zaštitu kulturnih dobara.

Kod izvođenja svih vrsta građevinskih i drugih sličnih radova u zahvatu Plana, svaki izvođač radova koji naiđe na bilo koju vrstu arheoloških ostataka dužan je da u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara (“Službeni list CG”, 49/10 i 40 /11 i 44/17) (član 87), odmah obustavi radove, da o nalazu obavijesti teritorijalno nadležnu službu za zaštitu spomenika kulture i preduzme sve mjere kako bi se nalazi sačuvali u zatečenom stanju na mjestu otkrića do istraživačkih i drugih radnji koje će sprovesti nadležna služba.

2.8. Analiza i ocjena postojeće planske dokumentacije

Lokalna studija lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada »Čelinska kosa«, opština Bijelo Polje (»Službeni list CG – opštinski propisi«, broj 34/09)

Planski osnov za izradu LSL je bio PPCG do 2020. godine („Sl. list RCG“ 24/08) i PPO opštine Bijelo Polje. PPCG je definisao 8 međuopštinskih deponija komunalnog otpada za sljedeće opštine:

- Bar i Ulcinj,
- Kotor, Budva i Tivat (sa mogućim uključenjem Herceg Novog),
- Herceg Novi,
- Podgorica, Danilovgrad i Cetinje,
- Nikšić, Plužine i Šavnik,
- Pljevlja i Žabljak,
- Kolašin, Mojkovac i Bijelo Polje,
- Berane, Rožaje, Andrijevica i Plav.

Prema Prostornom planu Crne Gore u Bijelom Polju je predviđen: međuopštinski reciklažni centar; centar za kompostiranje; deponija opasnog otpada iz domaćinstava; deponija građevinskog otpada, šuta i materijala iz otkopa, kao i deponovanje mulja iz fekalnih otpadnih voda; deponovanje mulja iz industrijskih otpadnih voda; deponovanje vozila van upotrebe i deponovanje životinjskog otpada.

„U skladu sa međunarodnim smjernicama, lokacije treba da se definišu kroz istraživanje varijanti, uz pažljivu procjenu opcija sa stanovišta uticaja na životnu sredinu i urbanističkog razvoja, ekonomskih efekata i socijalne i opšte društvene prihvatljivosti.
Izbor lokacije treba da se definiše na osnovu detaljnih sveobuhvatnih studija, uključujući i procjene uticaja na životnu sredinu“.

U periodu od dvije do tri godine potrebno je na teritoriji opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin, organizovati sistem za sakupljanje, transport i deponovanje otpada.Cilj upravljanja otpadom je da materijal što potpunije uđe u zatvoreni ciklus i da se obezbijedi odnošenje otpada prema satandardima EU.

Prema PPO Bijelo Polje lokacija “Čelinska Kosa” nalazi se u zoni nadmorske visine iznad 750m (to je najveći dio teritorije opštine) gdje je, osnovna namjena poljoprivreda, šumarstvo i turizam. S obzirom na isključivo prisustvo livadsko-pašnjačke i šumske vegetacije, ovaj rejon nosi obeležje stočarske proizvodnje.
Nepovoljna okolnost ovog rejona je slaba putna mreža.U ovoj zoni sva naselja su razbijenog tipa koja imaju tendenciju postepenog gašenja zbog velikih migracija stanovništva ka nižim, urbanizovanim područjima.
Komunalne površine i objekti prema PPO Bijelo Polje dijelom će se razvijati u industrijsko-komunalnoj zoni (pekara, mljekara, perionica, skladišta, servisi, deponija smeća), a dijelom na drugim odgovarajućim terenima, gdje će se organizovati redovno prikupljanje otpadnih materija iz domaćinstva i radnih organizacija. Za šire područje grada Bijelo Polje i nizvodne zajednice naselja predviđa se lokacija deponije na području K.O.Dobrakovo, a planovima uređenja centra zajednice naselja odrediće se prostori za odlaganje ili preradu otpadnih materija sa područja ovih centara i obližnjih naselja (lokalne deponije smeća). Uz planirane deponije planirana je i izgradnja kafilerije za deponovanje životinjskog otpada.

Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine Crne Gore je angažovalo firmu ‘’Hidrozavod DTD’’, da izradi Studiju izvodljivosti za izgradnju i rad regionalne deponije čvrstog otpada u Bijelom Polju.
Studija izvodljivosti obezbeđuje definisanje projekta i operacionalno i institucionalno uređenje neophodno da obezbjedi finansiranje. Studija podržava potpunu pripremu projekta do nivoa na kome finansiranje za implementaciju može biti zaokruženo.
Razmatrani projekat pokriva tri opštine, Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin.
Sve tri opštine su 2007. god. donijele odluku o učešću u izgradnji zajedničke regionalne deponije. Takođe, krajem prošle i početkom ove godine sve tri opštine su se neformalno dogovorile da regionalna deponija bude smještena na lokaciji ‘’Čelinska kosa’’, u opštini Bijelo Polje, blizu granice sa opštinom Mojkovac. Glavni cilj ovog projekta je da poboljša uslove života ljudi u ove tri opštine koje se nalaze u Sjevernom delu Crne Gore. Ukupan broj stanovnika u ovom regionu je preko 70.000.
Studija izvodljivosti regionalnog upravljanja čvrstim otpadom u regionu Bijelo Polje (opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin) 2008.g.

O Izradi gore navedene LSL prethodila je izrada Studije izvodljivosti.

Ovaj projekat je osmišljen je za tretiranje čvrstog otpada opštine i ne uključuje posebne vrste otpada kao što su: otpad iz klanica, industrijski otpad, opasni otpad, medicinski otpad, stare automobile, ugljeni pepeo, korišćene gume, građevinski otpad i akumulatore automobila. Odnosi samo na upravljanje čvrstim komunalnim otpadom koji ne pripada kategoriji opasnih otpada.
U ovoj Studiji izvodljivosti data je opšta analiza lokacije, projekta i uporedna analiza zakonodavstva, nacionalnog i EU. Takođe, data je i detaljna analiza uticaja i predlog mjera za njihovo ublažavanje. Dat je i predlog planova i programa koje treba sačiniti.

Kao opšti cilj postavljeno je poboljšanje zaštite životne sredine, usluga sakupljanja i odlaganja čvrstog otpada i poboljšanje higijenskih i zdravstvenih uslova u opštinama Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin (u skladu sa tadašnjim državnim Master planom upravljanja otpadom).

Posebni ciljevi:

1. Obezbediti higijensko odlaganje čvrstog otpada za više od 70.000 stanovnika regiona Bijelo Polje;
2. Proširiti područja sa kojih se sakuplja čvrsti otpad do 70% pokrivenosti u ruralnim oblastima do 2013. godine, u urbanim je već 100%;
3. Značajno poboljšati kvalitet života indirektno, preko saniranja smetlišta i smanjenja rizika po zdravlje ljudi;
4. Sprečiti zagađenje okoline i rijeka;
5. Osigurati implementaciju prioritetnog projekta u saglasnosti sa Strateškim Master planom upravljanja otpadom za Republiku Crnu Goru, za period 2005-2014;
6. Obezbjediti sprovođenje kratkoročnih ciljeva u saglasnosti sa Nacionalnim Planom upravljanja otpadom Crne Gore za period od 2008 – 2012;
7. Načiniti presudni korak ka usklađivanju sa odredbama Direktive o deponiji 99/31/EC;
8. Razviti lokalne i integrisane regionalne planove za menadžment otpada;
9. Bezbjedno zatvoriti i obraditi smetlišta koja pretstavljaju veliku opasnost za životnu sredinu;
10. Povećati primarnu separaciju i reciklažu materijala pogodnih za tu namenu (staklo, papir, karton, metal i plastika).

Komponente:

- Izgradnja regionalne sanitarne deponije „Čelinska kosa'';
- Zatvaranje tri postojeće deponije/smetlišta (Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin);
- Izgradnja jedne transfer stanice u Kolašinu;
- Izgradnja reciklažnih dvorišta/centara u sve tri opštine;
- Nabavka dodatne neophodne opreme za sakupljanje otpada;
- Kompaktiranje otpada i transportni sistem.

Prema Strateškom Master Planu za upravljanje otpadom na republičkom nivou Crne Gore, (SMPUO RCG), koji je izradila "GOPA" iz Podgorice, a ciju je izradu finansirala EU-EAR, Juna 2004. opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin su spojene u jednu oblast-region u cilju zajedničke izgradnje regionalne sanitarne deponije za komunalni otpad i zajedničkog upravljanja reciklažom otpada. Sjedište regiona je u gradu Bijelo Polje zato što je lokacija buduće deponije na teritoriji opštine Bijelo Polje. Zato je u ovoj studiji taj region nazvan region Bijelo Polje.

Nakon sagledavanja svih meritornih faktora - tehničkih, ehnoloških, ekoloških, ekonomskih, finansijskih, i drugih, ocijenjen je kao projekat sa niskim do umjerenim rizikom za koji su preporučene odgovarajuće mjere za prevazilaženje rizika, imajući na umu da će zbog regionalnog karaktera ovaj projekat imati veliki pozitivni uticaj na zaštitu životne sredine i stanovništvo, da će veoma doprinjeti poboljšanju upravljanja otpadom u regionu u skladu sa standardima Evropske Unije i da će izgradnja nove regionalne deponije na lokaciji Čelinska Kosa u Bijelom Polju, prema svim nacionalnim i pozitivnim propisima Evropske Unije, predstavljati pravo rješenje za dugoročno odlaganje komunalnog otpada. Najrizičniji dio ovog projekta su izvori finansiranja izgradnje.

Nacionalna strategija odrzivog razvoja Crne Gore koju su izradile Vlada Crne Gore -Ministarstvo za turizam i zastitu zivotne sredine, UNDP, UNEP/MAP i Vlada Italije -Ministarstvo za zašititu životne sredine, kopna i mora - IMELS, donijeta je u januaru 2007.

Nakon toga, donijete su neke zajedničke odluke opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin, da lokacija regionalne deponije bude u opštini Bijelo Polje, ali blizu granice sa opštinom Mojkovac.

Zaključak: Lokacija deponije je izložena zemljotresima, jakim vjetrovima, klizanju, erozijama, jaružanju, maglama, snijegu i kišama u dužem periodu, niskim temperaturama i visokim temperaturskim razlikama. Postoje povremeni i stalni vodotoci u okolini, koji se mogu zagaditi otpadnom vodom. Zato su idejnim rešenjem predviđene adekvatne mjere zaštite. Transportna ruta dužine 4,1 km od raskršća na magistralnom putu M-2. kod ušća Rakitske rijeke u Ljubovođu, do mjesta deponije duž puta prema selu Đurđevice nije pokrivena asfaltom i uska je, a djelimično i ne postoji, pa je idejnim rješenjem predviđena i adekvatna rekonstrukcija pristupnog puta-asfaltiranje i proširenje na min. 5,5m .
Predloženo mjesto za deponiju zadovoljava većinu zahtjeva za sanitarnu deponiju, propisanih nacionalnim zakonima i direktivama EZ. Ne postoji nijedno zaštićeno područje, nacionalni parkovi, zdravstveni i sportski centri, kulturni spomenici, zaštićena flora i fauna u blizini mjesta. Mjesto se nalazi van urbanog, poljoprivrednog, industrijskog i turističkog područja i van zaštićene zone za vodosnabdijevanje, ali ima izvorišta vode u blizini deponije. Mjesto se korsti kao pašnjak. Vlasnici su privatna lica.

Koncept organizacije prostora LSL

Ovim planskim dokumentom planirana je sanitarna deponija čvrstog otpada za tri opštine, u skladu sa tadašnjim opredjeljenjima.To su opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin.
Tretiran je čvrsti otpad ovih opština i ne uključuje posebne vrste otpada kao što su otpad iz klanica i dr.
Površina zahvata predmetnog prostora je 131 687, 78 m2. Za organizaciju sadržaja Lokalnom studijom lokacije je opredjeljena jedna Urbanistička parcela za izgradnju kompleksa deponije, sa jasno definisanim analitičko – geodetskim elementima. Pristup parceli je obezbjeđen sa pristupne saobraćajnice koja je projektovana za potrebe realizacije predmene lokacije.

Koncipiranje, dimenzionisanje i prostorni raspored objekata u okviru kompleksa izvršen je na osnovu sljedećih činjenica, a koje podržavaju idejno rešenje dato Studijom izvodljivosti:
- Za konkretnu lokaciju nisu vršena posebna ispitivanja o kvalitetu životne sredine.
- Potrebno je izvršiti nulta mjerenja prije otpočinjanja radova na izgradnji regionalne deponije i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
- Nema podataka o geotehničkim (geomehaničkim, hidrogeološkim) i pedološkim istraživanjima terena na konkretnoj lokaciji (ova istraživanja se trebaju uraditi i radi izrade glavnih projekata i
Svi elementi kompleksa, planirani su u skladu sa projektovanim tehnologijama za tretiranje otpada u kompleksu. Ukupni kapacitet deponije je cca 850.000 m3 (za 70000 stanovnika – 21 973 000 kg godišnje - po obračunu 0,86 kg po stanovniku dnevno).

U okviru namjene površina, na kompleksu sanitarne deponije moraju biti jasno razgraničene dvije zone:
Radna zona**,** koja mora obuhvatiti sve površine sa osnovnom namjenom u funkciji tretmana otpada;
Zaštitna zona koja predstavlja zaštitni pojas uz ogradu kompleksa.

Radna zona
U okviru radne zone kompleksa sanitarne deponije za tretman otpada, predvidjeti sljedeće površine:

- Manipulativno - opslužni prostor
- Reciklažni centar sa platoom za prikupljanje, baliranje i privremeno skladištenje sirovina;
- Plato za kompostiranje;
- Sistem za prečišćavanje otpadnih voda;
- Tijelo deponije.

Raspored površina i objekata u okviru kompleksa - Radne zone dat je na grafičkom prilogu *Urbanističko-tehnički uslovi*.Kretanje vozila sa materijama unutar kompleksa, treba da prati izabranu tehnologiju.
Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u tekstu i grafičkim prilozima Namjena površina, Plan parcelacije, regulacije i UTU, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim tačkama tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim prilozima.
U skladu sa rezultatima potrebnih istraživanja terena prije izrade tehničke dokumentacije, raspored i namjena površina i objekata u okviru Radne zone (grafički prilog UTU), kroz tehničku dokumentaciju mogu se mijenjati, u cilju povoljnije organizacije kompleksa i tehnologije.

Površina za komunikacije je takođe definisana i obuhvata internu saobraćajnicu koja povezuje sve funkcionalne celine na prostoru sanitarne deponije.

Zaštitna zona
Zaštitna zona obuhvata prostor između sanitarnih kada, platoa, objekata i ograde, širine je uglavnom oko 10 m. Inače, zaštitni pojas se koristi i za polaganje infrastrukturnih vodova. Između ograde i granice zahvata Lokalne studije lokacije je zaštitni zeleni pojas koji treba da ispuni zaštitnu i sanitarnu - higijensku funkciju, ali i da ima i estetski karakter.

Posebni uslovi

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da pribavi sve potrebne uslove nadležnih institucija i da postavljene uslove i zahtjeve u potpunosti ispoštuje.
- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan da sprovede detaljna geomehanička, geotehnička, hidrološka istraživanja. Raspored istražnih bušotina opredijeliti tako da se iste mogu iskoristiti i za ugradnju pijezometara.
- Za kaptiranje postojećih izvora i upotrebu vode iz podzemnog zahvata za potrebe deponije, potrebno je prije izrade projektne dokumentacije pribaviti vodoprivredne uslove, a planirane kaptaže izvesti strogo u skladu sa izdatim uslovima.
  Za obezbeđivanje protivpožarne zapremine i sanitarne potrebe predviđen je rezervoar zapremine 110m3. Atmosferske vode są bočnih padina kompleksa biće prihvaćene obodnim kanalima i sprovedene i ispuštene na niži teren van kompleksa deponije.
- Odobrenje za izgradnju objekata i postrojenja, može se izdati samo po prethodno pribavljenim tehničkim saglasnostima. Tehničke saglasnosti izdaje organ koji je utvrdio zahtijevane uslove.
- Za korišćenje objekata i postrojenja za koje je izdata vodoprivredna saglasnost, investitor je dužan da pribavi vodoprivrednu dozvolu. Vodoprivrednom dozvolom se utvrđuje da li su izpunjeni uslovi određeni vodoprivrednom saglasnošću. Vodoprivrednu dozvolu izdaje organ koji je izdao vodoprivrednu saglasnost.
- Prije početka radova na izgradnji deponije, potrebno je izraditi i projekat hortikulturnog uređenja cijelog kompleksa deponije. Obzirom da je lokacija buduće deponije okružena prirodnom bukovom šumom, nije neophodno podizanje posebnog zaštitnog vegetacionog pojasa.
- U fazi izrade projekata, potrebno je izraditi i projekat rekultivacije sa ozelenjavanjem nakon zatvaranja deponije i to odvojeno po fazama. Rekultivaciji i faze se mora pristupiti odmah po zatvaranju I sekcije, a nikako čekati da se zatvori cijela deponija.

- U fazi izrade projektne dokumentacije, potrebno je izvršiti mjerenja radi utvrđivanja nultog stanja buke i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
- Sljedeća mjerenja buke treba sprovesti nakon početka rada deponije, kako bi se utvrdili mogući uticaji.

Prije zatvaranja, potrebno je izraditi Projekat zatvaranja u kojem će biti propisane dodatne eventualno potrebne mjere zaštite.
Osnovna nivelaciona i regulaciona rješenja, data u grafičkoj dokumentaciji, predstavljaju osnov za dalju razradu kroz tehničku dokumentaciju i mogu se mjenjati u slučaju drugačijih podataka dobijenih detaljnim istraživanjima u sklopu pripreme tehničke dokumentacije, u odnosu na podatke koji su korišćeni pri izradi ovog Plana.

Ovim planom se predviđa lokacija za deponiju koja ima svoje tehnološke cjeline i koje zahtjevaju snabdjevanje električnom energijom. Da bi se obezbjedilo kvalitetno napajanje električnom energijom objekata a shodno analizi urađenoj u Studiji izvodljivosti RSD Bijelo Polje, potrebno je predvidjeti izgradnju nove trafo stanice 10/0.4kV/kV snage 250kVA.

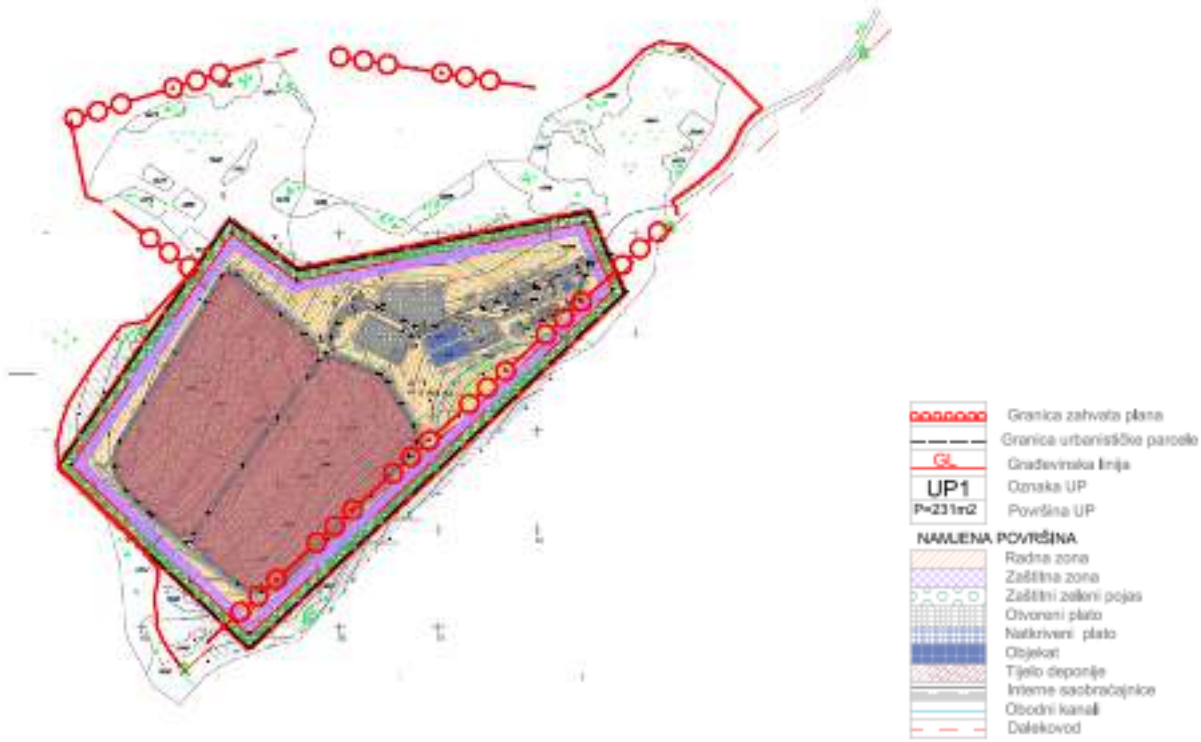
Napajanje električnom energijom kompleksa na strani visokog napona vršiće se sa mreže lokalne elektrodistribucije, na naponskom nivou 10kV.
Planom se predviđa polaganje 10kV-nog kabla u rovu u zemlji u trasi planiranog pristupnog puta sa 10 kV-nog stuba postojećeg dalekovoda 10 kV prema uslovima Elektrodistribucije Bijelo Polje.

Ovaj sistem mora da obezbijedi odgovarajući dotok vode do deponije. U bližoj okolini lokacije deponije, nalazi se nekoliko izvora koji treba da se kaptiraju i cjevovodima dovedu do rezervoara smještenog na gornjem platou na koti 1.099,00.Alternativno rješenje je izrada kaptaže na Čelinskoj rijeci. Od kaptaže do rezervoara planiran je cjevovod PEHD DN110. Zapremina rezervoara je 110 m³. U sklopu rezervoara nalazi se prostorija za smještaj pumpi za podizanje pritiska u cjevovodima. Iz rezervoara se uzima i voda za protivpožarnu zaštitu.
Sistem za snabdijevanje vodom je podijeljen na:

- Spoljnu distributivnu mrežu
- Unutrašnju distributivnu mrežu.

Dakle, planirano je vodosnabdijevanje iz Rezervoara na najvisočijoj koti predmetne lokacije, koti 1.099,00 i to kapaciteta V=110m³ (sa posebnom komorom za protivpožarnu vodu i odvojenom komorom za pumpno postrojenje);
Ukoliko se u toku projektovanja ukaže bolje rješenje pozicije rezervoara ostavljamo mogućnost projektantu da tako i postupi.

Fekalne vode iz objekata, dovode se do revizionih šahtova na glavnom cjevovodu. Fekalni glavni cjevovod ide do dvokomorne armirano-betonske septičke jame sa jednonedjeljnim pražnjenjem. Alternativno rješenje je da se talog odvaja u septičkoj jami (i po potrebi odvozi), a preliv se odvodi u sistem za prečišćavanje otpadnih voda.



Slika br.18. - *LSL Regionalna deponija čvrstog otpada „Čelinska kosa” - Uslovi za sprovođenje plana*

2.9. Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto

Lokacija se nalazi u blago zatalasanoj, ljevkastoj dolini koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom, na sjeveroistočnoj strani grada Mojkovca, u području visokih planina, na sjevernim obroncima planine Bjelasice, a na istočnoj (desnoj) strani Čelinske rijeke.
Sa zapadne i sjeverozapadne strane oivičena je dolinskom stranom Čelinske rijeke, koja je uglavnom strma, ponegdje i vertikalna, sa čestim bočnim jarugama za koje su vezani povremeni i stalni vodotoci. Udaljenost od Čelinske rijeke u najbližoj tački je 406 m.
Sa sjeverne strane lokaciju ograničava vrh Đurđeva glava 1143mnv.
Sa južne i jugoistočne strane prostiru se obronci planina Paljevina i Sjeverovac.

U geomorfološkom smislu lokacija je smještena na tipičnom brdsko-planinskom tipu reljefa, na sjevernim obroncima planine Bjelasice. Mikrolokacijski gledano, nalazi se u vršnom dijelu desne doline strane Čelinske rijeke, na koti od oko 1100 mnv. U zahvatu Plana formirano je mnoštvo poprečnih jaruga, koje imaju karakter stalnih I povremenih vodotokova, koje imaju I bujični karakter.

Prostor koji okružuje lokaciju ima tipični izgled za planinu iznad 1.000 m, sa dubokim kanjonima. riječnim erozijama, karstnom i glacijalnom erozijom. Sastoji se od tri inženjersko geološka kompleksa. Prvi kompleks su kompaktne stene velike čvrstoće - permski pješčari, krečnjaci i dolomiti. Sve ove stene spadaju u vodonepropusne stijene, pogodne za konstrukciju deponije.

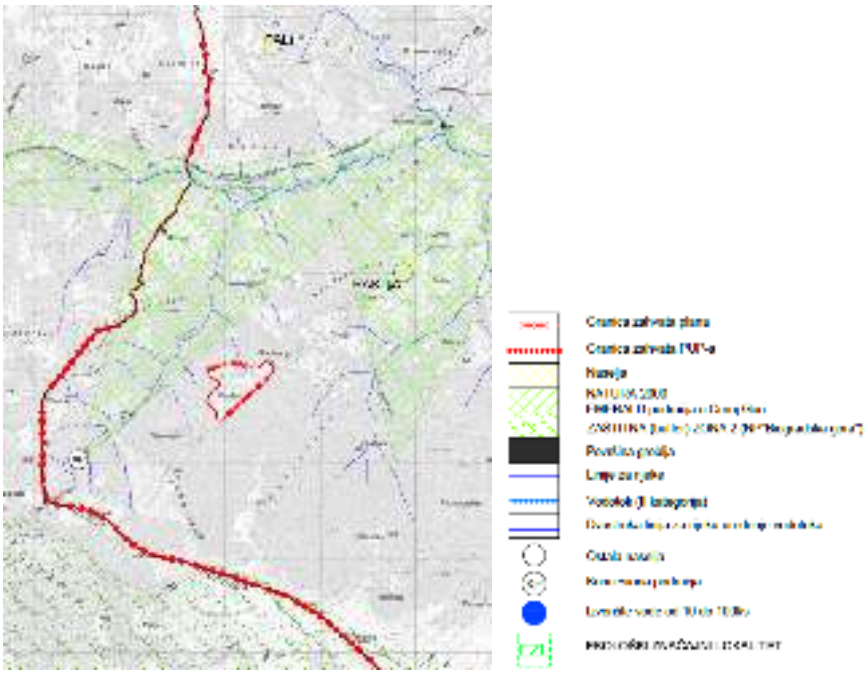
Drugi kompleks je od škriljaca i metamorfisanih pješčara. Ove stijene su često trošne i meke. Ovaj dio je prepun jaruga, prijeloma, sa mogućnošću odrona i kliženja, naročito na mjestima viših nagiba. Treći kompleks su kvartarne naslage, sklon je kliženju i nije pogodan za konstrukciju deponije, all se on nalazi na lijevoj strani Čelinske rijeke. Na samoj lokaciji nisu uočene pojave kliženja ili odronjavanja, što znači da je teren u prirodnom stanju stabilan.

Ona se nalaze na sjeveru lokacije, u blizini pristupnog puta. Oko 6,5 km sjeverno od Bijelog Polja (Kukavičji vrh) nalazi se ležiste gline koje se može koristiti za oblaganje dna tela deponije Šljunak koji je neophodan za drenažne slojeve, će se nabavljati iz rijeke Lim, koja je udaljena nekoliko kilometara.

Nalazi se na putu Bijelo Polje - Đurđevice, oko 15 km od centra grada Bijelo Polje, 1.0 km južno od sela Lisičine i 1,0 km jugozapadno od sela Gornja Rakita.

Nagib terena je 10-20%.Dolinske strane Čelinske rijeke imaju veliki nagib, ponekad su gotovo vertikalne, sa čestim bočnim jarugama za koje su vezani povremeni ili stalni vodotoci.
U blizini nema stalno naseljenih naselja, osim katunskog naselja Đurđevice, u kojem nema stalnih stanovnika.
U blizini ne postoji ni jedno zaštićeno područje, nacionalni parkovi, zdravstveni i sportski centri, kulturni spomenici, zaštićena vrsta flore i faune i gljiva. U blizini ima izvorišta vode Mjesto se nalazi van urbanog, poljoprivrednog, industrijskog i turističkog područja. Koristi se kao pašnjak, a vlasnici su privatna lica.
Na predmetnom području nisu ustanovljeni režimi, zone i mjere zaštite i korišćenja prirodnih resursa i dobara.

Problem predstavlja saobraćajna nepovezanost, ali postoje mogućnosti saobraćajnog povezivanja u tri varijante, što je obrađeno u Prostornoj organizaciji i Saobraćaju.
S obzirom na informaciju o izdatoj koncesiji za mHe (Čelinska rijeka), neophodno je voditi računa kod izrade tehničke dokumentacije kako za deponiju tako i za mHe, da se obezbijedi određena količina vode iz Čelinske rijeke za snabdijevanje zahvata LSL vodom, ukoliko se izabere ta varijanta. Takođe, odvođenje otpadnih voda iz zahvata LSL se mora obavljati u skladu sa propisima. Lokacija je sa svih strana oivičena bukovom šumom, te ju je moguće na određenim mjestima inkorporirati u zaštitni pojas.



Slika br.19 - *Kontaktne zone (PUP opštine Bijelo Polje – Zaštita životne sredine, prirodne i kulturne baštine)*

3. STEČENE OBAVEZE

Opština Bijelo Polje, uz podršku Ministarstva Održivi razvoj i turizam, obratila se Evropskoj banci za rekonstrukciju i Razvoj (“Banka” ili “EBRD”) sa zahtijevom da se procijeni mogućnost finansiranja izgradnje deponije i modernizacija sistema upravljanja otpadom.
Da bi se procijenila ta mogućnost, Banka je ocijenila da je neophodno uraditi Studiju izvodljivosti kojom bi se analiziralo postojeće stanje i aktivnosti u ovoj oblasti kao i planirane aktivnosti, imajući u vidu da se radi o sjevernom regionu koji obuhvata 11 opština.
Rezultati ove Studije (aktivnosti u toku) će dati podatke za dalje faze planiranja.
Kroz Prokjektni zadatak sačinjen za izradu ove Studije, lokacija obrađena važećom LSL tretirana je kao izabrana lokacija od strane Opštine i Ministarstva održivog razvoja i turizma, te je data smjernica da se može koristiti i Studija rađena 2008.g.za regiomnalnu deponiju koja je planirana za tri opštine.

4. PLANSKO RJEŠENJE

4.1. Osnov za formiranje koncepta organizacije prostora (prostornog modela)

Osnov za formiranje Koncepta je planska dokumentacija – PUP opštine Bijelo Polje, važeća LSL i državni i lokalnih planovi i strategije razvoja.

Površina zahvata prostora obuhvaćenog važećom LSL koja je predmet izmjena i dopuna je 131 687,78 m2 (cca 13 ha). Za organizaciju sadržaja važećom Lokalnom studijom lokacije je opredjeljena jedna Urbanistička parcela za izgradnju kompleksa deponije.
Koncipiranje, dimenzionisanje i prostorni raspored objekata u okviru kompleksa, važećom LSL izvršeno je na osnovu podataka iz Idejnog rešenja datog Studijom izvodljivosti regionalnog upravljanja čvrstim otpadom u regionu Bijelo Polje (opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin) 2008.g.
Planirani sadržaji ovom LSL nisu realizovani.
Na grafičkom prilogu br. 02 *Postojeća namjena površina*, definisana je namjena livade i prorijeđena šuma u cijelom zahvatu plana, imajući u vidu da se na pojedinim dijelovima prostora nalaze grupacije drveća. U većem procentu 71% su livade, a šume zauzimaju 29%.

Odlukom o izradi izmjena i dopuna ovog planskog dokumenta, sa Programskim zadatkom, nije dato mnogo podataka i informacija koje bi bile osnov za formiranje planskog rješenja, nego je propisana metodologija koja je korištena u smislu analize postojećeg stanja i analize i ocjene ostojeće planske i ostale dokumentacije koja se odnosi na problematiku upravljanja čvrstim komunalnim otpadom i neškodljivim uklanjanjem nusproizvoda životinjskog porijekla.

Cilj izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje (Izmjene i dopune LSL), definisan Programskim zadatkom, je da se kroz analizu planiranih sadržaja i shodno razvojnim potrebama, ponude planska rješenja kojima bi se stvorili preduslovi za izgradnju Regionalne deponije čvrstog otpada, kao i izgradnju postrojenja za neškodljivo uklanjanje nusproizvoda životinjskog porijekla.

Osim planske dokumentacije – PUP opštine Bijelo Polje, važeće LSL i državnih i lokalnih planova i strategija razvoja, Koncept je formiran i na osnovu Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o veterinarstvu.
Zakonom o upravljanju otpadom uređuju se vrste i klasifikacija otpada, planiranje, uslovi i način upravljanja otpadom i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom.
Upravljanje otpadom je sprječavanje nastanka, smanjenje količina otpada ili ponovna upotreba otpada i sakupljanje, transport, prerada i zbrinjavanje otpada, nadzor nad tim postupcima i naknadno održavanje deponija, uključujući i aktivnosti trgovca i posrednika otpadom.

Ovaj Zakon se ne primjenjuje na sporedne proizvode (nus proizvodi) životinjskog porijekla, uključujući prerađene proizvode životinjskog porijekla, osim onih namijenjenih spaljivanju, odlaganju na deponiji ili upotrebi u postrojenjima na biogas ili kompost, leševe uginulih životinja, uključujući životinje usmrćene radi suzbijanja epizootija i fekalne materije, ako posebnim zakonom nije drukčije određeno.
U okviru Zakona o veterinarstvu utvrđen je javni interes u oblasti zdravstvene zaštite životinja i veterinarskog javnog zdravlja -u *javni poslovi spada i* neškodljivo uklanjanje nus proizvoda životinjskog porijekla i veterinarska zaštita životne sredine.

Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nus proizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda,"Službeni list CG", broj 45/15, propisuje se klasifikacija, postupanje sa nus

proizvodima životinjskog porijekla i metode prerade nus proizvoda i proizvoda dobijenih od nus proizvoda, koji nijesu namijenjeni ishrani ljudi.
Nus proizvodi životinjskog porijekla su cijela tijela ili djelovi životinja, proizvodi životinjskog porijekla i drugi proizvodi dobijeni od životinja koji nijesu namijenjeni ishrani ljudi, uključujući jajne ćelije, embrione i sjeme (u daljem tekstu: nus proizvodi).
Dobijeni proizvodi od nus proizvoda životinjskog porijekla su proizvodi koji su dobijeni postupkom obrade, odnosno prerade nus proizvoda životinjskog porijekla (u daljem tekstu: dobijeni proizvod).

Proizvodi životinjskog porijekla su:
a) hrana životinjskog porijekla, uključujući med i krv;
b) žive školjke, živi bodljokožci, živi plaštaši, živi morski puževi namijenjeni za ishranu ljudi,
c) druge žive životinje namijenjene za ishranu ljudi, radi dostavljanja krajnjem potrošaču.

Nus proizvodi prema stepenu rizika za zdravlje ljudi i životinja razvrstavaju se u nus proizvode kategorije 1, 2 i 3.

Pravilnik o higijenskim, veterinarsko zdravstvenimi drugim uslovima za nus proizvode i objekte za preradu ili uništavanje nus proizvoda životinjskog porijekla objavljen u "Službenom listu CG", broj 45/15, a stupio je na snagu 20.8.2015.

U skladu Odlukom o dopunama Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine ("Službeni list CG", broj 35/18) jedan od četiri centra upravljanja otpadom je u Bijelom Polju.

Kapacitet centra treba planirati da može prihvatiti otpad iz opština Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane, Rožaje, Plav, Andrijevica, Gusinje, Petnjica i drugih opština (opštine Sjevernog regiona).

Projekcija broja stanovnika prema Državnom planu za Sjeverni region za period 2036.g. je 127 225.

(prema posljednjem popisu 177 837; po obračunu 0,86 kg po stanovniku dnevno, za 177 837 st. - 55.823.034 kg godišnje -55 823 t/g).

Procjena količine otpada prema Državnom planu koja će se generisati u ovim opštinama u 2036.g. iznosi 48 902 t/g.

U okviru zahvata Plana formirane su četiri urbanističke parcele, UP1 i UP2, UPts1 i UPp1.Na UP1 je planirana izgradnja regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada, a na UP2 objekti za preradu nus proizvoda životinjskog porijekla. UPts1 je planirana za izgradnju trafostanice, a UPp1 ima funkciju zaštitnog pojasa.

Shodno stručnim principima, zakonima i propisima, za izradu tehničke (projektne) dokumentacije obavezno se izvode detaljna istraživanja koja prije svega obuhvataju geodeziju, geologiju, hidrogeologiju, geotehniku, hidrologiju i pedologiju.Tada će se definisati detaljni problemi. Ovaj plan definiše uslove na nivou planskog razmatranja i njime nisu konstatovane prepreke za korišćenje predložene lokacije za deponiju. Nakon donošenja Plana slijedi faza detaljnih istraživanja koja su navedena i tek onda izrada projekta koji definiše konačne uslove eksploatacije deponije po svim prirodnim i fizičkim elementima.

4.2. Uslovi za namjenu površina i objekata

U zahvatu ID DSL definisana je namjena Površine za obradu, sanaciju i skladištenje otpada (upravljanje otpadom) koje su namijenjene tretiranju i odlaganju otpada sa oznakom TSO za UP1 i UP2.
U skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima („Službeni list CG“, br. 24/10 i 33/14), na ovim površinama mogu se planirati objekti u funkciji upravljanja otpadom, u skladu sa posebnim propisima koji regulišu ovu oblast.
Na površinama skladištenja otpada potrebno je planirati rekultivaciju i sanaciju terena, u skladu sa primjenjenom tehnologijom i zahtjevima zaštite životne sredine.

Jedna UP je planirana sa namjenom Površine elektroenergetske infrastrukture (oznaka IOE) za trafostanicu i dio pristupne saobraćajnice definisan kao Drumski saobraćaj (oznaka DS). UPp1 ima funkciju zaštitnog pojasa.
Unutar urbanističkih parcela UP1 i UP2, u skladu sa projektovanom tehnologijom i definisanim pristupnim putem vrši se dispozicija objekata i površina.

4.3. Prostorni model

U skladu sa smjernicama PUP-a opštine Bijelo Polje („Službeni list CG - opštinski propisi”, broj 7/14) i prostornim modelom uspostavljenim prethodnim planskim dokumentima, prostorni model u ovim Izmjenama i dopunama je zahtijevao formiranje granice LSL u većoj površini od zahvata važeće LSL. U skladu sa uslovima i zahtjevima CGES (gore navedeni) korigovana je granica u dijelu ispod dalekovoda, na način da se trasa dalekovoda ne nalazi u zahvatu LSL.
Definisana je građevinska linija GL1 na udaljenosti od 30 m od dalekovoda, čime je formiran zaštitni pojas, a granicom zahvata je ostavljen pojas od 10 - 20 m između GL i granice LSL (osim prema lokalnom putu), koji će pored prirodnog zaštitnog pojasa (bukova šuma) izvan granice zahvata, predstavljati zaštitu od požara i ostale neophodne elemente zaštite (ograda, zelenilo) unutar zahvata Plana.
Na dijelu UP 1 prema lokalnom putu, GL je na udaljenosti od 3 m, a od puta prema granici LSL, formirana je UPp1 takođe sa funkcijom zaštitnog pojasa.

Izmjene i dopune LSL u odnosu na postavljeni cilj, zahtijevaju rješavanje dvije odvojene problematike: stvaranje planskih uslova za izgradnju sanitarne deponije čvrstog otpada i stvaranje planskih uslova za izgradnju objekata za preradu nus proizvoda životinjskog porijekla. Na samoj lokaciji ne postoje uslovi za veći broj varijanti u smislu proširenja granice, s obzirom da je lokacija ograničena i oivičena bukovom šumom, te je u skladu sa karakteristikama prostora proširena granica u dijelu gdje je za to bilo mogućnosti.

U važećoj LSL, *na grafičkom prilogu Uslovi za sprovođenje Plana,* je definisana dispozicija zona i sadržaja sanitarne deponije.Tom planskom dokumentu prethodila je obimna aktivnost, dogovori opština i izrada Sudije opravdanosti izgradnje sanitarne deponije na konkretnoj lokaciji sa Idejnim rješenjem.
Planirana je sanitarna deponija za tri opštine, u skladu sa tadašnjim opredjeljenjima. To su opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin.
U međuvremenu je došlo do promjene državnih planova koji tretiraju ovu problematiku, a opredjeljenje je regionalna deponija za devet (jedanaest) opština. Nije urađena prethodna studija opravdanosti niti posebni programi koji bi bili osnov za definisanje sadržaja, ali su te aktivnosti u

toku.U skladu sa povećanim kapacitetima, planirana je i veća površina, koja u skladu sa iskustvima i trendovima smanjenja količine otpada može da zadovolji potrebe devet opština.
S obzirom da čvrsti otpad ne uključuje posebne vrste otpada kao što je otpad iz klanica i dr. prerada nus proizvoda životinjskog porijekla se mora tretirati kao potpuno nezavisna i odvojena aktivnost i tehnološki postupak.

Dokument koji je poslužio kao osnov za plansko rješenje je *Plan upravljanja nus proizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi sa akcionim planom (Zaključak Vlade Crne Gore br.07-3317 od 28.06.2018.g.)*

Planirana je prerada sve tri kategorije nus proizvoda životinjskog porijekla u jednom objektu, sa neophodnim odvojenim prostorima unutar objekta.

Prema podacima iz Plana upravljanja (s obzirom da nema drugih raspoloživih podataka) za Crnu Goru, potrebna je izgradnja objekta za preradu nusproizvoda kapaciteta **10.000 tona** godišnje, odnosno 30t/dan.

Kako do sada nisu vođene aktivnosti vezane za izgradnju pogona za tretman nus proizvoda životinjskog otpada u CG, korištena su iskustva i saznanja iz okruženja (BiH, Hrvatska).
Procijenjeno je, na osnovu primjera iz regiona (Hrvatska, BiH koji su rađeni za mnogo veću količinu nus proizvoda životinjskog porijekla), da je površina zemljišta od cca 1,5 ha dovoljna za ovu djelatnost .

Korištene su informacije i podaci o projektu Tvrtke Bioorganika d.o.o. preduzeće u BiH (100% vlasništvo tvrtke Agroproteinka d.d. iz Zagreba, Hrvatska) koje je osnovano sa ciljem ostvarivanja projekta zbrinjavanja životinjskih nusproizvoda.
Objekat je planiran u opštini Kakanj za količinu od 40 000 tona godišnje (više nego što je planirano za CG -10 000 t/g).Površina lokacije je 17 600 m2 , a na toj površini se smještaju :

Sirovina - materijal kategorija k1 i k2

Linija za preradu sirovine - nusproizvoda životinjskog porijekla kategorije 1 i 2 kapaciteta 20.000 t/god (sirovine), 70t/dan.

Sirovina - materijal kategorija k3

Linija za preradu sirovine – nusproizvoda životinjskog porijekla kategorije 3 kapaciteta 30.000 t/god (sirovine), 100 t /dan.

Kako do sada nisu vođene aktivnosti vezane za izgradnju pogona za tretman nus proizvoda životinjskog otpada u CG, korištena su iskustva i saznanja iz okruženja (BiH, Hrvatska).

Slika br. 20 - *Dispozicija objekata u okviru kompleksa*

Slika br.21 - *Objekti u kompleksu*

Opština Bijelo Polje se, uz podršku Ministarstva održivog razvoja i turizma, obratila Evropskoj banci za obnovu i razvoj (“Banka” ili “EBRD”) sa zahtjevom za procjenu mogućnosti finansiranja izgradnje deponije i modernizaciju sistema upravljanja čvrstim otpadom (“SVM”).

Projekat uključuje izgradnju i rad regionalne sanitarne deponije (“RSL”), u skladu sa EU, u Čelinskoj Kosi, 20 km jugoistočno od Bijelog Polja, i zatvaranje stare deponije, uključujući i reciklažno dvorište, postrojenje za obradu građevinskog otpada i otpada od rušenja (“C & D otpad”) i postrojenje za skladištenje i demontažu e-otpada (otpadna električna i elektronska oprema (“VEEE”), a sa druge strane stanica za transfer otpada koji će opsluživati jedanaest opština (Bijelo Polje, Berane, Pljevlja, Rožaje, Plav, Andrijevica, Petnjica, Gusinje, Mojkovac, Kolašin i Žabljak) u sjevernom regionu Crne Gore (“Projekt”). Pored toga, Opština traži rješenja za medicinski i životinjski otpad i kanalizacioni mulj koji se stvara u regionu. Drugi dio projekta, u smislu investicija, odnosi se na nabavku opreme za sakupljanje otpada (kontejnera i vozila) i opreme na deponiji (npr. Kompaktor, buldožer itd.). Postrojenje za reciklažu, postrojenje za preradu otpada C & D i postrojenje za demontažu e-otpada trebalo bi da se nalaze na lokaciji RSL - lokacija je već odabrana. Lokacija je već odabrana u originalnoj studiji izvodljivosti izrađenoj 2008. godine koju su potvrdili Opština, Ministarstvo održivog razvoja i turizma.

Osim lokalnog puta koji se odvaja sa magistralnog puta do Đurđevice, koji predstavlja optimalno rješenje za pristup lokaciji, postoji mogućnost, ukoliko se pokrenu aktivnosti za izgradnju lokalnog puta Krstac - Vragodol, čija trasa ide granicom sa opštinom, da se uradi priključak cca 1,5 - 2,5 km do lokacije. Iz tog razloga je kroz zahvat Plana planirana saobraćajnica koja povezuje pristupe lokaciji iz oba pravca - iz Mojkovca i iz Bijelog Polja.

4.4. Urbanističko-tehnički uslovi

S obzirom da planirani sadržaji iz važećeg LSL nisu realizovani, novo plansko rješenje zahtijeva u skladu sa izmjenjenim državnim opredjeljenjima, izradu prethodne dokumentacije.
Planska rješenja iz važećeg plana se ne mogu primjeniti, odnosno ne može se govoriti ni o njihovoj selektivnoj primjeni u smislu dispozicije planiranih sadržaja i detaljnih namjena površina, jer su planska rješenja zasnovana na drugačijim opredjeljenjima - regionalna deponija za tri opštine.
S obzirom da je Projektnim zadatkom definisana izrada novih studija - Studije izvodljivosti i Studije opravdanosti, koja treba da uzme u obzir deponovanje definisanih vrsta otpada i opsluživanje devet opština (11 sa Petnjicom i Gusinjem) Rješenja iz važećeg Plana, koja su se odnosila na prostor sadašnje UP 1 se, eventualno, mogu primjeniti samo nakon izrade nove Studije i Idejnog rješenja, ukoliko su prihvatljiva.

Uslovi za sadržaje sanitarne deponije na UP 1

Za sanitarnu deponiju neophodno je uraditi Program, na osnovu dogovora svih opština koje će je koristiti, sa opredjeljenjem o konkretnim sadržajima i funkcionisanjem regionalne deponije, odnosno sa opredjeljenjem da li se radi samo o regionalnoj deponiji čvrstog otpada ili o centru za upravljanje otpadom u skladu sa Državnim planom (*Dopune Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine ("Službeni list CG", broj 35/18)*. Sljedeći korak bi bila izrada Studije opravdanosti i Idejno rješenje kroz koje bi se precizno definisali sadržaji centra.
Za konkretnu lokaciju nisu vršena posebna ispitivanja o kvalitetu životne sredine.
Potrebno je izvršiti nulta mjerenja prije otpočinjanja radova na izgradnji regionalne deponije i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
Prije izrade tehničke dokumentacije neophodno je uraditi istraživanja na konkretnoj lokaciji na osnovu kojih će se pribaviti podaci o geotehničkim (geomehaničkim, hidrogeološkim) i pedološkim karakteristikama terena.

Državnim planom su za regionalne centre za upravljanje otpadom, u zavisnosti od potreba i ekonomske opravdanosti, predviđeni sljedeći sadržaji:

a*) Reciklažni centar (postrojenje za povrat materijala - MRF postrojenje)* koji će u svome sastavu imati:
- liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mješovitog otpada,
- liniju za proizvodnju alternativnog goriva (Refuse Derived Fuel- RDF-a),
- presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina,
- privremeno skladište za izdvojene i balirane sekundarne sirovine,
- dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada,
- kompostanu za kompostiranje organskog otpada i
- sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog komunalnog otpada.

b) *Postrojenje za preradu građevinskog otpada za odvojeno i kontrolisano odlaganje građevinskog otpada*. U okviru predloženih centara, predvidjeti instaliranje drobilice kojom bi se vršilo usitnjavanje građevinskog otpada, kako bi se ova vrsta otpada pripremila za ponovnu upotrebu, a na prvom mjestu kao inertni materijal za prekrivanje odloženog komunalnog otpada. Zakonom o upravljanju otpadom predviđena je obaveza reciklaže ove vrste otpada za sve opštine.
c) *Postrojenje za kompostiranje biorazgradivog otpada*
d) *Postrojenje za posebne tokove otpada* (elektronski i električni otpad, otpadne gume, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatori i ambalažni otpad i drugo)
e) *Postrojenje za termičku obradu otpada* -
Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno-tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.
f) *Sanitarna deponija* -
Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno - tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

Svi elementi kompleksa, planirani su u skladu sa projektovanim tehnologijama za tretiranje otpada u kompleksu.
U okviru namjene (TSO), a **unutar UP 1**, moraju biti jasno razgraničene dvije zone: Radna zona i Zaštitna zona.
Radna zona mora obuhvatiti sve površine sa osnovnom namjenom u funkciji tretmana otpada;
Zaštitna zona predstavlja zaštitni pojas uz ogradu kompleksa.

Shematski prikaz rasporeda ovih sadržaja na urbanističkoj parceli se ne može dati u ovoj fazi izrade Plana jer su u toku aktivnosti rješavanja pristupnog puta od kojeg zavisi i lociranje sadržaja, kao i izrada Studije opravdanosti (izvodljivosti) kojom će se definisati mogući sadržaji na lokaciji.

U okviru Radne zone kompleksa sanitarne deponije za tretman otpada, predvidjeti sljedeće površine:

- Manipulativno-opslužni prostor
- Reciklažni centar sa platoom za prikupljanje, baliranje i privremeno skladištenje sirovina;
- Plato za kompostiranje;
- Sistem za prečišćavanje otpadnih voda;
- Tijelo deponije

Kretanje vozila sa materijama unutar kompleksa, treba da prati izabranu tehnologiju.

Ulaz u kompleks sanitarne deponije mora biti obezbjeđen sa pristupne saobraćajnice kroz kapiju sa rampom i to samo za vozila koja dovoze otpad i cisterne za izdvajanje predtretirane vode iz sistema za prečišćavanje.
Kompleks regionalne sanitarne deponije, mora biti ograđen u skladu sa propisima, na način da se u potpunosti omogući kontrolisani ulaz na deponiju. Ulaz i izlaz sa deponije je samo na jednom mjestu, koji je strogo kontrolisan, gdje će biti kapija sa rampom kao i detektor jonizujućeg zračenja.

U okviru Radne zone smještaju se objekti portirnice (kontrolisani dolazak vozila), administrativno - upravni objekat, platoi i saobraćajnice.
Neophodno je obezbjediti prostor za parkiranje vozila zaposlenih, parkinge za prljava i čista vozila, površine za uzorkovanje otpada, perionicu vozila, objekat za održavanje vozila i sistema na deponiji, kamionsku vagu.

Svi objekti koji su u funkciji deponije moraju biti unutar regulacione linije, odnosno ograde deponije (zaštitne zone) i moraju biti postavljeni na posebno izgrađenim platoima.

Objekti i površine na manipulativno-opslužnom platou moraju biti organizovani tako da budu u funkciji projektovanog tehnološkog procesa, da objekti namenjeni saobraćaju budu u sklopu odgovarajućih saobraćajnih površina za manipulaciju i da imaju obezbeđen prostor za stacioniranje vozila.

Dimenzije objekata moraju se definisati glavnim projektom uz poštovanje položaja i namjene objekta. Objekti moraju biti projektovani i izgrađeni od čvrstog materijala u skladu sa važećim propisima i standardima za svaku namjenu posebno.
Krovna konstrukcija mora biti u padu. Objekti moraju funkcionalno da zadovolje potrebe za rad u svim vremenskim uslovima i da budu propisno opremljeni svim potrebnim instalacijama.

Građevinska linija urbanističke parcele definisana je zaštitnom zonom u odnosu na granicu zahvata Plana, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Građevinska linija planiranih objekata u okviru urbanističke parcele data je kao linija do koje se može graditi, odnosno kao preporučena građevinska linija.

Osnovna nivelaciona i regulaciona rješenja, data u grafičkoj dokumentaciji, predstavljaju osnov za dalju razradu kroz tehničku dokumentaciju i mogu se mjenjati u slučaju drugačijih podataka dobijenih detaljnim istraživanjima u sklopu pripreme tehničke dokumentacije, u odnosu na podatke koji su korišćeni pri izradi ovog Plana.

Tijelo sanitarne deponije je prostor gdje se vrši zbrinjavanje - odlaganje neselektovanog, djelimično selektovanog i selektovanog otpada. Zapremina treba da zadovoljiti vijek eksploatacije duži od 20 godina.
Tijelo deponije će biti postavljeno i formirano u skladu sa geomorfološkim karakteristikama terena.

Oko tijela deponije treba planirati zaštitu od atmosferskih voda, postaviti vodonepropusne slojeve kako bi se onemogućilo zagađivanje podzemnih voda, vazduha zemljišta (drenažni sistem za prikupljanje i odvođenje filtracionih voda sa deponije (kaseta) i njihov transport do sabirnog šahta), odnosno sistema za prečišćavanje otpadnih voda iz sabirnog šahta otpadne procjedne vode, koje se zajedno sa fekalno - tehničkim otpadnim vodama odvode na sistem za tretman.

Sanitarna deponija se može definisati kao biohemijski reaktor anaerobne fermetacije organskih i ostalih čestica koje se nalaze u odloženom čvrstom otpadu (Municipal Solid Waste, MSW). Sistemi za kontrolu na deponiji se koriste da bi se spriječilo neželjno prodiranje gasa sa deponije u atmosferu ili okolno zemljište. Neophodno je definisati sistem upravljanja gasom (spaljivanje prečišćenog gasa).
Definisati sistem sanitarnog tehnološkog procesa odlaganja otpada (sloj po sloj uz svakodnevno prekrivanje).

Na kraju perioda korišćenja, sanitarno odlagalište se mora zatvoriti na propisan način, što podrazumijeva zaštitu odloženog otpada finalnom prekrivkom i sprovođenje rekultivacije tehnogeno formiranog terena.

Predviđeni vijek regionalne deponije je duži od 20 godina, te treba definisati faznu realizaciju.

Kada se kaseta popuni smećem, neophodno je izvršiti njeno zatvaranje tako da se prvo spriječi dalje prodiranja padavina kroz odloženo smeće i formiranje procjednih voda, a zatim da se prostor deponije može privesti nekoj drugoj namjeni, upotrebi, odnosno da se izvrši njeno ozelenjavanje.

Projektovati biološku rekultivaciju popunjenog tijela deponije po dostizanju projektovanih kota, u skladu sa faznošću eksploatacije i zatvaranja deponije otpada.

Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u ovoj tački i grafičkim prilozima Namjena površina, Plan parcelacije, regulacije i UTU, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim tačkama tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim prilozima.
U skladu sa rezultatima potrebnih istraživanja terena, kroz izradu tehničke dokumentacije, definiše se raspored i namjena površina i objekata u okviru Radne zone na način da se postigne najpovoljnija organizacija kompleksa i tehnologije.

Zaštitni pojas (zona) planiran je obodom parcele u širini od min. 10 m, a prema lokalnom putu u širini od 3 m, kako bi ispunio sanitarno-higijensku ulogu. Formiranjem zelenog pojasa oko deponije, takođe se vizuelno unaprijeđuje slika komunalnih objekata.
Ova kategorija zelenila planirana je i na UP p1. Dio navedene urbanističke parcele nalazi se u trasi dalekovoda. Uređenje UP p1 sprovodi se na isti način kao zaštitni pojasevi oko tijela deponije, osim u koridoru dalekovoda gdje je moguće samo parterno zeleno (livade, nisko žbunje).

Posebni uslovi

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da pribavi sve potrebne

uslove nadležnih institucija i da postavljene uslove i zahtjeve u potpunosti ispoštuje.

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da sprovede detaljna geodetska, geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na konkretnoj lokaciji.
- Za kaptiranje postojećih izvora i upotrebu vode iz podzemnog zahvata za potrebe deponije, potrebno je prije izrade projektne dokumentacije pribaviti vodoprivredne uslove, a planirane kaptaže izvesti strogo u skladu sa izdatim uslovima. Za obezbjeđivanje protivpožarne zapremine i sanitarne potrebe predvidjeti rezervoar adekvatne zapremine.
- Izgradnja objekata i postrojenja, može se vršiti samo po prethodno pribavljenim tehničkim saglasnostima. Tehničke saglasnosti izdaje organ koji je utvrdio zahtijevane uslove.
- Za korišćenje objekata i postrojenja za koje je izdata vodoprivredna saglasnost, investitor je dužan da pribavi vodoprivrednu dozvolu. Vodoprivrednom dozvolom se utvrđuje da li su izpunjeni uslovi određeni vodoprivrednom saglasnošću. Vodoprivrednu dozvolu izdaje organ koji je izdao vodoprivrednu saglasnost.
- Prije početka radova na izgradnji deponije, potrebno je izraditi i projekat pejzažnog uređenja cijelog kompleksa deponije i podizanja posebnog zaštitnog vegetacionog pojasa, vodeći računa o šumama sa kojima se graniči i inkorporiranju postojećeg drveća i zelenila.
- U fazi izrade projekata, potrebno je izraditi i projekat rekultivacije sa ozelenjavanjem nakon zatvaranja deponije i to odvojeno po fazama.
- U fazi izrade projektne dokumentacije, potrebno je izvršiti mjerenja radi utvrđivanja nultog stanja buke i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
- Sljedeća mjerenja buke treba sprovesti nakon početka rada deponije, kako bi se utvrdili mogući uticaji.
- Prije zatvaranja, potrebno je izraditi Projekat zatvaranja u kojem će biti propisane dodatne eventualno potrebne mjere zaštite.

Uslovi za sadržaje prerade nus proizvoda na UP 2

Za dio prostora na kojem će se graditi pogon (objekat, postrojenje) za preradu nus proizvoda životinjskog porijekla, može se raditi Idejno rješenje.
U okviru namjene (TSO), a unutar **UP2** će se u skladu sa rezultatima istraživanja terena i projektovanom tehnologijom izvršiti dispozicija kompleksa sa objektima na najpovoljniji način u odnosu na pristupni put i karakteristike terena.

U skladu sa izabranom tehnologijom *(Plan upravljanja nus proizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi sa akcionim planom)* - prerada sterilizacijom pod pritiskom, u skladu sa Metodom 1 *Pravilnika o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizv*oda, mogu se definisati dvije faze izgradnje i organizacije prerade.
Prva faza prerade:

- krajnji proizvod - mesno - koštano brašno i tehnička mast kao rezultat prerade nerazdvojenih kategorija nusproizvoda,
- dobijeni proizvodi bi se smatrali kategorijom 1 - postupanje na način propisan za mesno-koštano brašno dobijeno preradom kategorije 1 nusproizvoda,
- neophodno ga je zbrinuti na jedan od sledećih načina:
- spaljivanjem u nekom od postojećih objekata za spaljivanje (termoelektrane, željezare, spalionice) u državi ili inostranstvu (mesno-koštano brašno se može koristiti kao energent visoke kalorične vrijednosti približne uglju), ili
- zakopavanjem na deponiji po propisanim uslovima.

- objekat pod jednom krovnom konstrukcijom, sa dvije potpuno fizički odvojene cjeline,

- nakon što se stvore uslovi (pravilno odvajanje nusporizvoda) - pregrađivanje, tako da će sa već ugrađenom opremom biti osposobljen za preradu kategorije 1 i 2 u jednom dijelu i kategorije 3 u drugom dijelu (druga faza),

- u objektu će se prerađivati ukupna količina sakupljenih nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje sa svim pratećim objektima (biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica).

- sva potrebna mehanička oprema za izgradnju objekta za preradu nusproizoda se obezbjeđuje odmah, grade se svi neophodni kapaciteti - prateći objekti - biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica, grade se odmah i za cijeli objekat.

Svi objekti koji su u funkciji sadržaja prerade nus proizvoda moraju biti unutar regulacione linije, odnosno ograde (zaštitne zone) i moraju biti postavljeni na posebno izgrađenim platoima.

Objekti i površine na manipulativno-opslužnom platou moraju biti organizovani tako da budu u funkciji projektovanog tehnološkog procesa, da objekti namenjeni saobraćaju budu u sklopu odgovarajućih saobraćajnih površina za manipulaciju i da imaju obezbeđen prostor za stacioniranje vozila.

Dimenzije objekata moraju se definisati glavnim projektom uz poštovanje položaja i namjene objekta. Objekti moraju biti projektovani i izgrađeni od čvrstog materijala u skladu sa važećim propisima i standardima za svaku namjenu posebno.
Krovna konstrukcija mora biti u padu. Objekti moraju funkcionalno da zadovolje potrebe za rad u svim vremenskim uslovima i da budu propisno opremljeni svim potrebnim instalacijama.

Građevinska linija urbanističke parcele definisana je zaštitnom zonom u odnosu na granicu zahvata Plana kao i građevinskom linijom u odnosu na susjednu urbanističku parcelu, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Građevinska linija planiranih objekata u okviru urbanističke parcele data je kao linija do koje se može graditi, odnosno kao preporučena građevinska linija.

<u>Osnovna nivelaciona i regulaciona rješenja, data u grafičkoj dokumentaciji, predstavljaju osnov za dalju razradu kroz tehničku dokumentaciju i mogu se mjenjati u slučaju drugačijih podataka dobijenih detaljnim istraživanjima u sklopu pripreme tehničke dokumentacije, u odnosu na podatke koji su korišćeni pri izradi ovog Plana.</u>

<u>Posebni uslovi za objekte za preradu nus proizvoda sterilizacijom pod pritiskom</u>

- Objekat za preradu nus proizvoda sterilizacijom pod pritiskom i drugim metodama prerade pored opštih higijenskih zahtjeva treba da ispunjavaju i sljedeće uslove:
- 1. da se ne nalazi na istoj lokaciji na kojoj se nalaze klanice ili drugi objekti u skladu sa posebnim propisom, odnosno treba da je fizički odvojen od klanice ili drugog objekta u posebnoj zgradi;
- 2. da ima instaliran sistem sa pokretnom trakom koji povezuje objekat za preradu sa klanicom ili drugim objektom, koji se ne može zaobići i da ima odvojen ulaz, prostor za prijem, opremu i izlaz za pogon za preradu i za klanicu ili objekat;
- a) Ako se nus proizvodi toplotno obrađuju, objekat treba da ima:

- - opremu za praćenje temperature tokom vremena i, ako je to potrebno, za praćenje pritiska na
- kritičnim tačkama;
- - uređaje koji neprekidno bilježe rezultate mjerenja;
- - odgovarajući sigurnosni sistemi za sprječavanje nedovoljnog zagrijavanja;
- b) prostor u kojem se vrši istovar dolaznog materijala za preradu treba da bude odvojen od prostora za preradu tih proizvoda i za skladištenje dobijenih proizvoda, kako bi se izbjegla kontaminacija dobijenog proizvoda unosom nus proizvoda.
- 1) Kontejneri i posude u kojima su dopremljeni nus proizvodi i vozila, osim brodova čiste se, peru i dezinfikuju na prostoru određenom za tu namjenu.
- 2) Objekat za preradu treba da ima odgovarajući sistem za odvod otpadnih voda.

Za konkretnu lokaciju nisu vršena posebna ispitivanja o kvalitetu životne sredine.
Potrebno je izvršiti nulta mjerenja prije otpočinjanja radova na izgradnji regionalne deponije i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da pribavi sve potrebne uslove nadležnih institucija i da postavljene uslove i zahtjeve u potpunosti ispoštuje.
- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da sprovede detaljna geodetska, geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na konkretnoj lokaciji.
- Za kaptiranje postojećih izvora i upotrebu vode iz podzemnog zahvata za potrebe deponije, potrebno je prije izrade projektne dokumentacije pribaviti vodoprivredne uslove, a planirane kaptaže izvesti strogo u skladu sa izdatim uslovima. Za obezbjeđivanje protivpožarne zapremine i sanitarne potrebe predvidjeti rezervoar adekvatne zapremine.
- Izgradnja objekata , može se vršiti samo po prethodno pribavljenim tehničkim saglasnostima. Tehničke saglasnosti izdaje organ koji je utvrdio zahtijevane uslove.
- Za korišćenje objekata i postrojenja za koje je izdata vodoprivredna saglasnost, investitor je dužan da pribavi vodoprivrednu dozvolu. Vodoprivrednom dozvolom se utvrđuje da li su izpunjeni uslovi određeni vodoprivrednom saglasnošću. Vodoprivrednu dozvolu izdaje organ koji je izdao vodoprivrednu saglasnost.
- Prije početka radova na izgradnji, potrebno je izraditi i projekat pejzažnog uređenja cijelog kompleksa i podizanja posebnog zaštitnog vegetacionog pojasa, vodeći računa o šumama sa kojima se graniči i inkorporiranju postojećeg drveća i zelenila.

Prilikom izrade Idejnog rješenja i tehničke dokumentacije, primjeniti sve propise koji regulišu ovu oblast (navedeni u Literaturi) i pribaviti ažurne podatke Zavoda za seizmologiju i hidrologiju, te sve rezultate prethodnih istraživanja terena (mikrolokacije i makrolokacije).

Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u ovoj tački i grafičkim prilozima Namjena površina, Plan parcelacije, regulacije i UTU, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim tačkama tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim prilozima.

4.5. SMJERNICE I MJERE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

4.5.1. Smjernice za dalju plansku razradu i faznu realizaciju

Ovaj plan je plan detaljne razrade i predstavlja pravni i planski osnov za izradu prethodnih neophodnih istraživanja i elaborata, studija, odluka i dogovora i kasnije, izrade tehničke dokumentacije.
Shodno stručnim principima, zakonima i propisima, za izradu tehničke (projektne) dokumentacije obavezno se izvode detaljna istraživanja koja prije svega obuhvataju geodeziju, geologiju, hidrogeologiju, geotehniku, hidrologiju i pedologiju. Nakon donošenja Plana slijedi faza detaljnih istraživanja koja su navedena i tek onda izrada projekta koji definiše konačne uslove eksploatacije deponije po svim prirodnim i fizičkim elementima.

Prva faza u realizaciji planskog dokumenta je odluka o definisanju i izgradnji saobraćajnog pristupa u odnosu na ponuđene varijante. Sadržaji na urbanističkim parcelama se mogu realizovati nezavisno, vodeći računa da se realizacijom sadržaja na jednoj UP ne onemogući pristup i realizacija sadržaja na drugoj UP. Primjeniti sve mjere zaštite koja se odnosi na tu djelatnost.

4.5.2. Smjernice i mjere za zaštitu životne sredine

Prostorno rešenje IDLSL- a, rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine i zdravlja stanovništva, uz maksimalno racionalno korišćenje prostora i racionalno ulaganje finansijskih sredstava. Uporedo sa Planom rađena je Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“ opština Bijelo Polje ("Službeni list CG", broj 8/19).

Kroz projektovanje, izvođenje i eksploataciju objekata i uređenje parcela, u skladu sa propisima, moraju se primjeniti sve mjere zaštite predviđene u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnih negativnih uticaja do kojih dovodi realizacija Plana.

U skladu sa namjenom i funkcijom, pažljivo je planirano pejzažno uređenje i planiran zaštitni pojas. Planirana je tehnička infrastruktura: snabdijevanje vodom, odvođenje otpadnih voda, elektroenergetska infrastruktura i elektronske komunikacije.

Zaštita biodiverziteta

- Prije izrade tehničke dokumentacije neophodna je izrada Studije “0” stanja biodiverziteta i staništa (kopna i voda). Studije nultog stanja biodiverziteta treba da obuhvati detaljno istraživanje ekotona lokaliteta Čelinske rijeke. Ovo bi podrazumijevalo tri do četiri godišnja aspekta proučavanja biodiverziteta na ovom lokalitetu, da bi se dobili kvalitetni podaci za nulto i ukupno stanje biodiverziteta. Naknadno je potrebno utvrditi štetu nanešenu flori i fauni u tretiranom području odmah nakon završetka izgradnje.
- Kako je cijeli prostor zahvata LSL-a u neposrednom okruženju zaštićenih i potencijalno zaštićenih područja, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (“Službeni list CG”, broj 54/16) spovesti strogu kontrolu sadnog materijala i zabranu invazivnih vrsta, genetski modifikovanih i vrsta iz drugog areala, upotrebu hemiskih sredstava i sl.
- Degradacija prostora prilikom iskopa i nasipa mora se svesti na minimum zbog osetljivosti ekosistema.
- Primjenjivati redovne administartivne mjere na cijelom planskom području (učešće ekološke inspekcije).

Zaštita pejzaža

- Obavezna je izrada projekata pejzažnog uređenja cijelog kompleksa sanitarne deponije i podizanja zaštitnog pojasa zelenila.

- Prije izgradnje objekata prostor opremiti svom potrebnom infrastrukturom kako bi se izbjegla oštećenja i zagađenja prirodne sredine.
- Izradom projekata pristupnih saobraćajnica predvidjeti i ozelenjavanje istih.

Zaštita zemljišta

Uzeti u obzir norme date Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Službeni list Republike CG", br. 15/92, 59/92, 27/94 i Službeni list CG", br. 73/10, 32/11)
- “Trajna promjena namjene obradivog poljoprivrednog zemljišta može se vršiti samo ako je urbanističkim planom, odnosno prostornim planom sa detaljnom razradom predviđena promjena namjene” (u ovom slučaju to se odnosi na plan većeg reda)
- “U cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta, u slučaju njegovog privremenog korišćenja za nepoljoprivredne svrhe i promjene namjene obradivog poljoprivrednog zemljišta, plaća se naknada, ako ovim zakonom nije drukčije određeno.”

Primjenom predviđenih mjera u toku izgradnje i eksploatacije sanitarne deponije sprječiće se dalje zagađivanje zemljišta na i oko lokacije:

- postavljanjem vodonepropusne podloge na dnu prostora predviđenog za odlaganje otpada;
- izgradnjom drenažnog sistema za prikupljanje ocjedne vode, njihovim kontrolisanim odvođenjem do postrojenja za prečišćavanje i njihovim prečišćavanjem do projektovanog stepena postiže se adekvatna zaštita zemljišta od zagađivanja ocjednim vodama.
- svakodnevnim prekrivanjem odloženog otpada internom prekrivkom, sprječiće se raznošenje istog po okolnom zemljištu.
- prije početka izvođenja radova izvršiti “0” mjerenja kvaliteta zemljišta kako bi se utvrdilo stvarno stanje
- Svakodnevnim prekrivanjem odloženog otpada internom prekrivkom, sprječiće se raznošenje istog po okolnom zemljištu.

Zaštita vazduha

Na deponiji tokom eksploatacije dolazi do razgradnje otpadnih materija prilikom čega se izdvajaju toksični i eksplozivni gasovi.
Pored deponijskog gasa, do zagađenja vazduha može doći i usjed širenja prašine i neprijatnih mirisa sa deponije.
Na sanitarnoj deponiji „Čelinska kosa“ su predviđene mjere zaštite vazduha od zagađivanja u koje spadaju:

- redovno prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom kako bi se sprječila pojava požara i zagađivanje vazduha dimom;
- kontrolisano odvođenje deponijskog gasa putem sistema za otplinjavanje;
- redovno dnevno kompaktiranje i sanitarno nasipanje prekrivnim inertnim materijalom, zatim recirkulativnom vodom prema potrebi, kao i postojanjem visokog pojasa prirodnog zelenila oko deponije sprečava se širenje neprijatnih mirisa i prašine van lokacije deponije, kao i pojava požara koji mogu biti izvori štetnih gasova;
- postavljanje sistema za otplinjavanje izgradnjom biotrnova, vrši se kontrolisano otplinjavanje deponije, čime se takođe onemogućava akumuliranje deponijskog gasa u otpadu i njegovo nekontrolisano paljenje.
- Prije početka izvođenja radova izvršiti „0“ mjerenja kvaliteta vazduha.

- Posebno značajnu mjeru ublažavanja negativnih uticaja na vazduh predstavlja formiranje zaštitnih zelenih pojaseva i plansko ozelenjavanje.
- U Planu predvidjeti korišćenje deponijskog gasa (obnovljivi izvor energije) za proizvodnju električne i toplotne (rashladne) energije.
- U procesu uspostavljanja održive potrošnje energije prioritet treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Zaštita vode

- Prije početka izvođenja radova izvršiti “0” mjerenja kvaliteta površinskih i podzemnih voda kako bi se utvrdilo stvarno stanje.
- Prilikom projektovanja sistema odvodnje atmosferskih voda deponije i drugih objekata sistema upravljanja otpadom, dati prednost rješenjima koja uključuju zatvorene sisteme odvodnje.
- Preciznije definisati fekalnu i atmosfersku kanalizacionu mrežu i dati proračun količine otpadnih voda što bi ukazalo na očekivane količine otpadnih voda i način odvođenja sa planskog zahvata do planiranog prečišćivača PPOV adekvatno planiranim namjenama i konfiguraciji terena.
- Izgradnja drenažnog sistema za prikupljanje ocjedne vode, njihovim kontrolisanim odvođenjem do postrojenja za prečišćavanje i njihovim prečišćavanjem do projektovanog stepena.
- Potrebno je osigurati da zatvaranje odlagališta ide paralelno s otvaranjem novih i prilikom rehabilitacije tamo gdje je moguće, treba dati prednost metodama biološke sanacije na način da se maksimalno postigne prvobitno do prirodno stanje, uz konsultacije smjernica Strategije ekoremedijacije u Crnoj Gori“ (Podgorica, 2014.). Sanirane lokacije moraju biti ograđene i podvrgnute regularnim inspekcijskim pregledima.

Zaštita od buke

U pogledu buke za vreme eksploatacije objekta, buka manjeg intenziteta može nastati samo u toku rada opreme za razastiranje i kompaktiranje otpada. Osim dozvoljene udaljenosti lokacije deponije od stambenih i drugih objekata, zaštita od buke se postiže i pravilnim izborom i redovnim održavanjem opreme uz sprovođenje svih predviđenih mjera zaštite na radu, kao i postavljanjem zaštitnog sloja zelenila po obodu kompleksa deponije, koji predstavlja zvučnu barijeru koja redukuje nivo buke u toku rada deponije.
Primjeniti sve mjere iz Rješenja o utvrđivanju akustičnih zona u opštini Bijelo Polje (Sekretarijat za uređenje prostora i održivi razvoj, br. 06/1-396 od 11.04.2013.g).

Zaštita od zračenja

Na sanitarnoj deponiji je zabranjeno deponovanje radioaktivnog otpada i prije ulaska vozila u krug deponije vrše se obavezne kontrole porijekla i vrste otpada.
Primjenjuju se sve mjere definisane propisima koji se odnose na ovu oblast.

Zaštita od elementarnih (i drugih) nepogoda

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprječava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda.

Elementarne nepogode mogu biti:
- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, poplave.)
- Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (nesolidna gradnja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, i dr.)

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (''Službeni list CG“, broj 13/07) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (''Službeni list RCG“, broj 8/93).

Zaštita od zemljotresa

Primjena tehničkih propisa i normativa pri projektovanju građevinskih struktura, uz uslove i ograničenja iz Elaborata mikroseizmičke reonizacije, predstavljaće osnov zaštite od destruktivnih dejstava zemljotresa.
Uvažavajući usvojeni stepen seizmičkog hazarda, primjenom zaštitnih mjera od ratnih razaranja i zaštite od zemljotresa, zadovoljeni su osnovni uslovi zaštite od eventualnih razaranja i panike.

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima („Službeni list SFRJ“, broj 52/90).
Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnivati na podacima mikroseizmičke rejonizacije.

Zaštita od požara

U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima:
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, broj 13/07, 05/08,86/09 i 32/11, 54/16)
  Pravilnici:
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ“ broj 30/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ“ broj 8/95)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“, broj 24/87)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br. 20/71 i 23/71)

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora, upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite. Kroz projektovanje obezbijediti poštovanje svih propisa koji se odnose na međusobnu udaljenost objekata, širine pristupnih saobraćajnica i saobraćajnica u kompleksu, tako da omoguće prolaz vatrogasnim vozilima do svakog objekta u kompleksu, manevrisanje vatrogasnih vozila, kao i nesmetani saobraćajni tok, izgradnju hidrantske mreže sa pravilnim rasporedom nadzemnih hidranata, obezbijeđenje dovoljne količine vode odgovarajućeg pritiska kao mogućnost zaštite.
U toku eksploatacije objekta primjeniti sve mjere u skladu sa propisima za ovu oblast i u skladu sa Planom zaštite od požara sa uputstvom o postupku prilikom izbijanja požara.
U toku eksploatacije objekta zabraniti sve aktivnosti koje mogu dovesti do požara uz redovnu kontrolu.

Jedna od bitnih preventivnih mjera je Instalacija dojave požara koja je namenjena za ranu detekciju dima, toplote i požara u početnoj (razvojnoj) fazi kako bi se brzo i efikasno reagovalo i zaustavilo njegovo širenje.

U objektu predvidjeti sistem za dojavu požara sa elementima za detekciju požara i elementima za akustičko obavještavanje o požaru.
Planirati protivpožarnu zaštitu tijela deponije u skladu sa propisima.

Zaštita od seizmičkog rizika (hazarda)

- Kontrolu seizmičkog rizika (kao i drugih elemenata rizika: tehnogenih akcidenata i elementarnih nepogoda) neophodno je realizovati kroz konkretizaciju zahtjeva za poboljšanje pristupačnosti svih elemenata životne sredine, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva za prihvat stanovništva u slučaju zemljotresnih razaranja, zatim limitiranje izgradnje novih objekata bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina, kao i projektovanje objekata u skladu sa zahtjevima jednostavnosti konstrukcija i njihove otpornosti na zemljotrese.

Mjere tokom izgradnje planiranih objekata

- Prije početka izgradnje, neophodno je jasno definisati prostor za izgradnju objekata, uključujući i pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje trajanja radova.
- Redovnim praćenjem postupka građenja objekata osigurati da se objekat i prateća infrastruktura gradi u skladu sa zadatim uslovima izgradnje i projektom.
- Radi zaštite mogućih arheoloških nalazišta, zbog slabe arheološke istraženosti područja, prilikom izvođenja građevinskih ili zemljanih radova bilo koje vrste, potrebno je osigurati arheološki nadzor, a ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema Zakonu o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list CG, br. 49/10, 40/11), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni organ radi utvrđivanja daljnjeg postupka.
- U fazi izgradnje objekata neophodno je izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Nastali otpad, bez rasipanja, odložiti na za to predviđeno mjesto uz adekvatno zbrinjavanje.
- Koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju, a aktivnosti sprovoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo okolno lokalno stanovništvo.
- Građevinsku mehanizaciju je neophodno redovno održavati, a u slučaju akcidenta hitno intervenisati u skladu sa planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima.
- Preduzeti neophodne mjere kontrolisanog iskopa koji može uticati na devastaciju prirodne vegetacije i staništa kopnene flore u neposrednom okruženju građevinskih radova.

Mjere prije i tokom izrade tehničke dokumentacije

- <u>Izvršiti detaljna geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na konkretnoj lokaciji.</u>
- Izrada Studije izvodljivosti kojom bi se analiziralo postojeće stanje i aktivnosti u ovoj oblasti kao i planirane aktivnosti.
- Obaveza investitora je da implementira i sprovodi smjernice i mjere zaštite životne sredine definisane Planom i u okviru Izvještaja o strateškoj procjeni, kao i da prilikom izrade projektno-tehničke dokumentacije sprovede mjere zadate Elaboratom o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Planirane objekte treba graditi, uređivati i opremati tako da omogućavaju racionalno korišćenje prostora, nesmetano kretanje korisnika, zaštitu zdravlja, kao i zaštitu od štetnih uticaja koje

boravak i rad u ovim objektima može imati na životnu sredinu (buka, vibracije, zagadjenje vazduha, voda i zemljišta, šuma kao i zaštićenih dijelova prirode).

Objekti, uređaji i oprema moraju da ispunjavaju uslove u pogledu gradnje, sanitarne, protivpožarne i uslove zaštite na radu, zaštite životne sredine i druge uslove propisane za tu vrstu i namjenu objekata, kao i da odgovaraju propisanim standardima, tehničkim normativima i normama kvaliteta.

Objekti moraju imati odgovarajuće izlaze da bi se obezbijedio siguran izlazak iz objekata svim licima u slučaju požara, zemljotresa ili sl.
Kod planiranja infrastrukture (obezbjeđenja vode, napajanje električnom energijom, itd.) izabrati rješenje kojim se obezbjedjuje funkcionalnost objekata.

Ostale mjere zaštite

Jedan od preduslova da bi Regionalna deponija čvrstog otpada, kao i postrojenje za neškodljivo uklanjanje nus proizvoda životinjskog porijekla otpočeli sa radom, jeste i obaveza pribavljanja integrisane dozvole u skladu sa Zakonom o industrijskim emisijama (“Službeni list CG”, broj 17/19), koji definiše da se između ostalog integrisanom dozvolom odobrava puštanje u rad novih postrojenja ili njegovog dijela.”

Izgradnja objekata u navedenoj zoni može biti dozvoljena samo uz striktnu primjenu tehničkih uslova koji se odnose na zaštitu sigurnosti vazdušnog saobraćaja. ACV treba da da saglasnost na tehničku dokumentaciju, odnosno Glavni projekat, u kome treba da budu navedeni precizni podaci o nadmorskoj visini lokacije na kojoj je planirana izgradnja određenog objekta i o tačnoj visini i položaju tog objekta, u WGS 84 koordinatnom sistemu.

Uslovi od interesa za odbranu zemlje u skladu sa posebnim propisima u postupku izrade tehničke dokumentacije.

4.5.3.Smjernice i mjere za zaštitu kulturne baštine

Za potrebe izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada »Čelinska kosa«, opština Bijelo Polje, Uprava za zaštitu kulturnih dobara uradila je Studiju zaštite kulturnih dobara br. UP/I -03-57/2019,
sa zaključkom da na predmetnim parcelama kao i u njihovoj okolini nisu locirana kulturna dobra, odnosno kulturno-istorijski objekti i cjeline, kao ni lokaliteti ili područja za koje se pouzdano vjeruje da posjeduju izražene kulturne i ambijentalne vrijednosti, te se mjere zaštite odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona o zaštiti kulturnih dobara.
Kod izvođenja svih vrsta građevinskih i drugih sličnih radova u zahvatu Plana, svaki izvođač radova koji naiđe na bilo koju vrstu arheoloških ostataka dužan je da u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara (“Službeni list CG”, broj 49/10 i 40 /11 i 44/17) (član 87), odmah obustavi radove, da o nalazu obavijesti teritorijalno nadležnu službu za zaštitu spomenika kulture i preduzme sve mjere kako bi se nalazi sačuvali u zatečenom stanju na mjestu otkrića do istraživačkih i drugih radnji koje će sprovesti nadležna služba.

PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE – MONITORING

U cilju zaštite životne sredine od mogućih štetnih uticaja usljed rada sanitarne deponije neophodno je vršiti kontrolu i praćenje stanja životne sredine u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine, kao i u skladu sa posebnim zakonima i pravilnicima iz te oblasti.

Praćenje stanja životne sredine vrši se mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja i zagađenja životne sredine koje obuhvata praćenje prirodnih faktora, odnosno promjena stanja i karakteristika životne sredine i to: vazduha, vode, zemljišta, buke, otpada u propisanom vremenskom periodu.

Po završetku izgradnje zahvata, izvođač mora izraditi izvještaj o sprovedenim mjerama zaštite tokom izgradnje i dostaviti ga investitoru.
U toku korišćenja objekata neophodno je sprovoditi sve mjere zaštite.

Monitoring stanja biodiverziteta

- Neophodno je utvrditi „0“ stanje biodiverziteta radi očuvanja kompaktnosti i funkcionisanja najznačajnijih / najvrjednijih područja. Inspekcijski nadzor treba dugoročno da obezbjedi funkcionisanje živog svijeta predmetne lokacije i šireg područja zahvata Plana.

Monitoring kvaliteta voda

- Obaviti mjerenje kvaliteta vode (površinske i podzemne) kako bi se utvrdilo „0“ stanje kvaliteta voda i vršilo upoređenje sa kvalitetom voda u toku eksploatacije deponije.
- Kvalitet površinskih voda kontrolisati na fizičko-hemijske pokazatelje (režim kiseonika, hranjive materije, biološke pokazatelje, ukupne ugljovodonike, teško isparljive lipofilne materije). Dva puta godišnje, u sušnom i kišnom periodu vršiti monitoring podzemnih voda. Ocjena kvaliteta površinskih i podzemnih voda se vrši u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list CG“, broj 2/07). U slučaju odstupanja od maksimalno dozvoljenih koncentracija zaustaviti rad postrojenja i otkloniti uzrok.
- Kontrolu kvaliteta otpadnih voda sprovoditii kroz redovno uzorkovanje u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Službeni list CG", br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Monitoring kvaliteta vazduha

- Monitoring kvaliteta vazduha se mora uspostaviti u skladu sa Evropskom direktivom o procjeni i upravljanju kvalitetom ambijentnog vazduha (96/62/ES). Potrebno je pratiti zakonom propisane indikatore (imisijske koncentracije). Vrijednosti pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti vazduha (“Službeni list CG”, br. 25/10, 40/11 i 43/15), Pravilnik o emisiji zagađujućih materija u vazduh (“Službeni list RCG”, broj 25/01) i Uredbu o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha (“Službeni List CG, br. 25/12).
- Monitoring treba vršiti povremeno, a najmanje jedan put godišnje. Za slučaj utvrđivanja povećanih vrijednosti treba preduzeti sledeće mjere: spriječavanje rada i kontrola izduvnih gasova iz radnih mašina, kao i orošavanje površine deponije vodom, te uspostaviti kontinuirani monitoring.

Monitoring kvaliteta zemljišta

- Prije početka izvođenja radova izvršiti “0” mjerenja kvaliteta zemljišta kako bi se utvrdilo stvarno stanje. Monitoring kvaliteta zemljišta treba sprovoditi povremeno. Dugotrajno unošenje zagađujućih materija u zemljište može dovesti do smanjenja njegovog puferskog kapaciteta što kao posljedicu može imati trajnu kontaminaciju zemljišta i podzemnih voda.
- Monitoring kvaliteta zemljišta pratiti u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Službeni list RCG“ broj 18/97).

Monitoring nivoa buke

- Monitoring nivoa buke treba sprovoditi periodično u toku eksploatacije deponije, a sa većim brojem kontrolisanja buke u toku izvođenja građevinskih radova. Monitoring intenziteta buke pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (“Službeni list CG”, br. 28/11, 28/12 i 01/14) i Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke (“Službeni list CG”, broj 60/11).

Monitoring upravljanja otpadom

- Upravljanje otpadom treba da bude u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni list CG, br. 64/11 i 39/16), te kontrolisanje upravljanja treba sprovoditi kontinuirano. Voditi evidenciju o količinama otpada koje se dovoze na deponiju. Precizan monitoring je obavezno propisati u fazi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu koji će se raditi na osnovu Idejnih, odnosno Glavnih projekata.

Monitoring izvora zagađenja

- Shodno Zakonu o životnoj sredini („Službeni list CG“, broj 52/16), pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koja zagađuju ili mogu uzrokovati zagađenje životne sredine, dužan je da sprovodi monitoring u skladu sa posebnim propisima.
- Monitoring izvora zagađenja vrši organizacija koja posjeduje neophodna ovlašćenja i dozvole za mjerenja izdate od strane Agencije za zaštitu prirode i životne sredine.
- Shodno članu 59 Zakona o životnoj sredini, zagađivač je dužan da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Obaveze nadležnih organa:

- Tokom izrade razvojnog programa opštine, definisati globalni seizmički rizik i nivo prihvatljivog rizika kao jedan od osnovnih parametra za izradu budućih planova
- Izrada Studija „0“ stanja za navedene segmente životne sredine
- Izrada Elaborata – projekta zona sanitarne zaštite izvorišta – kaptaže rijeke „Bistrice“ u Majstorovini,
- Izrada Studije izvodljivosti
- Uspostavljanje mjernog mjesta u Bijelom Polju, tzv. UB stanica – sjeverna zona (projekat "Jačanje kapaciteta za upravljanje kvalitetom vazduha u Crnoj Gori")
- Izrada Katastra izvora zagađivača
- Izrada katastra rasutih zagađivača otpadnih voda
- Uspostavljanje vodnih tijela, prikupljanje podataka i upravljanje informacijama za izradu efikasnih planova upravljanja slivnim područjem.

U Izvještaju o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu izvršena je analiza i ocjena mogućih uticaja planirane namjene, organizacije i korišćenje prostora u zahvatu Izmjene i dopune LSL Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa" na životnu sredinu uključujući i zdravlje ljudi.

Zbog prepoznatih ograničenja i rizika izgradnje sanitarne deponije na lokaciji Čelinska kosa, planskim dokumentom su propisana predhodna istraživanja (detaljna geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na

konkretnoj lokaciji) i izrada Studija izvodljivosti kao preduslov za sprovođenje plana tj. gradnju na predmetnoj lokaciji.

U okviru Izvještaja su date preporuke kao i određene zabrane kojih se treba pridržavati u narednim fazama pri izradi tehničke dokumentacije. Takođe su utvrđene obaveze za izradu pojedinačnih Studija i Elaborata.

Pojedini uticaji biće tretirani u okviru procedure procjene uticaja na životnu sredinu (Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu na osnovu Idejnih i Glavnih projekata), a u skladu sa vrstom i karakteristikama projekta odnosno objekata za koje se rade.

5. INFRASTRUKTURA

5.1. SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Predmetni prostor koji obrađuje Lokalna studija lokacije “Međuopštinska sanitarna deponija Čelinska kosa” je locirana u jugozapadnom dijelu opštine Bijelo Polje, u blizini granice sa opštinom Mojkovac. Smještena je na oko 1.0km južno od sela Lisičine i 1.0km jugozapadno od sela Gornje Rakite u neposrednoj blizini zaseoka Đurđevice koji ima katunski karakter.

Sama lokacija nije saobraćajno povezana. Do nje se dolazi skretanjem sa magistralnog puta M-2 Kolašin-BijeloPolje, na 11-om kilometru od Bijelog Polja prema Mojkovcu, na mjestu ušća Rakitske rijeke u Ljubovođu, lokalnim makadamskim putem koji vodi do zaseka Đurđevica, a koji koriste mještani sela Donje i Gornje Rakite u dužini oko 4.5km. Zadnjh 700 m ove trase koji nedostaje predstavlja staza širine oko 2,0m.
Lokalni seoski put od magistralnog puta M-2 do sela Gornja Rakita (lokalitet Đurđevica) počinje u zoni ušća Rakitske rijeke u Ljubovođu i u prvih 450 m je presvučeno asfaltom, a širina kolovoza je 2,5m. Trasa puta se dalje pruža severnom padinom Rakitske kose sa širinom kolovoza koji varira od 2,5 do 3,0m. i najvećim delom prolazi kroz sela Donja Rakita i Gornja Rakita. U tom dijelu trasu karakteriše 7 serpentina koje ni u situacionom ni u nivelacionom smislu nezadovoljavaju uslove vožnje. Kolovozni zastor je od nabačenog kamena i u lošem je stanju. Put je bez uređenih bankina i kanala (jarkova) na pribrežnoj strani. Na trasi puta je uočeno da se na pojedinim dionicama javljaju podužni nagibi od oko12%-13%.

Lokacija je ovim lokalnim putem udaljena oko 16.0km od Bijelog Polja, od Mojkovca oko 18.0km a od Kolašina oko 39.0km. Cijela lokacija se nalazi na blago zatalasanoj, lijevkastoj udolini nagiba od 20-25%, koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom na nadmorskoj visini od 1050-1110m.n.v.
Iz pravca Mojkovca do same lokacije nema puta. Od lokacije na udaljenosti cca2,50km prolazi lokalni put Krstac- Vragodo.

PLANIRANO STANJE

Lokalni put

U cilju pristupa budućoj sanitarnoj deponiji „Čelinska kosa“ za prostor koji će koristiti 8 opština na sjeveru, potrebno je do lokacije obezbediti pristupni put za prilaz vozila koja dopremaju smeće na deponiju kao i za prilaz vozila zaposlenih. Date su 4 varijante dvije iz pravca Bijelog Polja i dvije iz pravca Mojkovca. Iz pravca Bijelog Polja od magistralnog puta M-2 do lokacije potrebno je obezbijediti pristupni put u dužini 5.2km. Da bi zadovoljio minimalne zahtjeve za saobraćaj kamiona za dovoženje smeća i drugih vozila biće neophodna kompletna rekonstrukcija lokalnog puta do širine min 3.5m sa proširenjima za mimoilaženjem na svakih 250.0m-350.0m. Pored rekonstrukcije postojećeg puta u dužini 4.5km, potrebno je izgraditi i kraću dionicu novog puta od postojećeg lokalnog puta do vrha same lokacije deponije u dužini od oko 700.0m iste širine i sa mimoilaznicama, što je neophodan uslov za odvijanje radova na izgradnji sanitarne deponije. Ova dionica prolazi ispod vrha Đurđeva glava i nalazi se na relativno strmoj padini. Niveleta na ovoj dionici će biti relativno ravna. Na ovoj dionici postoji staza koja će se proširiti i to zasijecanjem u brdo. Kao 2 varijanta pristupa na lokaciju iz ovoga pravca je ona koja bi išla drugom stranom brda gdje se uočava put do katuna, takođe bi bila dosta blagog nagiba i uključivala se na sredinu lokacije deponije.

Da se priključenjem lokalnog puta ne bi uticalo na postojeći režim saobraćaja na magistralnom putu M-2 Kolašin-BijeloPolje, projektom je moguće predvidjeti da se izgradi traka za lijevo skretanje iz pravca Bijelog Polja za v=50 km/h, uz saglasnost Direkcije za saobraćaj.

Iz pravca Mojkovca do lokacije Planom je data mogućnost da se do lokacije dođe sa lokalnog puta Krstac- Vragodo sa kojeg bi se izvršilo odvajanje u rejono Medene glave. Planirana je izgradnja novog puta čija bi dužina bila cca2,50km, Nagib bi bio relativno blag jer je tačka odvajanja približne nadmorske visine kao i sama lokacija deponije. U zavisnosti od položaja sadržaja na deponiji moguće se priključiti na vrh ili dno lokacije (2 varijante). Obje varijante većim dijelom prolaze kroz šumu.
Naravno, detaljne analize uslijediće u okviru viših nivoa istraživanja i projektovanja nakon detaljnog snimanja trase i izrade Glavnog projekta rekonstrukcije i/ili izgradnje pristupnog puta. Horizontalni i vertikalni tok trase će se definisati na osnovu visinska razlika između početka i kraja trase, poštovanje privatnih parcela,, kao i ukupne morfologija terena Na cijelom dijelu trase horizontalne elemente maksimalno prilagoditi konfiguraciji terena (postojećoj stazi) uz poštovanje graničnih elemenata. Nagibi nivelete su uslovljeni, visinskom razlikom između početne i krajnje visinske kote trase puta tako da će se mogu na pojedinim djelovima primenjeniti nagibi max12%(14%).

Uslovi

Opšti uslovi

Realizacija sekundarnih saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih.

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa odredbama ovog Plana, važećom tehničkom regulativom, zakonima, pravilnicima i standardima koji regulišu ovu oblast.

Svi putevi utvrđeni Planom su javni putevi i moraju se projektovati po propisima za javne puteve, uz primenu odgovarajućih standarda (poprečni profil puta, situacioni i vertikalni elementi trase, elementi za odvodnjavanje, saobraćajna oprema, signalizacija). Kako su u pitanju putevi različitih rangova i različitog značaja – parametri iz propisa koji će se primijeniti, određivaće se u svakom pojedinačnom slučaju projektnim zadatkom.

Procedure izrade tehničko-investicione dokumentacije, kao i samo građenje saobraćajne infrastrukture, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi.

Procedure na projektovanju i građenju saobraćajne infrastrukture, instalacija tehničke infrastrukture i regulacija vodotokova, je potrebno objedinjavati.

Pored obaveznih uslova od nadležnih institucija, zaduženih na državnom nivou za poslove saobraćaja, za sve radove na izgradnji i rekonstrukciji saobraćajne infrastrukture na području Plana potrebno je pribaviti uslove zaštite prirode i kulturnih dobara od nadležnih institucija.

Moguća je fazna izgradnja puteva. Put u prvoj fazi izvodi se sa širinom kolovoza od 4.5m(izuzetno 3,5m) i mjestimičnim proširenjima za mimoilaženje, koja će obezbijediti nesmetano odvijanje saobraćaja. U drugoj fazi kada se stvore uslovi koji zahtijevaju veći intenzitet saobraćaja, pristupiće se rekonstrukciji puta u smislu proširenja kolovoza do 5.50m.

Ukoliko se planirane saobraćajnice za pristup deponiji čvrstog otpada “Čelinska kosa“ ukrštaju sa nekim dalekovodom ili se nalaze u blizini dalekovoda neophodno je da u skladu sa važećim tehničkim propisima izraditi odgovarajući Elaborat (o usaglašavanju prelaza dalekovoda preko puta) kako je predviđeno Zakonom o energetici čl. 37 tačka 9 (»Službeni list RCG«, broj 39/03). Za izradu Elaborata za usaglašavanje prelaza dalekovoda preko puta, za vezu deponije čvrstog otpada “Čelinska kosa” sa Magistralnim putem M-2 (ukoliko ima ukrštaja sa putem),

potrebno je sprovesti sprovesti sve aktivnosti predviđene Zakonom o planiranju I uređenju prostora("Službeni list RCG«, broj 28/05), Zakonom o izgradnji objekata(» Službeni list RCG«, broj 51/08) i Zakona o energetici (»Službeni list RCG«, broj 39/03) i zahtjevima tehničkih propisa u pogledu prelaska dalekovoda preko puteva sadržanih u “Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kW do 400kW(sl. List SFRJ65/88 I sl. List SRJ 18/92).

Uslovi za rekonstrukciju lokalnog puta/izgradnja novog puta

Rekonstrukciji postojećeg lokalnog puta pristupiti apsolutno po postojećoj trasi uz minimalna odstupanja radi uklapanja tehničkih elemenata a sve u cilju minimalne eksproprijacije

Rekonstrukciji postojećeg lokalnog puta/izgradnji novog pristupiti po sledećim tehničkim uslovima za put V razreda na planinskom terenu:

- računska brzina Vrač=30Km/h
- minimalni radijus horizomtalnih krivina Rmin= 25m
- put projektovati bez prelaznih krivina
- širina kolovoza B = 4,5 m (I faza); B=5,5m (II faza)
- širina stabilizovane bankina b_1 = 0,5-1,5m(I faza); b_1 = 0,5 (II faza)
- trapezna rigola b_2 = 0,5m
- berma b_3 = 0,5m
- proširenja u krivinama predvideti za kamion bez prikolice(komunalno vozilo)
- poprečni nagib kolovoza u pravcu i= 2,5%
- vitoperenje kolovoza shodno važećim propisima
- maksimalni podužni nagib i= 12% izuzetno do 14% na kratkoj dionici
- minimalni radijusi vertikalnih preloma shodno propisima
- na svakih 250-350 m predvidjeti mimoilaznice širine 1,0 m, obzirom na širinu kolovoza od 4,5 m
- minimalni osovinski radijus za serpentine R=15m
- maksimalni podužni nagib u serpentini i= 5%
- nagibe kosina u nasipu 1: 1,5 a u zaseku shodno geološkim uslovima

Prilikom projektovanja puteva moguće su izvjesne korekcije u odnosu na zadate parametre, ukoliko planirani put nije moguće izvesti po propisanim elementima zbog prostornih uslova, zaštite životne sredine, tehničkih, ekonomskih ili drugih razloga. Usvojeni nepovoljniji elementi puta ne smiju biti manji od dopuštenih.
Kolovoznu konstrukciju predvidjeti sa završnom obradom od asfalt betona dimenzionisanu na osovinsko opterećenje od 10 t.
Na svim djelovima puta gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede.
Objekte (propuste,zidove,drenaže, rigole, itd) predvidjeti shodno uslovima na terenu i potrebnim proračunima.
Prilikom izrade glavnog projekta dijela puta između deponije i zaštitne zone dalekovoda moguća su odstupanja osovine od planirane (definisane koordinatama tjemena) u granicama koridora radi lakšeg priključenja pristupnog puta sa internim saobraćajnicama. Predloženi položaj osovine predstavlja moguće ali ne i obavezujuće rješenje.

Uslovi za manipulativni plato i saobraćajnice unutar kompleksa deponije

Tehnički uslovi za interne saobraćajnice i plato:
- računska brzina Vrač=10Km/h

- minimalni radijus horizomtalnih krivina Rmin= 15m
- put projektovati bez prelaznih krivina
- širina kolovoza minB = 3,5 m,4.5m, 5.5m
- širina stabilizovane bankina b_1 = 0.5-1,0m
- trapezna rigola b_2 = 0,5m
- berma b_3 = 0,5m
- proširenja u krivinama predvideti za komunalno vozilo
- poprečni nagib kolovoza u pravcu i= 2,5%
- vitoperenje kolovoza shodno važećim propisima
- maksimalni podužni nagib i= 12% izuzetno do 14% na kratkoj dionici
- minimalni radijusi vertikalnih preloma shodno propisima

- Projektna dokumentacija za svaki novi objekat obavezno mora sadržati projekat saobraćajnog rješenja kojim će se definisati saobraćajne površine na urbanističkoj parceli (prilaz na javnu saobraćajnicu, kolovozne, parkirne i pješačke površine, a u zavisnosti od namjene objekta i saobraćajne površine za prilaz vozila za snabdijevanje, komunalnih vozila, interventnih vozila, itd).
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije planiranih saobraćajnica treba izvršiti geomehanička ispitivanja.
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobijanja preciznih podataka za izradu nivelacionog plana.
- Trase saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu treba prilagoditi terenu i kotama postojećih saobraćajnica sa odgovarajućim padovima, a priključke kotama postojećih saobraćajnica.
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije moguća su manja odstupanja od trase u smislu uskladjivanja trase sa stvarnim stanjem na terenu.
- Prilikom izrade glavnog projekta faze saobraćaj internih saobraćajnica i platoa u zavisnosti od organizacije planiranih sadržaja, odnosno objekata definisaće se svi tehnički elementi.
- Kolovoznu konstrukciju predvidjeti od asfalt betona dimenzionisanu na osovinsko opterećenje od 10 t za lak saobraćaj.
- Na svim djelovima puta gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede.
--Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.
- Površine gdje nije predviđena kišna kanalizacija projektovati u nivou terena što bi omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u zelene površine.
- Potreban broj parking mjesta riješiti u okviru urbanističke parcele i za putnička I za teretna vozila(prljava I čista);
- Kod formiranja otvorenih parkinga može se koristiti sistem upravnog, uzdužnog i kosog parkiranja ili njihova kombinacija, a veličina parking mjesta I parkirne saobraćajnice po normativima.
- Obrada otvorenih parkinga može biti od prefabrikovanih elemenata (beton-trava), asfalta, itd
- Parkinge raditi sa poprečnim nagibom 2%-4%.

Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture van i u zahvatu plana:

	m2	cijena €	ukupno
- varijanta Mojkovac (cca 2500mx4,5m, d=6cm)	11250.00	x 28 =	315 000,00€
- varijanta Bijelo Polje (cca 5000mx4,5m, d=6cm)	22000.00	x 22 =	484 000,00€
- veza varijanti kroz zonu zahvata(cca 708.00mx4,5m, d=6cm)	3186.00	x 28 =	89 208,00€

U troškove izgradnje pristupnog puta (varijanta Mojkovac i varijanta Bijelo Polje) i njihove veze kroz zonu zahvata je računata širina puta 4,5m (I faza), debljine asfaltnog sloja 6.0cm, sa

obostranim stabilizovanim bankinama, bermama I rigolom, bez eksproprijacije i eventualne izrade betonskih potpornih zidova, dremaža itd.

5.2. ELEKTROENERGETIKA

Postojeće stanje

U zahvatu plana Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije „Regionalna deponija čvrstog otpada Čelinska kosa“ nema elektroenergetskih objekata.
U blizini lokacije predmetnog plana nalaze se sledeći objekti visokog napona:

- Dalekovod 400kV „Podgorica 2 - Ribarevine“ u blizini predmetne lokacije.
- Dalekovod 220kV „Podgorica 1 - Mojkovac - Pljevlja“ na udaljenosti oko 600m od predmetne lokacije.
- Dalekovod 110kV “Bijelo Polje – Mojkovac” koji prolazi pored lokacije ove LSL na udaljenosti oko 1500m.
- U blizini magistralnog puta M-2, oko 100 m od skretanja na pristupni put ka deponiji, prolazi 10 kV-ni dalekovod od TS 35/10 kV „Ribarevine” do STS „Mijatovo kolo”.

Plan

Odlukom o izradi planskog dokumenta sa Programskim zadatkom nije dato mnogo podataka i informacija koje bi bile osnov za formiranje planskog rješenja, nego je propisana metodologija koja je korištena u smislu analize postojećeg stanja i analize i ocjene postojeće planske i ostale dokumentacije koja se odnosi na problematiku upravljanja čvrstim komunalnim otpadom i neškodljivim uklanjanjem nusproizvoda životinjskog porijekla.

Ovim planom se predviđa lokacija za deponiju koja ima svoje tehnološke cjeline i koje zahtjevaju snabdjevanje električnom energijom. Da bi se obezbjedilo kvalitetno napajanje električnom energijom objekata neophodno je izgraditi novu trafostanicu 10/0.4kV/kV s obzirom da na predmetnoj lokaciji nema objekata elektroenergetske infrastrukture. Da bi se odredila snaga nove TS neophodno je uraditi studiju izvodljivosti kojom bi se izvršila analiza potreba u električnoj snazi. Kako ova studija nije urađena to se ovim planom ne mogu odrediti precizne potrebe u el. snazi već je pedviđena snaga data na osnovu potrošnje sanitarnih deponija sa sličnom potrebama, kapacitetima i tehnološkim procesima.
Električna energija će se koristiti od spoljnih snabdjevača tj elektrodistributivne mreže. Električnu energiju je neophodno obezbjediti za napajanje mogućih potrošača deponije od kojih su najznačajniji i najveći:

1. Baklja,
2. Elektromotori ventilatora,
3. Elektromotori pumpi,
4. Klima jedinice (u administrativnim zgradama),
5. Elektromotori pumpi (pumpna stanica)
6. Elektromotori kompresora,
7. Elektromotori pumpi za pranje,
8. Elektromotori muljnih pumpi
9. Rasvjeta deponije
10. Elektonska kamionska vaga,

što kod deponija sličnog kapaciteta iznosi oko 144.500W instalisane snage. Računajući s faktorom jednovremenosti od 0,85 dobja se vršna (jednovremena) snaga od: 122,825W.

Na osnovu datog bilansa snage određena je potrebna snaga transformatorske stanice (TS), prema formuli:

$$S_j = \frac{\sum P_j \bullet K_j}{\cos\varphi \bullet \eta}$$

gdje je:

Pj= 122.825 W jednovremena snaga,
cos ϕ = 0,85 faktor snage,
η = 0,9 koeficjent iskorišćenja.

Na osnovu prethodnih podataka potrebna snaga TS, iznosi:

Sj= 160,55 kVA.

PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI

Imajući u vidu navedeno predviđa se sledeće:

Napajanje električnom energijom kompleksa na strani visokog napona vršiće se sa lokalne mreže na naponskom nivou 10kV.
Za potrebe snabdijevanja električnom energijom deponije i pratećih objekata potrebno je izgraditi priključni dalekovod u dužini od oko 2 km, kao i trafostanicu i prateće instalacije. Predviđeni priključni dalekovod se povezuje na postojeći 10 kV-ni dalekovod TS 35/10 kV „Ribarevine” - STS „Mijatovo kolo” prema uslovima operatora distributivnog sistema.
Planiranu TS 10/0,4kV na predmetnoj lokaciji, povezati sa zadnjim stubom priključnog dalekovoda. Vezu ostvariti kablovskim vodom 10kV uz trasu pristupnog puta.

Trafostanica 10/0,4 kV

Na osnovu prognozirane prividne snage predviđena je izgradnja montažno-betonske trafostanice 10/0.4kV/kV snage 250kVA. Ova trafostanica treba da je snabdjevena sa dvije vodne ćelije 10kV, trafo ćelijom kao i mjerenjem potrošnje električne energije na 10kV-noj strani. **Snaga transformatora biće tačno određena glavnim projektom elektroenergetskih instalacija na osnovu stvarnih jednovremenih snaga pojedinih objekata.**

Planom predviđena trafostanica je tipska montažno-betonska kućica (MBTS) urađena u skladu sa tehničkim zahtjevima ODS i pravilima struke prilagođena okolini i tehnološkom procesu.
Niskonaponski razvodni blok se izvodi i oprema u skladu sa preporukama i savremenim tehničkim rješenjima.
Raspored opreme i položaj energetskog transformatora moraju biti takvi da obezbede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamene pojedinih elemenata i blokova i omogući efikasnu zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom.
Položaj trafostanice je izabran prema mogućem mestu na osnovu urbanističkih rješenja i tehnoloških potreba.
Neophodno je do trafostanice obezbjediti pristupni put širine najmanje 3m.

Kod izvođenja, izvođač je dužan uskladiti svoje radove sa ostalim građevinskim radovima na objektu, kako ne bi dolazilo do oštećenja već izvedenih radova i poskupljenja gradnje.

Mreža 10 kV

Za podzemnu 10 kV mrežu preporučuju se kablovi tip XHE 49 A – 3 x (1x240) mm^2, 10 kV. Eventualni izbor drugog tipa kabla treba usaglasiti sa stručnom službom ODS.
Kablove polagati u zemlju ili kroz kablovsku kanalizaciju uz poštovanje propisa koji važe za ovu vrstu djelatnosti.
Kablovi se postavljaju direktno u kablovski rov na dubini od najmanje 80 cm. Pri prolazu ispod saobraćajnica kablovi se uvlače u zaštitne betonske ili plastične cijevi, koje se postavljaju na dubini najmanje 1 m ispod kolovoza.

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetski kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0,5m za kablove 1kV i 10kV, odnosno 1m, za kablove 35kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0,5m.
- Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog. Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250V vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0,3 a za veće kablove 0,5m.
- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom infrastrukturnom cijevi najmanji razmak iznosi 0,4m. Energetski kabal se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0,3m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići na tim mjestima energetski kabal položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablova i toplovoda najmanje rastojanje između kablova i spoljašnje ivice toplovoda mora da iznosi 0,7m za 10kV-ni kabal. Nije dozvoljeno polaganje kablova iznad toplovoda. Pri ukštanju energetskih kablova sa kanalima toplovoda minimalno vertikalno rastojanje mora da iznosi 0,6m. Energetskie kablove pri ukrštanju položiti iznad toplovoda. Na ovim mjestima obezbjediti toplotnu izolaciju od izolacionog materijala (pjenušavi beton) debljine 0,2m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju energetskog kabla za javno osvjetljenje i toplovoda najmanji razmak je 0,1m.

Niskonaponska mreža

Od nove trafostanice predviđa se polaganje 1kV-nih kablova tipa PP00 ili XP00 koji se polažu do glavnih razvodnih ormana objekata odnosno postrojenja. Presjek kablova biće određen u glavnom projektu elektroenergetskih instalacija na osnovu stvarnih jednovremenih snaga pojedinih objekata.

U okviru kompleksa predviđeno je postavljanje spoljnog osvjetljenja koje se predviđa svetiljkama sa malom potrošnjom i dobrim fotometrijskim karakteristikama. Stvarni broj svetiljki kao i tip svetiljki i stuba biće određen glavnim projektima kompleksa. Uz kabal za napajanje spoljnog osvjetljenja u isti rov se polaže traka FeZn 25x4mm za uzemljenje metalnih stubova rasvjete.
Svi kablovi koji se polažu na lokaciji na mjestima prelaska ispod saobraćajnica moraju biti položeni kroz odgovarajuću kablovsku kanalizaciju.
Uključenje spoljne rasvjete predvideti i ručno i automatski.

Za izvođenje niskonaponskih vodova, primenjuju se uslovi već navedeni ranije u tekstu.

Objekte štititi od atmosferskog pražnjenja postavljanjem gromobranske instalacije. Uzemljivač mora biti izveden kao temeljni polaganjem trake FeZn 25x4mm, položen u temelje objekata i povezan sa ostalim uzemljivačima čime se ostvaruje združeno uzemljenje.

Zaštitne mjere

Mrežu niskog napona treba štititi od struje kratkog spoja sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

U TS 10/0,4 kV za zaštitu transformatora predviđen je Buholcov rele. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na zaštitno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zastite (TN-C-S, TN–S ili TT), a uz saglasnost nadlezne služne ODS.
Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja TS 10/0,4 kV, objekata i javne rasvjete medjusobno povezati.

Rezervno napajanje

U cilju obezbjeđenja sigurnosti napajanja objekata planirane deponije obezbjediti rezervno napajanje pomoću dizel električnog agregata čija će snaga biti u skladu stvarnim potrebama i glavnim projektom elektroenergetskih instalacija.

TROŠKOVI

Snabdijevanje električnom energijom:

Trafostanica	20.000,00 €
Dalekovod (2 km x 30.000,00 €)	60.000,00 €
Razvod električne energije	120.000,00 €
UKUPNO	**200.000,00 €**

USLOVI I SMJERNICE ZA REALIZACIJU PLANA

Zabranjuje se izgradnja objekata u zaštitnoj zoni dalekovoda.
Prilikom izgradnje objekata, u blizini nadzemnih vodova, pridržavati se važećih tehničkih propisa za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV i objekata elektroenergetske infrastrukture koji govori o minimalnoj siguronosnoj horizontalnoj udaljenosti i siguronosnoj visini objekata od vodova pod naponom. („Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400kV”; »Službeni list SFRJ«, broj 65/88 i »Službeni list SRJ«, broj 18/92).
Iz razloga blizine dalekovoda 400kV, za sve objekte planirane deponije neophodno je ispoštovati uslove iz navedenog Pravilnika -a.

Za dobijanje odobrenja za izgradnju svih objekata u blizini nadzemnih visokonaponskih vodova potrebno je pribaviti saglasnost od preduzeća u čijoj je nadležnosti navedeni nadzemni

visokonaponski vod i ono će, kao subjekt koji koristi elektroenergetske objekte, utvrditi uslove za izgradnju u skladu sa njihovom namjenom, položajem i dimenzijama.
Prilikom projektovanja pristupnih puteva potrebno je ispuniti uslove iz navedenog Pravilnika koji se odnose na približavanje i ukrštanje sa dalekovodom (udaljenost od stuba dalekovoda 5m izuzetno, minimalni ugao ukrštanja 20° i sigurnosna visina 7m) i ukoliko zahtjeva vlasnik nadzemnih visokonaponskih vodova pristupiti izradi eleborata o prelazu visokonaponskih elektroenergetskih vodova preko puteva i približavanju lokaciji.

5.3. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Postojeće stanje
Na predmetnoj lokaciji nema postojećih hidrotehničkih instalacija, te je neophodno je uvesti sve tri faze hidrotehničke infrastrukture.

VODOSNABDIJEVANJE

Sistem snabdijevanja vodom
Ovaj sistem mora da obezbijedi odgovarajući dotok vode do deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada. U bližoj okolini lokacije, nalazi se nekoliko izvora koji treba da se kaptiraju i cjevovodima dovedu do rezervoara smještenog na najvisočijoj tački lokacije. Alternativno rješenje je izrada kaptaže na Čelinskoj rijeci. Od kaptaže do rezervoara planiran je cjevovod PEHD DN110. Zapremina rezervoara je 110 m^3. U sklopu rezervoara nalazi se prostorija za smještaj pumpi za podizanje pritiska u cjevovodima za sanitarnu vodu, unutrašnju protivpožarnu vmrežu i spolju protivpožarnu mrežu.
Sistem za snabdijevanje vodom je podijeljen na:

- Spoljnu distributivnu mrežu
- Unutrašnju distributivnu mrežu.

Planirano je vodosnabdijevanje iz rezervoara R1 na najvisočijoj koti predmetne lokacije, koti 1.129,00 i to kapaciteta V=110m^3 (sa posebnom komorom za protivpožarnu vodu i odvojenom komorom za pumpno postrojenje);
Ukoliko se u toku projektovanja ukaže bolje rješenje pozicije rezervoara ostavljamo mogućnost projektantu da tako i postupi.
Planskim dokumentom predviđena je nova saobraćajnica Bijelo Polje - Mojkovac, i prolazi ispod UP1, pa je jedan krak vodovodne infrastrukturne mreže planiran u trupu saobraćajnice.
Od rezervoara R1 do planiranih servisnih objekata planirane su cijevi PEHD DN65 kako bi objekti bili pokriveni osim sanitarnom pijaćom vodom tako i unutrašnjom PP hidrantskom mrežom. Unutrašnja protivpožarna mreža mora biti od pocinčanih cijevi i izvedena u skladu sa Pravilnikom o protivpožarnoj zaštiti. Na mjestima povezivanja objekata, postavljaju se šahtovi sa ventilima ili je objekat direktno vezan na cjevovod preko obujmice sa EK ventilom i ugradbenom garniturom. Cijevi se postavljaju na prosječnoj dubini od 0,8 m, na pripremljenoj posteljici, a zatrpavaju se prvih 30 cm fino probranom zemljom iz iskopa.

Protivpožarna mreža

Poštujući uslove protivpožarne zaštite, planirani cjevovodi dimenzionisani su tako, da odgovaraju i zahtijevima za hidrantsku mrežu. Spoljna vodovodna mreža deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, počinje od pumpe za podizanje pritiska i ima formu prstena koji oivičava predmetnu lokaciju. Spoljna hidrantska mreža je od PEHD cijevi DN110 SN10, što odgovara zahtijevu pravilnika za protivpožarnu zaštitu, da minimalni profili cijevi ne smiju biti

manji od 110mm. Na svim postojećim cjevovodima profila 110mm i na svim novim cjevovdima predviđena je ugradnja nadzemnih hidranata PH Ø80mm. Propisano max rastojanje dva spoljna hidranta je 80m.
Sistem protivpožarne zaštite na deponiji otpada u Bijelom Polju, može se podijeliti na:

- Protivpožarnu zaštitu radne zone i
- Protivpožarnu zaštitu tijela deponije.

Protivpožarna zaštita radne zone

Protivpožarna hidrantska mreža planirana je u skladu sa zahtjevima i odedbama Pravilnika o tehnickim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, tako da obezbijedi sigurno i pouzdano gašenje požara u slučaju njegove pojave u objektu. Sastoji se od unutrašnje i spoljnje mreže.
Snabdevanje planirane hidrantske mreže vodom se vrši preko dovodnog cjevovoda za protivpožarnu instalaciju DN 110 mm od vodomjernog okna. Preko ovog cjevovoda se vrši napajnje unutrašnje i spoljnje mreže.
Za potrebe protivpožarne zaštite radne zone kao i tijela deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, u prostoriji za smještaj pumpi za podizanje pritiska, pored seta za pitku i potrošnu vodu, potrebno je da se postavi set za protivpožarnu vodu.
Na platoima radne zone postavljaju se nadzemni hidranti DN 80 kao i hidrantskih ormarića za nadzemni hidrant sa opremom tipa HO-NH. Kod zgrade za održavanje kao i na ulazu u administrativnu zgradu kod parkinga, postavljaju se aparati za gašenje požara od 25 kg, a u ostalim objektima postavljaju se prenosivi aparati za gašenje požara od 6 kg (12 komada). Unutar administrativne zgrade i zgrade za održavanje, postavljaju se po dva unutrašnja zidna protivpožarna hidranta tip HO-Z. Sve u skladu sa

Raspored postavljanja prenosnih PP aparata:

- dva prenosna PP aparata od 25 kg;
- dva prenosna PP aparata od 6 kg u upravnoj zgradi;
- jedan prenosni PP aparat od 6 kg u zgradi portirnice;
- jedan prenosni PP aparat od 6 kg u zgradi kolske vage;
- osam prenosnih PP aparata od 6 kg u zgradi održavanja.

Tehničkim rešenjem predviđena je izgradnja spoljne granate hidrantske mreže kroz tijelo deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, koja prolazi trasom kroz radnu zonu i pokriva hidrante na njoj.
Cjevovod je od PE-100 DN110mm PN10 bara. Na cjevovod je hidrant vezan preko T račve 100/80, ispred luka sa stopom na kom se nalazi hidrant, postavlja se E-2 zatvarač sa ugradbenom garniturom i uličnom kapom.

Protivpožarna zaštita tijela deponije

Protivpožarna zaštita tijela deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, predviđa izgradnju spoljne granate hidrantske mreže koja prolazi kroz radnu zonu i pokriva hidrante na istoj. Po tijelu predmetne deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, cjevovod je postavljen na 1,0 m od ivice kosine nasipa. Trasa cjevovoda ide pregradnim nasipom između kaseta broj 1 i 2, sa zapadne strane kasete broj 1 do puta na južnom dijelu kasete, a zatim ivicom puta do radne zone i do rezervoara za vodu.
Cjevovod je od PE-100 DN110 mm PN10 bara. Dužina cjevovoda je 1.330 m i na njemu su za potrebe I faze postavljena 4 nadzemna hidranta. Za potrebe II faze, potrebno je postaviti 3

nadzemna hidranta. Na cjevovod je hidrant vezan preko T račve 100/80, ispred luka sa stopom na kome se nalazi hidrant, postavlja se E-2 zatvarač sa ugradbenom garniturom i uličnom kapom.

U skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za spoljnu hidrantsku mrežu, projektovani su nadzemni protivpožarni hidranti DN 80 mm, na rastojanju od oko 80 m, a potrebna količina vode za spoljnu mrežu iznosi Q = 10 l/s. Pri tome pritisak na izlivnom mjestu iznosi minimalno 2,5 bara.

SISTEM ODVOĐENJA VODE

Sistem za odvođenje i tretman otpadnih voda sa platoa radne zone deponije smeća i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, dijeli se na:

- sistem za prikupljanje i odvođenje atmosferskih voda,
- sistem za prikupljanje i odvođenje fekalnih voda.

Atmosferske vode

Atmosferske vode sa saobraćajnica, platoa za pranje vozila i ostalih površina koje su u dodiru sa otpadom, evakuišu se preko cjevovoda, slivnika i putnih rigola do separatora nafte ii benzina a iz separatora u upojne bunere.
Atmosferske, tehnološke, otpadne vode od svakodnevnog pranja prostora za sakuplanje, baliranje i privremeno skladištenje sekundarnih sirovina, perionice i od sistema za pranje guma, preko cjevovoda i revizionih šahtova, zajedno se odvode na postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. Prečnik cjevovoda je 250mm, 300mm i 350mm a po trasama cjevovoda predviđena je izgradnja šahtova okruglog poprečnog presjeka, svijetlog otvora 1,0m, snabdjevenih okruglim kanalizacionim poklopcem, sa kvadratnim ramom, otvora 580 i tipskim liveno - gvozdenim penjalicama.

Fekalna kanalizacija

Fekalne vode iz administrativne zgrade, perionice, portirnice i vagarske kućice, kao i planiranih objekata za preradu nus proizvoda životinjskog otpada (prethodno prečišćene do nivoa komunalnih voda), dovode se do revizionih šahtova na glavnom cjevovodu.Glavni cjevovod je prečnika Ø200 mm. Na njemu se nalaze revizione šahte izrađene od AB cijevi Ø1000 mm, su okruglim kanalizacionim poklopcem, otvora 580 i tipskim liveno-gvozdenim penjalicama.Prečišćavanje otpadnih voda se rješava kroz adekvatan bioprečistač. Preporučujemo sistem sa bioprečistačem bez primarnog taložnika sa UV lampama koje prečišćavaju vodu do 95% , prije svega zbog minimalnog uticaja otpadnih voda odnosno prečišćenih voda na životnu sredinu. A zatim i zbog mogućnosti iskorištavanje prečišćenih voda u svrhe tehniče vode.

EKONOMSKA ANALIZA

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža vodovodnih i kanalizacionihcijevi sa svim potrebnim armaturama i fazonskim komadima, itd).

troškovi izgradnje vodovoda

cijevi prečnika DN110mm :	2448m	x	110.00=	269 280
cijevi prečnika DN65mm :	420m	x	68.00=	28 560

troškovi izgradnje atmosferske kanalizacije:

cijevi PEHD -R DN315 :	2500m	x	160.00=	400 000

troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi prečnika Ø200mm :	1600m	x	210.00=	336 000

UKUPNO TROŠKOVI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE 1 033 840,00 €

5.4. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA - TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Elektronska komunikaciona - Telekomunikaciona infrastruktura

Postojeće stanje

Područje obuhvaćeno Lokalnom studijom lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada “Čelinska kosa”, Opština Bijelo Polje, nije pokriveno elektronskom komunikacionom infrastrukturom niti jednog od operatera fiksne telefonije i servisa koji se na isti način pružaju. Područje obuhvata i njegova okolina pokriveni su signalom mobilnih operatera koji usluge mobilnih elektronskih komunikacija pružaju na teritoriji Opštine Bijelo Polje, a to su: Crnogorski Telekom, Telenor i M:tel.
Najbliža tačka elektronske komunikacione infrastrukture obuhvaćenom području jeste magistralna saobraćajnica Mojkovac - Bijelo Polje, na oko 4,0 km od posmatrane lokacije, duž koje operater Crnogorski Telekom posjeduje kablovsku kanalizaciju u kojoj se nalazi magistralni optički kabal, na relaciji Mojkovac - Bijelo Polje.

Ocjena postojećeg stanja
Generalna ocjena postojećeg stanja elektronske komunikacione infrastructure na obuhvaćenom poodručju jeste da do sada nije bilo potrebe za istom, jer nije bilo niti objekata niti korisnika koji bi takve usluge zahtijevali I koristili.
Potrebe budućih korisnika u zoni obuhvata, bez izgradnje nove infrastrukture, ne mogu se zadovoljiti.

Planirano stanje

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.
Jedan od ciljeva izrade DSL jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtijeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će korisnicima sa ovog područja ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o slijedećem:
- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvjek obezbijede koridori za elektronske komunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,
- da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,

Akta i propisi koji su donijeti na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i kojih se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jesu: Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Službeni list CG", broj 33/14), Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list CG", broj 52/14), Pravilnik o tehničkim i drugim uslovirna za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima ("Službeni list CG". broj 41/15) i Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list CG" br. 59/15 i 39/16).

Shodno Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine, u narednom periodu se prioritet daje razvoju širokopojasnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekoma i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, projektant ukazuje na dva tehnički i ekonomski opravdano izvodljiva scenarija:

1. Moguće je povezivanje planiranih sadržaja u zoni obuhvata LSL, optičkim kablom, sa priključkom na postojeći optički pravac Mojkovac - Bijelo Polje.

U slučaju ovakvog pristupa , obezbijedio bi se adekvatan prostor u nekom od planiranih objekata u zoni obuhvata, do kojeg bi se doveo optički kabal, na koji bi bio povezan određeni elektronski komunikacioni kapacitet (RACK ormar Ili elektronski komunikacioni čvor, koji bi bio smješten u tom prostoru.

Svi ostali objekti, planirani u zoni obuhvata LSL, gdje god se ukaže potreba, bili bi sa ovim kapacitetom povezani kanalizaciono i kablovski, na odgovarajući način. Elektronska komunikaciona infrastruktura bi se mogla koristiti za postavljanje elektronskih komunikacionih kapaciteta svih operatera koji pokažu interesovanje za pružanje usluga u obuhvaćenoj zoni.

Od magistralnog puta Mojkovac - Bijelo Polje, do objekta unutar obuhvaćene zone, optički kabal bi bio provučen kroz elektronsku komunikacionu infrastrukturu - kanalizaciju sa 2 PVC cijevi, prečnika 110 ili 40mm i kroz nova kablovska okna koja bi se izgradila u sklopu novoizgrađene pristupne saobraćajnice za Regionalnu sanitarnu deponiju.

Dužina tako planirane kanalizacije, iznosila bi cca 5,0 km.

2. Moguće je povezivanje planiranih sadržaja u zoni obuhvata LSL, bežičnim putem.

U slučaju ovakvog pristupa, na nekoj od lokacija u zoni obuhvata na kojoj se planira izgradnja objekta, odnosno na krovu planiranog objekata ili na zemljištu u njegovoj blizini, postavio bi se odgovarajući antenski stub koji bi koristili zainteresovani elektronski komunikacioni operateri za postavljanje svoje opreme, kako bi se dobio kvalitetan nivo signala u posmatranoj zoni, ukoliko za tim bude potrebe i iskazanog interesovanja korisnika i operatera.

Oba navedena scenarija, u oblasti elektronskih komunikacija, podjednako su interesantna i tehnički izvodljiva.
I u jednom i u drugom slučaju, korisnici iz obuhvaćene zone, bili bi na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa.
Projektant se opredijelio da kao primarnu predloži prvu varijantu, te je u odnosu na istu, predložena izgradnja elektronske komunikacione infrastrukture - kanalizacije sa 2 PVC cijevi prečnika 110mm, sa izgradnjom projektovanog broja novih kablovskih okana u krugu Deponije.
Izgradnja elektronske komunikacione infrastrukture – kanalizacije, od obuhvaćene zone do postojeće optičke trase Mojkovac-Bijelo Polje, bila bi tretirana Glavnim projektom izgradnje pristupne saobraćajnice za Regionalnu deponiju.
Druga varijanta, koja podrazumijeva bežični pristup obuhvaćenoj zoni se, u ovom slučaju, može realizovati u bilo kojem narednom koraku, ukoliko za njom bude realne potrebe.

U skladu sa predloženim primarnim rješenjem, predviđeno je da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, izgradi nova kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, sa 3 PVC cijevi 110mm u dužini od cca 600 metara.
Takođe se predviđa i izgradnja 6 novih kablovskih okana sa lakim poklopcima, unutar posmatrane zone.
Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim gradjevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.
Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.
Savremene elektronske komunikacije koje obuhvataju ditribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV signala, omogućavaju više načina povezivanja sa elektronskim komunikacionim operaterima.
Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (Fiber To The Home, Fiber to The Building,...), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.
Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama.
Mobilni operatori u momentu izrade LSL nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.
U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatora mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.
Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.
Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,
Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne treba mijenjati konfiguraciju terena, a potrebno je zadržati tradicionalan način korišćenja terena.
Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.
Trase planirane kanalizacije potrebno je, što je moguće više, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer se u slučaju kad se kablovska okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, moraju ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana.
Kanalizaciju koja je planirana u okviru ove LSL, kao i kablovska okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.
Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ove LSL jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata, definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.
Priključnu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Smjernice i UTU

Kućnu instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama .
Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.
Kućnu instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.
U slučaju da se trasa kanalizacije za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

5.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Postojeće stanje

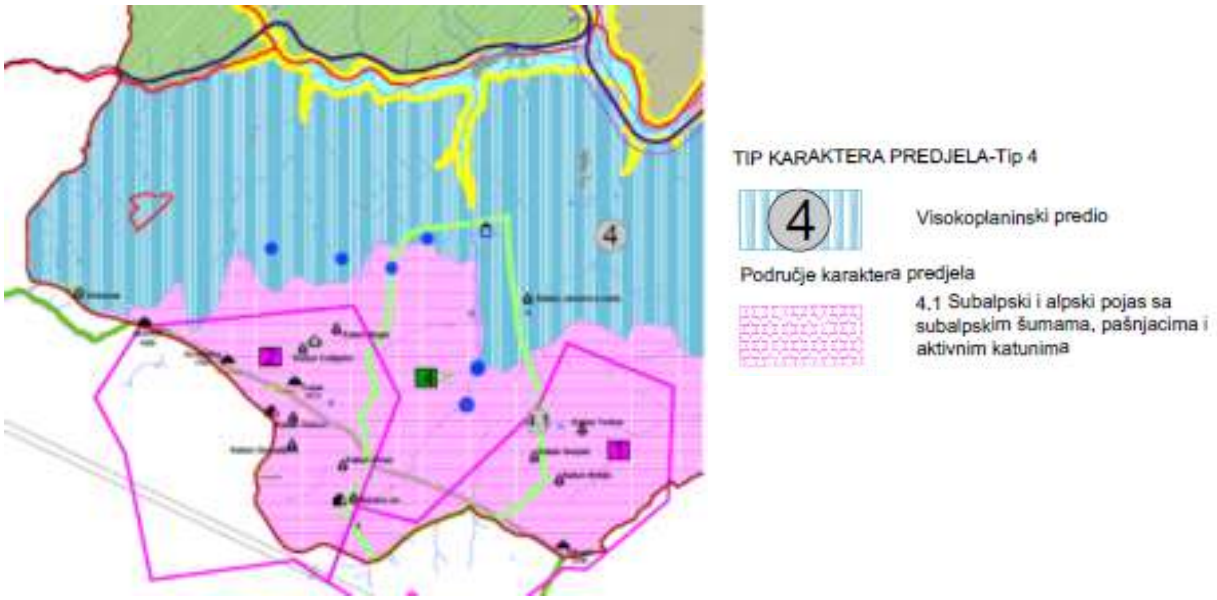
Zahvat LSL za regionalnu deponiju "Čelinska kosa" nalazi se u jugozapadnom dijelu opštine Bijelo Polje, na smoj granici sa opštinom Mojkovac, na oko 1 km udaljenosti od sela Gornja Rakita. U neposrednoj blizini nalazi se zaseok Đurđevice koji ima katunski karakter - naseljen je samo u toku ljetnjih mjeseci.

Lokacija se nalazi u blago zatalasanoj, ljevkastoj padini koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom. Ove šume su pod snažnim uticajem čovjeka i najćešće su pretvorene u livade, pašnjake ili njive.

Sa zapadne i sjeverozapadne strane lokacija se graniči sa dolinskom stranom Čelinske rijeke. Sa sjeverne strane lokaciju ograničava vrh Đurđeva glava 1143mnv, dok se sa južne i jugoistočne strane prostiru obronci planina Paljevina i Sjeverovac.
U geomorfološkom smislu lokacija je smještena na tipičnom brdsko-planinskom tipu reljefa, na sjevernim obroncima planine Bjelasice. Mikrolokacijski gledano, nalazi se u vršnom dijelu desne doline strane Čelinske rijeke, na koti od oko 1100mnv. U zahvatu Plana formirano je mnoštvo poprečnih jaruga, koje imaju karakter stalnih i povremenih vodotokova, koje imaju i bujični karakter.

Karakteristike predjela

Područje pripada planinskom tipu pejzaža (Tip 4 Visokoplanininski tip predjela - PUP Bjelo Polje) koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama.



Slika 22. Tipologija predjela Opštine Bijelo Polje (Izvod)

Njegovi osnovni strukturni elementi su šume bukve i jele i mezofilne livade, pa cijeli prostor odiše mezofilnim karakterom. Sliku područja upotpunjuju strmi vrhovi Bjelasice i Mučnice kao i tradicionalni stočarski katuni u neposrednom okruženju. Mikropanorame su slikovite, dok su šire panorama sužene. Vidikovci su udaljeni od lokacije.

Biogeografske odlike

Autohtonu šumsku vegetaciju područja čine mezofilne šume mezijske bukve brdskog pojasa (*Fagetum moesiacae montanum* Bleč. et Lak. 70) izgrađujući specifičan potpojas između mezofilnih hrastovo-grabovih i bukovo-jelovih šuma.

Pokrovnost bukve (*Fagus moesiacae*) je oko 80%. U spratu drveća pridružuju joj se: *Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Ulmus glabra*, a od šiblja su prisutne *Lonicera nigra, Ribes petraeum, Rhamnus fallax, Staphylea pinnata, Taxus baccata* i dr. Na terenu su konstatovana i vrste iz susednih pojaseva: *Abies alba, Picea abies, Quercus sp*. Evidentirano je i prisustvo heliofita (*Betula verrucosa*).

U zahvatu LSL značajnu površinu čine mezofilne livade koje pripadaju svezi *Pančićion* Lakušić 64. Ove livade predstavljaju sekundarnu vegetaciju nastalu djelovanjem čovjeka na prirodne - klimatogene ekosisteme. Takodje, predstavljaju sastavni dio planinskih pejzaža izuzetne vrijednosti kojih je danas u Evropi sve manje.
Dominiraju smeđa zemljišt koja su plitka, mlada, genetski nerazvijena, ali sa visokim sadržajem humusa u površinskom sloju.

Planirano stanje

Cilj planskog pristupa:
- uklapanje kompleksa deponije u okolnu sredinu i
- biološka rekultivacija degradiranih površina.

U skladu sa smjernicama PUP-a Bijelo Polje, karakteristikama lokacije, potrebom očuvanja karakteristične slike predjela kao i u skladu sa planiranim namjenama, planom su predviđene sljedeće kategorije zelenih površina:

- **Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene (PUS)**
- Zelenilo infrastrukture (ZIK)
- Zaštitni pojasevi (ZP).

Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

Opšti uslovi za pejzažno uređenje
- Uređenje vršiti na osnovu projekta pejzažne arhitekture
- Zadovoljiti zadati minimalni procenat zelenila
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u plansko rješenje
- Predvidjeti zaštitu postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila tokom građevinskih radova postavljanjem zaštitnih ograda
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje
- Koristiti reprezentativne autohtone biljne vrste, rasadnički odnjegovane u kontejnerima
- Karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
  - min. visina sadnice od 2,5-3 m
  - min. obim stabla na 1m visine od 12-14 cm
- Predvidjeti linearno ozelenjavanje saobraćajnica i parking prostora
- Uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija.

Zelenilo infrastrukture (ZIK)
Ova kategorija zelenila planirana je na:
- parcelama Sanitarne deponija čvrstog otpada i
- oko objekta trafostanice.

- ***Zelene površine Sanitarne deponije*** obuhvataju:
- zelene površine oko uprvanih i radnih objekata i
- zaštitni pojasevi oko deponije.

Minimalni procenat zelenila iznosi 20%.

Zelenilo upravnih i radnih objekata
Ozelenjavanje unutar kompleksa deponije predviđeno je na svim slobodnim površinama oko administrativnog, manipulativno-opslužnog platoa, platoa za selekciju, kompostišta, odnosno oko prijemno-otpremnog bloka i zone deponovanja otpada. Osnovna uloga ovog zelenila je estetska, a tek onda sanitarno-higijenska.

Formiranje zelenila oko administrativnih i pomoćnih objekata prvenstveno podrazumjeva formiranje travnjaka. Predvidjeti formiranje livadskog travnjaka. Kompozicija zelenila na ovim površinama mora biti jednostavna i laka za održavanje. Preporučuje se soliterna sadnja ili sadnja u manjim grupama visokog i srednjeg drveća, sadnja šiblja ili živice u većim grupama pored ulaza, uz administrativni objekat. Izbjegavati šarenilo vrsta i formi.

Odabrane vrste treba da se odlikuju otpornošću na štetne gasove, prašinu i skromnijim zahtevima prema zemljištu. Pored navedenog odabrane vrste treba da imaju svojstvo emitovanja fitoncidnih materija sa antibakterijskim i fungicidnim dejstvom.

Zaštitni pojas

Zaštitni pojas planiran je obodom parcela u širini od min. 10 m kako bi zaštitni pojas ispunio sanitarno-higijensku ulogu. Formiranjem zelenog pojasa oko deponije, takođe se vizuelno unaprijeđuje slika komunalnog objekata.

Zaštitni pojas čine drvoredne sadnice koje se formiraju u min. dva naizmjenična reda. Pored autohtonih vrsta moguće je i unošenje vrsta koje imaju svojstva emitovanja fitoncidnih materija sa antibakterijskim i fungicidnim dejstvom. Izbjegavati formiranje monokulturnih pojasa.

Tokom izvođenja radova mora se pažljivo odnositi prema postojećoj šumskoj vegetaciji – maksimalno očuvati postojeće visoko drveća i fizički ga zaštititi.

Ukoliko na pojedinim mjestima dođe do prorede ili već postoji prirodna proreda, neophodna je dopuna šumske sastojine, naročito u pravcu dominantnih vjetrova.

Rekultivacija

Na kraju perioda korišćenja, sanitarno odlagalište se mora zatvoriti na propisan način, što podrazumjeva zaštitu odloženog otpada finalnom prekrivkom i sprovođenje rekultivacije tehnogeno formiranog terena. Za sanaciju i rekutivaciju deponije neophodno je izrada projekta koji obuhvata faznu sanaciju i rekutivaciju.

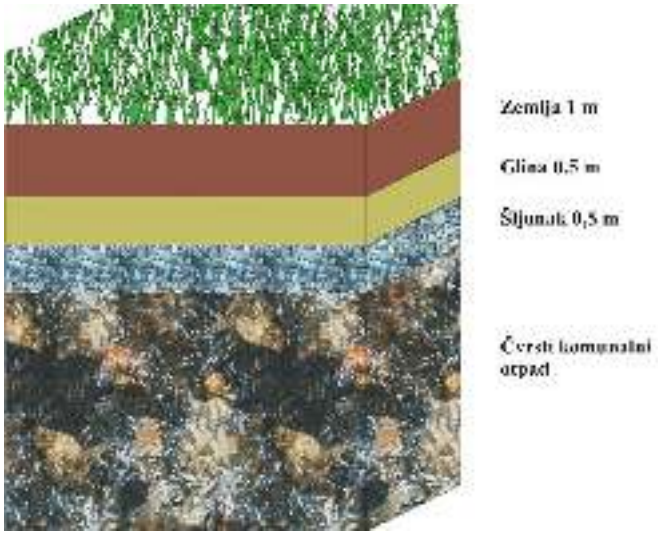
Popunjena deponija se mora rekultivisati i uklopiti u postojeću konfiguraciju okolnog terena, tako da dobijena površina odgovara prethodnoj namjeni okolnog prostora (šume, livade i sl.) ili da se izvrši prenamjena u druge svrhe (koristi kao parkovska površina ili površina za sportsko-rekreativne aktivnosti).

Prema pojedinačnim izveštajima u literaturi može se očekivati da će toksičnost materijala odlaganog sanitarnom tehnologijom opadati tokom vremena. Sistematsko ispitivanje deponija kao tehnogenog supstrata za rekultivaciju nije do sada vršeno. U skladu s tim, prihvaćeno je opredeljenje da rekultivaciju u slučaju deponija treba usmjeriti u pravcu dostizanja optimalne biološke produkcije kako bi se što bolje ostvarila funkcija zaštite, a što je tek nužni preduslov za kasnije privođnje površine u neku od ekonomski interesantnih kategorija namjene, ukoliko se dokaže da bi to bilo i ekološki bezbjedno.

Rekultivacija je kompleksna mjera zaštite životne sredine koja se preduzima kako bi se spriječila erozija površine, nekontrolisano rasturanje otpada, poremećaji u dekompoziciji otpada i izdvajanju gasova kao i neravnomerno sleganje terena. Svrha preduzetih mjera je funkcionalno i vizuelno uklapanje tehnogeno formiranog predela u okruženje.

Postupak rekultivacije podeljen je na *tehničku i biološku fazu.* U fazi tehničke rekultivacije se u sloju od 50 cm na finalnu prekrivku nanosi sloj zemljišnog supstrata sa ciljem da se obezbede preduslovi za razvoj vegetacije. U biološkoj fazi se zasniva vegetacioni pokrivač, uz primenu neophodnih mera koje treba da olakšaju i ubrzaju pokretanje pedoloških procesa. Dinamika izvođenja rekultivacije usklađivaće se sa dinamikom eksploatacije i podijeljena je u tri faze.

Nakon zatvaranja sanitarne kade potrebno je obezbijediti poprečni pad od 2% od krajeva prema centru, što će omogućiti sakupljanje atmosferskih voda sa površine kade. Podužni pad uraditi sa nagibom 1-1,5%.



Slika 23. Poprečni prejsek slojeva za zatvaranje sanitarne kade

Tehnička rekultivacija

U cilju racionalnog gazdovanja neobnovljivim resursima, neophodno je površinski sloj zemljista skinuti sa predmetne lokacije, selektivnom metodom i odrediti mjesto za njegovo lagerovanje i kasnije korišćenje za melioraciju. Nakon određivanja boniteta zemljišta, za šumska i poljoprivredna zemljišta, treba postupiti po navedenim uslovima, odnosno koristiti ga kao pozajmište, što ima svoju ekonomsku opravdanost i predstavlja ekološki racionalno upotrebljiv izvor.

Mjesta predviđena za pozajmišta, takođe je potrebno urediti i uklopiti u okruženje.

Minimalna visina zemljišta koja se razastire u postupku tehničke rekultivacije treba da iznosi 1m od čega je humusni sloj minimum 30cm.

Razastiranje zemljišta na stalnu poziciju obavezno se izvodi jednovremeno na cijeloj površini, poslije koje odmah slijedi biološka rekultivacija. Tokom ovih radova ne smije doći do oštećenja finalne prekrivke.

Sve operacije sa zemljištem (skidanje, transport, skladištenje i razastiranje) vrše se u umjereno suvom stanju bez sabijanja.

Biološka rekultivacija

Biološka rekultivacija odvija se u dvije faze:

- privremena biološka rekultivacija
- krajnja rekultivacija

Među varijantama privremene biološke rekultivacije kao adekvatno rešenje odabarano je formiranje livade kombinovanog travno-leguminoznog sastava.

Livadska vegetacija, u uslovima pravilne njege, obezbeđuje kontinuiranu pokrivnost površine zemljišta, kao i ravnomjernu prožetost sloja po cijeloj njegovoj dubini korijenjem i žilama. Ovim se obezbjeđuje zaštita od erozije, unapređuje se struktura zemljišta, obogaćuje se ugljen-dioksidom i tako se ono smjenom redovnih godišnjih ciklusa odumiranja i obnavljanja vegetacije obogaćuje humusnom komponentom koja se zatim povezuje u organo-mineralni kompleks.

Sastav livade je složen radi boljeg iskorišćenja podzemnog i nadzemnog prostora, kao i radi veće ukupne stabilnosti zajednice u nepovoljnim uslovima. U sastav su uključeni predstavnici familija

koje usvajaju atmosferski azot i prilikom odumiranja ga predaju zemljištu. Izbor vrsta usklađen je sa stanišnim uslovima sa naglaskom na vrste sa obimnijom i kvalitetnijom produkcijom, kao i na otpornije vrste.

Livada mora biti formirana i njegovana uz primjenu svih neophodnih agrotehničkih mjera, s obzirom da je smisao ove faze pokretanje i ubrzavanje pedoloških procesa, kako bi zemljište u najkraćem roku dostiglo optimalna svojstva i produktivni nivo.

Formirano stanište vremenom naseljavaju i drugi organizmi: sitni glodari, gliste, insekti, mikroorganizmi i slično, što upotpunjava životnu zajednicu i unaprijeđuje pedogenetske procese.

Vještačka livada formira se sjetvom sjemena u jesen i proljeće. Sjetva sjemena se mora obaviti neposredno po razastiranju plodnog supstrata na određeni segment, tako da prema vremenu pogodnom za sjetvu treba odrediti rok završetka faze tehničke rekultivacije. Prije sjetve, zemljište treba da bude pođubreno dobro izgorjelim stajnjakom i fino isplanirano kako bi se spriječilo lokalno zabarivanje.

Kao sljedeća mjera predviđena je kosidba livade, koja će se obavljati redovno tokom vegetacionog perioda. Kosidbom se podstiče razvoj nisko postavljenih pupoljaka i popunjavanje bokora novim izdancima. Pojačanim razvojem bokora obezbjeđuje se maksimalna zaštita od erozije i obavlja prirodno transpiraciono dreniranje terena. Poslednju kosidbu u godini treba obaviti tako da se biljkama ostavi dovoljno vremena da do završetka vegetacionog perioda dostignu visinu od 10-15 cm i prikupe dovoljnu količinu hranljivih materija za prezimljavanje.

Kao kranji rezultat biološke rekutivacije predlaže se vraćanje u prvobitno stanje , livade i šume ili izgradnja sportsko-rekreativnih terena. Opravdasnost izgradnje sportsko rekreativnih objekta se ogleda kroz postojanje infrastrukturnih objekata.

Sanacija i uklapanje terena u okolnu sredinu vrši se postepeno:

- U I fazi se obrazuje zaštitni pojas obodom deponije. Formiranje ovog pojasa podrazumjevanjegovu inkorporaciju u pojas šumske vegetacije. Da bi funkcija zaštitnog pojasa bila efikasna, treba ga podizati (izvršiti dopunavanje) odmah u početku pripremnih radova, jer je potrebno nekoliko godina da bi zasađene sadnice mogle da ispune vjetrozaštitnu, odnosno sanitarno-higijensku i estetsko-dekorativnu ulogu.
- II faza podrazumjeva podizanje takozvanog pasivnog-urbanog zelenila, odnosno uređenje slobodnih površina oko administrativnog, manipulativno-opslužnog platoa i tijela aktivne deponije.
- III faza podrazumjeva obrazovanje travnog pokrivača nakon zatvaranja kada-tijela deponije. Nakon zatvaranja cijelog kapaciteta deponije ponovo se vrši sjetva trave uz navedene uslove za biološku i tekničku rekultivaciju deponije.

Krajnji rezultat je vraćanje prostora u prvobitnu funkciju (šume i pašnjaci) ili formiranje sportsko-rekreativnog kompleksa.

- ***Zelene površine trafostanice*** su površine specijalne namjene koje treba da obezbijede:
- smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje
- unaprijeđenje estetske vrijednosti kompleksa
- povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama u jedinstven sistem zelenila.

Zelenilo u okviru trafostanica podrazumjeva travni ili drugi biljni pokrivač parternog tipa. Osnovni uslov je da zelenilo svojim korijenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenog infrastrukturnog objekata.

Uslovi za uređenje:
- učešće zelenila na urb. parceli je min. 10%
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- obodom parcele formirati zeleni zid od žbunastih vrsta
- izbjegavati pretrpavanje površine
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Zaštitni pojasevi (ZP)
Ova kategorija zelenila planirana je na UP p1. Dio navedene urbanističke parcele nalazi se u trasi dalekovoda. Uređenje UP p1 sprovodi se na isti način kao zaštitni pojasevi oko tijela deponije, osim u koridoru dalekovoda gdje je moguće samo parterno zeleno (livade, nisko žbunje).

Prijedlog biljnih vrsta

- Koristiti autohtone vrste u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtijevima.
- Sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

Opšti prijedlog sadnog materijala:
Četinarsko drveće: *Abies alba, Picea abies, Pinus peuce.*
Listopadno drveće: *Acer heldreichii, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Betula alba, Fagus moesiaca, Fraxinus excelsior, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus austriaca, Tilia tomentosa, Ulmus montana.*
Žbunaste vrste: *Berberis vulgaris, Bruckenthalia spiculifolia, Cornus sanguinea, Corylus avellana, Corylus colurna, Cotinus coggygria, Cotoneaster integerrima, Daphnemezereum, Evonimus latifolia*, *Genista tinctoria, Juniperus nana, Ligustrum vulgare, Pinus mugo, Spirea media, Rhamnus fallax, Ribes petraeum, Rosa pendulina, Viburnum opulus.*
Zeljaste biljke: *Achillea millefolium, Dianthus sp., Gentiana asclepiadea, Lilium albanicum, Primula sp., Teucrium montanum i sl.*

6. EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture:
- van zahvata plana

	m2	cijena €	ukupno
- varijanta Mojkovac (cca 2500mx4,5m, d=6cm)	11250.00	x 28 =	315 000,00
- varijanta Bijelo Polje (cca 5000mx4,5m, d=6cm)	22000.00	x 22 =	484 000,00
- u zahvatu plana			
- veza varijanti kroz zonu zahvata (cca 708.00mx4,5m, d=6cm)	3186.00	x 28 =	89 208,00

U troškove izgradnje pristupnog puta je računata širina puta 4,5m, debljine asfaltnog sloja 6.0cm, sa obostranim stabilizovanim bankinama,bermama I rigolom, bez eksproprijacije i eventualne izrade betonskih potpornih zidova

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža vodovodnih i kanalizacionihcijevi sa svim potrebnim armaturama i fazonskim komadima, itd).

Orjentacioni troškovi izgradnje hidrotehničke infrastrukture

troškovi izgradnje vodovoda

cijevi prečnika DN110mm :	2448m	x	110.00=	269 280
cijevi prečnika DN65mm :	420m	x	68.00=	28 560

troškovi izgradnje atmosferske kanalizacije:

cijevi PEHD -R DN315 :	2500m	x	160.00=	400 000

troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi prečnika Ø200mm :	1600m	x	210.00=	336 000

UKUPNO TROŠKOVI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE 1 033 840,00 €

Orjentacioni troškovi izgradnje elektroenergetske infrstrukture

Snabdijevanje električnom energijom:

Trafostanica	20.000,00 €
Dalekovod (2 km x 30.000,00 €)	60.000,00 €
Razvod električne energije	120.000,00 €
UKUPNO	**200.000,00 €**

Orjentacioni troškovi izgradnje elektronskih komunikacionih instalacija

Br.	**A/ MATERIJAL**	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena **€**
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	300.00	12.50	3,750.00
2.	Gumene brtve za nastavljanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	300.00	0.20	60.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	60.00	2.50	10.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	300.00	0.80	240.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2mm	kom	24.00	1.50	36.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	600.00	0.10	60.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	6.00	175.00	1.050.00
		Ukupno:			**5,206.00**
Br	**B/ KANALIZACIJA**	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena **€**
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove kanalizacije i lociranje novih kablovskih okana prije iskopa	m	600.00	1.50	900.00

2.	Izrada el. kom. kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 1x3xPVCØ110mm(68x80cm)	m	600.00	12.50	7,500.00
		Ukupno:			**8,400.00**
Br	**C/ KABLOVSKA OKNA**	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena **€**
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,40m: ručni iskop rupe za okno,odvoz šuta na deponiju,izrada okna(d=15cm(zidova,donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	6.00	680.00	4,080.00
		Ukupno:			**4,080.00**

	Sveukupna cijena:			**17,686.00**

REKAPITULACIJA:	€
Saobraćajna infrastruktura	89 208, 00
Hidrotehnička infrastruktura	1 033 840, 00
Elektroenergetske instalacije	200.000, 00
Telekomunikacione instalacije	17 686, 00
U K U P N O :	**1 340 734, 00**

LITERATURA:

- PUP opštine Bijelo Polje („Službeni list CG - opštinski propisi”, broj 7/14),
- Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni list CG", br. 64/11, 39/16)
- Zakon o veterinarstvu (“Službeni list CG”, br. 30/12, 48/15 i 52/16)
- Zakon o identifikaciji i registraciji životinja (“Službeni list RCG“, 48/07 i „Službeni list CG“, 73/10 i 48/15),
- Pravilnik o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nusproizvoda (“Službeni list CG”, broj 45/15)
- Pravilnik o higijenskim, veterinarsko-zdravstvenim i drugim uslovima za nusproizvode i objekte za preradu ili uništavanje nusproizvoda životinjskog porijekla (“Službeni list CG”, broj 45/15)
- Pravilnik o mjerama za sprječavanje pojave, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje transmisivnih spongioformnih encefalopatija (“Službeni list CG”, broj 54/15)
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Službeni list CG", br. 59/13 I 83/16)
- Zakon o bezbjednosti hrane ("Službeni list CG", broj 57/15)
- Pravilnik o službenim kontrolama proizvoda životinjskog porijekla namijenjenih ishrani ljudi (“Službeni list CG”, broj 27/16)
- Prerada i korišćenje nus-proizvoda životinjskog porijekla u skladu sa Regulativom EU-e br. 1069/2009 - Vodič - maj 2012. godine CG Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja – MIDAS projekat,
- Zakon o zaštiti od nejonizirajućih zračenja ("Službeni list CG", broj 35/13),
- Zakon o industrijskim emisijama ("Službeni list CG", broj 17/19),
- Zakom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list CG", br. 28/11, 1/14, 2/18).

554.

Na osnovu člana 72 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG" br. 64/17, 44/18 i 63/18), Ministarstvo održivog razvoja i turizma donijelo je

P R A V I L N I K
O IZMJENAMA PRAVILNIKA O TEHNIČKIM ZAHTJEVIMA ZA ČELIČNE KONSTRUKCIJE

Član 1

U Pravilniku o tehničkim zahtjevima za čelične konstrukcije ("Službeni list CG", br. 25/18 i 40/19), u članu 29 riječi: „do 1. avgusta 2020. godine“ zamjenjuju se riječima: „do 1. avgusta 2021.godine.“.

Član 2

Prilog 1 mijenja se i glasi:

„PRILOG 1

PROIZVODI OD ČELIKA

1.Primjena

1. Svojstva i drugi zahtjevi, kao i ocjena i provjera postojanosti svojstava proizvoda od čelika određuju se odnosno sprovode prema standardima navedenim u tački 6. ovoga priloga, standardima na koje ti standardi upućuju, drugim odredbama ovoga priloga, kao i u skladu sa odredbama propisa kojim se uređuje ocjena i provjera postojanosti svojstava građevinskog proizvoda.

2. Proizvodi od čelika u smislu tačke 1.1 ovoga priloga su proizvodi proizvedeni u proizvodnom pogonu (fabrici) za takvu vrstu proizvoda, a obuhvataju:

1) proizvode od nelegiranih konstrukcijskih čelika i to;
   a) toplo valjane limove, profile, trake, šipke i žice;
   b) toplo oblikovane šuplje profile;
   c) hladno valjane limove, profile, trake i žice;
   d) hladno oblikovane šuplje profile;
2) proizvode od nerđajućih čelika;
   a) toplo i hladno valjani limovi, profili, trake, šipke i žice;
   b) zavarene cijevi;
   c) bešavne cijevi;
3) proizvode koji su dobijeni livenjem i to čelične odlivke.

2. Specifikacija svojstava ocjena i provjera postojanosti svojstava

2.1. Specifikacija svojstava

2.1.1. Svojstva proizvoda od čelika moraju ispunjavati opšte i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu i moraju biti specificirane prema standardima navedenim u tačci 6. ovog priloga, standardima na koje ti standardi upućuju, kao i drugim odredbama ovog priloga.

2.1.2. Svojstva proizvoda od čelika moraju biti specificirana u glavnom projektu čelične konstrukcije.

2.2. Ocjena i provjera postojanosti svojstava

2.2.1. Ocjena i provjera postojanosti svojstava proizvoda od čelika iz tačke 1.2. ovog priloga, sprovodi se:

- prema postupku i kriterijumima Aneksa ZA standarda MEST EN 10025-1 za toplo valjane proizvode od konstrukcionih čelika, Aneksa ZA standarda MEST EN 10210-1, odnosno Aneksa ZA standard MEST EN 10219-1, kao i drugim odredbama ovog priloga;
- prema sistemu ocjene i provjere postojanosti svojstava 2+, kao i odgovarajućim postupcima i kriterijumima ocjenjivanja usklađenosti, za sva svojstva proizvoda od čelika određenim odgovarajućim standardom iz tačke 6. ovog priloga, čija svojstva se odnose na ispunjavanje osnovnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti konstrukcije, otpornosti na požar za proizvode od čelika za koje standardi ne sadrže Aneks ZA, drugim odredbama ovog priloga.

2.3. Označavanje

2.3.1. Proizvod od čelika proizveden prema tehničkoj specifikaciji označava se na otpremnici i na proizvodu prema odredbama te specifikacije, odnosno prema odredbama propsa kojim se uređuje način označavanja građevinskih proizvoda. Oznaka mora da sadrži upućivanje na tu specifikaciju.

3. Ispitivanje

3.1. Uzimanje uzoraka, priprema uzoraka i ispitivanje proizvoda od čelika, u zavisnosti od vrste proizvoda, sprovodi se prema standardima na koje upućuje standard iz tačke 6. ovog priloga.

4. Kontrola prije ugradnje

4.1. Proizvod od čelika proizveden prema tehničkoj specifikaciji za koji je sačinjena izjava o svojstvima, mogu se ugraditi u čeličnu konstrukciju ili element čelične konstrukcije, ako su u skladu sa zahtjevima projekta te čelične konstrukcije.

4.2. Neposredno prije ugradnje proizvoda od čelika, sprovodi se odgovarajući nadzor određen Prilogom 9 ovog pravilnika.

5. Održavanje svojstava

5.1. Proizvođač i distributer proizvoda, kao i izvođač radova, preduzimaju odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava proizvoda tokom rukovanja, transporta, pretovara, skladištenja i ugradnje prema tehničkim uputstvima proizvođača.

6. Lista standarda

6.1. Standardi za nelegirane konstrukcione čelike

1.	MEST EN 10017:2010	Čelična šipka za izvlačenje i/ili hladno valjanje - Dimenzije i dozvoljena odstupanja
2.	MEST EN 10020:2011	Definicija i klasifikacija vrsta čelika
3.	MEST EN 10021:2016	Opšti tehnički uslovi za isporuku proizvoda od čelika
4.	MEST EN 10024:2011	Toplovaljani I-profili sa zakošenim stopama - Tolerancije oblika i mjera
5.	MEST EN 10025-1:2008	Toplo valjani proizvodi od konstrukcionih čelika - Dio 1: Opšti tehnički uslovi isporuke
6.	MEST EN 10025-2:2008	Toplo valjani proizvodi od konstrukcionih čelika - Dio 2: Tehnički uslovi isporuke za nelegirane konstrukcione čelike
7.	MEST EN 10025-3:2008	Toplo valjani proizvodi od konstrukcionih čelika - Dio 3: Tehnički uslovi isporuke za normalizovano žarene/ normalizovano valjane zavarljive sitnozrne konstrukcione čelike
8.	MEST EN 10025-4:2008	Toplo valjani proizvodi od konstrukcionih čelika - Dio 4: Tehnički uslovi isporuke za termomehanički valjane zavarljive sitnozrne konstrukcione čelike
9.	MEST EN 10025-5:2008	Toplo valjani proizvodi od konstrukcionih čelika - Dio 5: Tehnički uslovi isporuke za konstrukcione čelike otporne na atmosfersku koroziju
10.	MEST EN 10025-6:2009	Toplo valjani proizvodi od konstrukcionih čelika - Dio 6: Tehnički uslovi isporuke za pljosnate proizvode od konstrukcionih čelika visoke čvrstoće istezanja u kaljenom i popuštenom stanju
11.	MEST EN 10027-1:2017	Sistemi za označavanje čelika – Dio 1: Naziv čelika
12.	MEST EN 10027-2:2017	Sistem za označavanje čelika - Dio 2: Brojčani sistem
13.	MEST EN 10029:2015	Toplo valjani limovi od čelika debljine 3 mm i veće - Tolerancije mjera, oblika
14.	MEST EN 10034:2010	Konstrukcioni čelici I i H profila - Dozvoljena odstupanja oblika i dimenzija
15.	MEST EN 10048:2011	Toplovaljana uska čelična traka - Tolerancije mjera i oblika
16.	MEST EN 10051:2014	Kontinuirano toplovaljana traka i lim sječen iz široke trake od nelegiranih i legiranih čelika - Tolerancije mjera i oblika
17.	MEST EN 10055:2014	Toplovaljani čelični T-profili sa zaobljenim ivicama i stopama - Mjere i tolerancije oblika i mjera
18.	MEST EN 10056-1:2017	Ugaonici od konstrukcionog čelika sa jednakim i nejednakim kracima - Dio 1: Mjere
19.	MEST EN 10056-2:2014	Ugaonici od konstrukcionog čelika sa jednakim i nejednakim kracima - Dio 2: Tolerancije oblika i mjera
20.	MEST EN 10058:2019	Toplo valjane pljosnate čelične šipke i široke trake za opštu upotrebu - Dimenzije i dozvoljena odstupanja oblika i dimenzija
21.	MEST EN 10059:2010	Toplo valjane kvadratne čelične šipke za opštu upotrebu - Dimenzije i dozvoljena odstupanja oblika i dimenzija
22.	MEST EN 10060:2010	Toplo valjane okrugle čelične šipke za opštu upotrebu - Dimenzije i dozvoljena odstupanja oblika i dimenzija
23.	MEST EN 10061:2010	Toplo valjane šestougaone čelične šipke za opštu upotrebu - Dimenzije i dozvoljena odstupanja oblika i dimenzija

24.	MEST EN 10130:2009	Hladnovaljani pljosnati proizvodi od niskougljeničnog čelika za hladno oblikovanje - Tehnički uslovi isporuke
25.	MEST EN 10131:2014	Hladnovaljani pljosnati proizvodi bez prevlake i proizvodi sa elektrolitičkom prevlakom cinka ili cink-nikla od niskougljeničnog čelika i čelika sa visokim naponom tečenja za hladno oblikovanje - Tolerancije mjera i oblika
26.	MEST EN 10139:2017	Hladnovaljana uska traka bez prevlake od niskougljeničnog čelika za hladno oblikovanje – Tehnički zahtjevi za isporuku
27.	MEST EN 10140:2014	Hladnovaljana uska čelična traka - Tolerancije mjera i oblika
28.	MEST EN 10143:2014	Kontinuirani postupak toplog prevlačenja čeličog lima i trake - Tolerancije mjera i oblika
29.	MEST EN 10149-1:2015	Toplo valjani pljosnati proizvodi od čelika sa visokim naponom tečenja za hladno oblikovanje - Dio 1: Opšti tehnički zahtjevi za isporuku
30.	MEST EN 10149-2:2015	Toplo valjani pljosnati proizvodi od čelika sa visokim naponom tečenja za hladno oblikovanje - Dio 2: Tehnički zahtjevi za isporuku za termomehanički valjane čelike
31.	MEST EN 10149-3:2015	Toplo valjani pljosnati proizvodi od čelika sa visokim naponom tečenja za hladno oblikovanje - Dio 3: Tehnički zahtjevi za isporuku za normalizovane ili normalizovano valjane čelike
32.	MEST EN 10152:2017	Hladnovaljani pljosnati proizvodi od čelika za hladno oblikovanje prevučeni cinkom elektrolitičkim postupkom - Tehnički zahtjevi za isporuku
33.	MEST EN 10163-1:2016	Zahtjevi za isporuku koji se odnose na stanje površine toplovaljanih čeličnih limova, širokih pljosnatih proizvoda i profila - Dio 1: Opšti zahtjevi
34.	MEST EN 10163-2:2016	Zahtjevi za isporuku koji se odnose na stanje površine toplovaljanih čeličnih limova, širokih pljosnatih proizvoda i profila - Dio 2: Limovi i široki pljosnati proizvodi
35.	MEST EN 10163-3:2016	Zahtjevi za isporuku koji se odnose na stanje površine toplovaljanih čeličnih limova, širokih pljosnatih proizvoda i profila - Dio 3: Profil
36.	MEST EN 10164:2019	Čelični proizvodi sa poboljšanim deformacionim svojstvima u pravcu upravnom na površinu proizvoda - Tehnički uslovi isporuke
37.	MEST EN 10169:2017	Kontinuirani postupak prevlačenja organskim prevlakama (prevlačenje traka u koturu) pljosnatih čeličnih proizvoda - Tehnički zahtjevi za isporuku
38.	MEST EN 10210-1:2009	Toplo oblikovani šuplji profili od nelegiranih i sitnozrnih konstrukcionih čelika - Dio 1: Tehnički uslovi isporuke
39.	MEST EN 10210-2:2009	Toplo oblikovani šuplji profili od nelegiranih i sitnozrnih konstrukcionih čelika - Dio 2: Dozvoljena odstupanja, dimenzije i statičke vrijednosti presjeka
40.	MEST EN 10219-1:2009	Hladno oblikovani zavareni šuplji profili za čelične konstrukcije od nelegiranih i sitno zrnih čelika - Dio 1: Tehnički uslovi isporuke
41.	MEST EN 10219-2:2009	Hladno oblikovani zavareni šuplji profili za čelične konstrukcije od nelegiranih i sitnozrnih čelika - Dio 2: Dozvoljena odstupanja, dimenzije i svojstva presjeka

42.	MEST EN 10268:2017	Hladnovaljani pljosnati proizvodi od čelika sa visokim naponom tečenja za hladno oblikovanje - Tehnički zahtjevi za isporuku
43.	MEST EN 10279:2010	Toplo valjani čelični U profili - Dozvoljena odstupanja oblika, dimenzija i mase
44.	MEST EN 10346:2017	Pljosnati proizvodi od čelika za hladno oblikovanje sa prevlakom nanešenom kontinuiranim postupkom toplog uranjanja - Tehnički zahtjevi za isporuku

6.2. Standardi za nerđajuće čelike

1.	MEST EN 10051:2014	Kontinuirano toplovaljana traka i lim sječen iz široke trake od nelegiranih i legiranih čelika - Tolerancije mjera i oblika
2.	MEST EN 10088-1:2017	Nerđajući čelici - Dio 1: Lista nerđajućih čelika
3.	MEST EN 10088-2:2017	Nerđajući čelici - Dio 2: Tehnički uslovi isporuke za lim/ploču i traku od čelika otpornih na koroziju, namijenjeni za opštu upotrebu
4.	MEST EN 10088-3:2017	Nerđajući čelici - Dio 3: Tehnički uslovi isporuke za poluproizvode, šipke, žicu, profile i svijetlo vučene proizvode od čelika otpornih na koroziju, namijenjeni za opštu upotrebu
5.	MEST EN 10296-2:2009	Zavarene kružne čelične cijevi za mašinsku i opštu tehničku namjenu - Tehnički uslovi isporuke - Dio 2: Nerđajući čelik
6.	MEST EN 10297-2:2017	Bešavne čelične cijevi kružnog poprečnog presjeka za mašinsku i opštu industrijsku namjenu - Tehnički zahtjevi za isporuku - Dio 2: Nerđajući čelik
7.	MEST EN ISO 1127:2017	Cijevi od nerđajućeg čelika - Mjere, tolerancije i propisane mase po jedinici dužine
8.	MEST EN ISO 9445-1:2017	Kontinuirano hladnovaljani nerđajući čelik - Tolerancije mjera i oblika - Dio 1: Uska traka i odresci
9.	MEST EN ISO 9445-2:2017	Kontinuirano hladnovaljani nerđajući čelik - Tolerancije mjera i oblika - Dio 2: Široka traka i lim

6.3. Standardi za čelične odlivke

1.	MEST EN 1559-1:2014	Livarstvo - Tehnički zahtjevi za isporuku - Dio 1: Opšte
2.	MEST EN 1559-2:2017	Livarstvo - Tehnički zahtjevi za isporuku - Dio 2: Dodatni zahtjevi za odlivke od čeličnog liva
3.	MEST EN 10293:2015	Čelični odlivci - Čelični odlivci za opšte inženjerske namjene
4.	MEST EN 10340:2010	Čelični odlivci za konstrukcije
5.	MEST EN 10283:2010	Čelični odlivci otporni na koroziju

".

Član 3

Prilog 3 mijenja se i glasi:

"**PRILOG 3**

DODATNI MATERIJALI ZA ZAVARIVANJE

1. Primjena

1.1. Svojstva i drugi zahtjevi, ocjena i provjera postojanosti svojstava za dodatne materijale za zavarivanje određuju se, odnosno sprovode prema standardima navedenim u tačci 6. ovog priloga, standardima na koje ti standardi upućuju, drugim odredbama ovog priloga, kao i u skladu sa odredbama propisa kojim se uređuje ocjena i provjera postojanosti svojstava.

1.2. Dodatni materijali za zavarivanje, u skladu sa tačkom 1.1. ovog priloga, navedeni su u tački 2.1.2. ovog priloga, proizvedeni u proizvodnom pogonu (fabrici).

2. Specifikacija svojstava, ocjena i provjera postojanosti svojstava i označavanje

2.1.Specifikacija svojstava

2.1.1. Svojstva dodatnih materijala za zavarivanje iz tačke 2.1.2. ovog priloga, moraju da ispunjavaju opšte i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu i moraju biti specificirana prema standardima navedenim u tačci 6. ovog priloga, standardima na koje ti standardi upućuju, kao i drugim odredbama ovog priloga.

2.1.2. Dodatni materijali za zavarivanje su:

a) obložene elektrode;
b) žičane elektrode;
c) prah;
d) prahom punjena žica;
e) zaštitni gasovi.

2.2.Ocjena i provjera postojanosti svojstava

2.2.1. Ocjena i provjera postojanosti svojstava dodatnog materijala za zavarivanje iz tačke 2.1.2. ovog priloga sprovodi se prema postupku i kriterijumima Dodatka ZA standarda MEST EN ISO 13479, drugim odredbama ovog priloga.

2.3. Označavanje

2.3.1. Dodatni materijali za zavarivanje iz tačke 2.1.2. ovog priloga, proizvedeni prema tehničkim specifikacijama označavaju se na otpremnici i na ambalaži prema odredbama tih specifikacija, odnosno prema odredbama propsa kojim se uređuje način označavanja građevinskih proizvoda. Oznaka mora da sadrži upućivanje na tu specifikaciju.

3. Ispitivanje

3.1. Uzimanje uzoraka, priprema uzoraka i ispitivanje dodatnog materijala za zavarivanje, u zavisnosti od vrste, sprovodi se prema standardima na koje upućuje standard iz tačke 6. ovog priloga.

4. Kontrola prije ugradnje

4.1. Dodatni materijali za zavarivanje proizvedeni prema tehničkoj specifikaciji za koji je sačinjena izjava o svojstvima, mogu se ugraditi u čeličnu konstrukciju ili elemente čelične konstrukcije, ako su u skladu sa zahtjevima projekta te čelične konstrukcije.

4.2. Neposredno prije ugradnje sprovodi se odgovarajući nadzor određen Prilogom 9 ovog pravilnika.

5. Održavanje svojstava

5.1. Proizvođač i distributer dodatnog materijala za zavarivanje kao i izvođač radova, preduzimaju odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava tog materijala tokom rukovanja, transporta, pretovara, skladištenja i ugradnje prema tehničkim pravilima i uputstvima proizvođača.

6. Lista standarda

6.1. Standardi za dodatne materijale za zavarivanje za noseće čelične konstrukcije

1.	MEST EN 13479:2018	Potrošni materijali za zavarivanje - Opšti standard za dodatne materijale i prahove za zavarivanje topljenjem metalnih materijala
2.	MEST EN ISO 2560:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje nelegiranih i finozrnih čelika - Klasifikacija
3.	MEST EN ISO 14175:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Gasovi i gasne mješavine za zavarivanje topljenjem i srodni postupci
4.	MEST EN ISO 14341:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Žičane elektrode i depoziti za zavarivanje u zaštiti gasa nelegiranih i finozrnih čelika - Klasifikacija
5.	MEST EN ISO 14171:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Pune žičane elektrode, puna elektrodna žica i kombinacije elektroda/prašak za elektrolučno zavarivanje pod praškom nelegiranih i sitnozrnih čelika - Klasifikacija
6.	MEST EN ISO 18275:2020	Potrošni materijali za zavarivanje - Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje (REL zavarivanje) visokočvrstih čelika - Klasifikacija
7.	MEST EN ISO 17632:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Punjene elektrodne žice za zavarivanje sa zaštitom gasa i bez zaštite gasa nelegiranih i finozrnih čelika - Klasifikacija
8.	MEST EN ISO 14174:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Topitelji za elektrolučno zavarivanje pod praškom i pod troskom - Klasifikacija
9.	MEST EN ISO 26304:2020	Potrošni materijali za zavarivanje - Pune elektrodne žice, cjevaste punjene žice i kombinacije žica-prašak za EPP zavarivanje čelika povišene čvrstoće - Klasifikacija

10.	MEST EN ISO 2503:2017 MEST EN ISO 2503:2017/A1:2017	Oprema za gasno zavarivanje - Regulatori pritiska i regulatori pritiska sa uređajem za mjerenje protoka za boce za gas koje se koriste kod zavarivanja, rezanja i srodnih postupaka do 300 bar (30 MPa)
11.	MEST EN ISO 14343:2018	Potrošni materijali za zavarivanje - Elektrodne žice, elektrodne trake, žice i šipke za elektrolučno zavarivanje nerđajućih i vatrootpornih čelika - Klasifikacija
12.	MEST EN ISO 16834:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Žičane elektrode, žice, šipke i depoziti za elektrolučno zavarivanje čelika povišene čvrstoće pod zaštitom gasa
13.	MEST EN ISO 17633:2020	Potrošni materijali za zavarivanje - Punjene žice i šipke za elektrolučno zavarivanje sa zaštitnim gasom i bez zaštitnog gasa nerđajućih i vatrootpornih čelika - Klasifikacija
14.	MEST EN ISO 18276:2018	Potrošni materijali za zavarivanje - Punjene žice za elektrolučno zavarivanje sa zaštitom gasa i bez zaštite gasa čelika povišene čvrstoće - Klasifikacija
15.	MEST EN ISO 3581:2017	Potrošni materijali za zavarivanje - Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje nerđajućih i vatrootpornih čelika - Klasifikacija
16.	MEST EN ISO 636:2020	Potrošni materijali za zavarivanje - Šipke, žice i depoziti za TIG zavarivanje nelegiranih i finozrnih čelika - Klasifikacija

".

Član 4

Prilozi 8 i 9 mijenjaju se i glase:

"**PRILOG 8**

PROJEKTOVANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA

1. Primjena

1.1. Odredbe ovog priloga odnose se na projektovanje čeličnih konstrukcija uzimajući u obzir i osnove proračuna i dejstva na konstrukcije, geotehničko projektovanje kao i projektovanje konstrukcija otpornih na zemljotres.

2. Projektovanje, proračun i izvođenje

2.1. Pravila za projektovanje čeličnih konstrukcija, određena su grupom standarda MEST EN 1990, MEST EN 1991, MEST EN 1993, MEST EN 1997 i MEST EN 1998 sa nacionalnim specifičnostima datim nacionalno određenim parametrima u okviru pojedinog standarda, kao i crnogorskim standardima na koje ovi standardi upućuju.

2.2. Za osnove proračuna i dejstava na čelične konstrukcije, primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1990, MEST EN 1991, MEST EN 1993 sa nacionalnim specifičnostima datim nacionalno određenim parametrima u okviru pojedinog standarda, kao i crnogorskim standardima na koje ovi standardi upućuju.

2.3. Za projektovanje čeličnih konstrukcija u pogledu otpornosti na zemljotres primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1998 uključujući i pripadajuće nacionalno određene parametre, kao istandarde na koje ovi standardi upućuju.

2.4. Za projektovanje čeličnih konstrukcija primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1993 uključujući i pripadajuće nacionalno određene parametre, kao i standarde na koje ovi standardi upućuju.

2.5. Za geotehničko projektovanje primjenjuje se grupa standarda MEST EN 1997 uključujući i pripadajuće nacionalno određene parametre, kao i standarde na koje ovi standardi upućuju.

2.6. Ako se u skladu sa članom 13 pravilnika, ne sprovodi proračun otpornosti na dejstvo požara u skladu sa MEST EN 1993-1-2, čelična konstrukcija projektovana prema odredbama ovoga priloga, mora zadovoljavati opšta načela zaštite od požarnog dejstva.

3. Svojstva proizvoda od čelika, mehaničkih spojnih sredstava, dodatnog materijala za zavarivanje, vučenih elemenata visoke čvrstoće i ležišta konstrukcija

3.1. Svojstva proizvoda od čelika specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 1 ovog pravilnika.

3.2 Svojstva mehaničkih spojnih sredstava specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 2 ovog pravilnika.

3.3. Svojstva dodatnog materijala za zavarivanje specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 3 ovog pravilnika.

3.4. Svojstva vučenih elemenata visoke čvrstoće specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 4 ovog pravilnika.

3.5. Svojstva ležišta konstrukcija specificiraju se u projektu čelične konstrukcije prema odredbama iz Priloga 5 ovog pravilnika.

4. Lista standarda

4.1. Standardi za projektovanje i proračun

1.	MEST EN 1990:2013 MEST EN 1990:2013/NA:2013	Eurokod 0: Osnove projektovanja konstrukcija Eurokod 0: Osnove projektovanja konstrukcija - Nacionalni aneks
2.	MEST EN 1991-1-1:2017 MEST EN 1991-1-1: 2017/NA:2017	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-1: Opšta dejstva - Zapreminske težine, sopstvena težina, korisna opterećenja za zgrade Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-1: Opšta dejstva - Zapreminske težine, sopstvena težina, korisna opterećenja za zgrade - Nacionalni aneks
3.	MEST EN 1991-1-2:2018 MEST EN 1991-1-2: 2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-2: Opšta dejstva - Dejstva na konstrukcije izložene požaru Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-2: Opšta dejstva - Dejstva na konstrukcije izložene požaru - Nacionalni aneks
4.	MEST EN 1991-1-3:2017 MEST EN 1991-1-3: 2017/NA:2017	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-3: Opšti uticaji - Opterećenja snijegom Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-3: Opšta dejstva - opterećenja snijegom - Nacionalni aneks
5.	MEST EN 1991-1-4:2016 MEST EN 1991-1-4: 2016/NA:2016	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-4: Opšti uticaji - Dejstva vjetra Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-4: Opšti uticaji -

		Dejstva vjetra - Nacionalni aneks
6.	MEST EN 1991-1-5:2017 MEST EN 1991-1-5:2017/NA:2017	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-5: Opšta dejstva - Toplotna dejstva Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-5: Opšta dejstva - toplotna dejstva - Nacionalni aneks
7.	MEST EN 1991-1-6:2018 MEST EN 1991-1-6: 2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-6: Opšta dejstva - Dejstva tokom izvođenja Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-6: Opšta dejstva - Dejstva tokom izvođenja - Nacionalni aneks
8.	MEST EN 1991-1-7:2018 MEST EN 1991-1-7: 2018/NA:2018	Eurokod 1:Dejstva na konstrukcije - Dio 1-7: Opšta dejstva - Incidentna dejstva Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 1-7: Opšta dejstva - Incidentna dejstva - Nacionalni aneks
9.	MEST EN 1991-2:2018 MEST EN 1991-2: 2018/NA:2018	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 2: Saobraćajno opterećenje na mostovima Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 2: Saobraćajno opterećenje na mostovima - Nacionalni aneks
10.	MEST EN 1991-3:2019 MEST EN 1991-3: 2019/NA:2019	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 3: Dejstva usljed kranova i mašina Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 3: Dejstva usljed kranova i mašina - Nacionalni aneks
11.	MEST EN 1991-4:2019 MEST EN 1991-4: 2019/NA:2019	Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 4: Silosi i rezervoari Eurokod 1: Dejstva na konstrukcije - Dio 4: Silosi i rezervoari - Nacionalni aneks
12.	MEST EN 1993-1-1:2018 MEST EN 1993-1-1: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio1-1: Opšta pravila i pravila za zgrade Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-1: Opšta pravila i pravila za zgrade - Nacionalni aneks
13.	MEST EN 1993-1-2:2018 MEST EN 1993-1-2: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-2: Opšta pravila - Projektovanje konstrukcija na dejstvo požara Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-2: Opšta pravila - Projektovanje konstrukcija na dejstvo požara - Nacionalni aneks
14.	MEST EN 1993-1-3:2019 MEST EN 1993-1-3: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-3: Opšta pravila - Dodatna pravila za hladno oblikovane elemente i limove Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-3: Opšta pravila - Dodatna pravila za hladno oblikovane elemente i limove - Nacionalni aneks
15.	MEST EN 1993-1-4:2019 MEST EN 1993-1-4: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-4: Opšta pravila - Dodatna pravila za nerđajuće čelike Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-4: Opšta pravila - Dodatna pravila za nerđajuće čelike - Nacionalni aneks
16.	MEST EN 1993-1-5:2019 MEST EN 1993-1-5: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-5: Puni limeni element Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-5: Puni limeni elementi - Nacionalni aneks
17.	MEST EN 1993-1-6:2019 MEST EN 1993-1-6: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-6: Čvrstoća i stabilnost ljuski Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-6:

		Čvrstoća i stabilnost ljuski - Nacionalni aneks
18.	MEST EN 1993-1-7:2019 MEST EN 1993-1-7: 2019/NA:2019	Eurokod 3 - Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-7: Pune limene konstrukcije opterećene van ravni Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-7: Pune limene konstrukcije opterećene van ravni - Nacionalni aneks
19.	MEST EN 1993-1-8:2018 MEST EN 1993-1-8: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-8: Projektovanje veza Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-8: Projektovanje veza – Nacionalni aneks
20.	MEST EN 1993-1-9:2018 MEST EN 1993-1-9: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-9: Zamor Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-9: Zamor - Nacionalni aneks
21.	MEST EN 1993-1-10:2018 MEST EN 1993-1-10: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-10: Žilavost materijala i svojstva po debljini Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-10: Žilavost materijala i svojstva po debljini - Nacionalni aneks
22.	MEST EN 1993-1-11: 2019 MEST EN 1993-1-11: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-11: Projektovanje konstrukcija sa zategnutim komponentama Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-11: Projektovanje konstrukcija sa zategnutim komponentama - Nacionalni aneks
23.	MEST EN 1993-1-12: 2019 MEST EN 1993-1-12: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-12: Dodatna pravila za proširenje primjene EN 1993 na vrste čelika do S 700 Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 1-12: Dodatna pravila za proširenje primjene EN 1993 na vrste čelika do S 700 - Nacionalni aneks
24.	MEST EN 1993-2:2018 MEST EN 1993-2: 2018/NA:2018	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 2: Čelični mostovi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 2: Čelični mostovi - Nacionalni aneks
25.	MEST EN 1993-3-1:2019 MEST EN 1993-3-1: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-1: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Tornjevi i jarbol Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-1: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Tornjevi i jarboli - Nacionalni aneks
26.	MEST EN 1993-3-2:2019 MEST EN 1993-3-2: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-2: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Dimnjaci Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 3-2: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Dimnjaci - Nacionalni aneks
27.	MEST EN 1993-4-1:2019 MEST EN 1993-4-1:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-1: Silosi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-1: Silosi - Nacionalni aneks
28.	MEST EN 1993-4-2:2019 MEST EN 1993-4-2: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-2: Rezervoari Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-2: Rezervoari - Nacionalni aneks
29.	MEST EN 1993-4-3:2019 MEST EN 1993-4-3: 2019/NA:2019	Eurokod 3 - Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-3: Cjevovodi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 4-3:

		Cjevovodi - Nacionalni aneks
30.	MEST EN 1993-5:2019 MEST EN 1993-5: 2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 5: Šipovi Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 5: Šipovi - Nacionalni aneks
31.	MEST EN 1993-6:2019 MEST EN 1993-6:2019/NA:2019	Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 6: Konstrukcije za nošenje kranova Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija - Dio 6: Konstrukcije za nošenje kranova - Nacionalni aneks
32.	MEST EN 1997-1:2017 MEST EN 1997-1: 2017/NA:2017	Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 1: Opšta pravila Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 1: Opšta pravila- Nacionalni aneks
33.	MEST EN 1997-2:2018 MEST EN 1997-2: 2018/NA:2018	Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 2: Istraživanje i ispitivanje građevinskog tla Eurokod 7: Geotehničko projektovanje - Dio 2: Istraživanje i ispitivanje građevinskog tla - Nacionalni aneks
34.	MEST EN 1998-1:2015 MEST EN 1998-1: 2015/NA:2015	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade - Nacionalni aneks
35.	MEST EN 1998-2:2018 MEST EN 1998-2: 2018/NA:2018	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 2: Mostovi Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 2: Mostovi - Nacionalni aneks
36.	MEST EN 1998-3:2017 MEST EN 1998-3: 2017/NA:2017	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 3: Procjena postojećeg stanja i ojačanje zgrada Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 3: Procjena postojećeg stanja i ojačanje zgrada - Nacionalni aneks
37.	MEST EN 1998-4:2019 MEST EN 1998-4: 2019/NA:2019	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 4: Silosi, rezervoari i cjevovodi Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 4: Silosi, rezervoari i cjevovodi - Nacionalni aneks
38.	MEST EN 1998-5:2019 MEST EN 1998-5: 2019/NA:2019	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 5: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnički aspekti Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 5: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnički aspekti - Nacionalni aneks
39.	MEST EN 1998-6:2019 MEST EN 1998-6: 2019/NA:2019	Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 6: Tornjevi, jarboli i dimnjaci Eurokod 8: Projektovanje seizmički otpornih konstrukcija - Dio 6: Tornjevi, jarboli i dimnjaci - Nacionalni aneks

PRILOG 9

IZVOĐENJE I ODRŽAVANJE ČELIČNIH KONSTRUKCIJA

1. Primjena

1.1. Tehnički i drugi zahtjevi i uslovi za izvođenje i održavanje čelične konstrukcije, sprovode se prema standardima iz tač. 4.1. i 4.2. ovog priloga, standardima na koje ti standardi upućuju, drugim odredbama ovog priloga, kao i u skladu sa odredbama posebnog propisa kojim se uređuju osnovni zahtjevi za objekat.

1.2. Na izvođenje i održavanje čeličnih konstrukcija primjenjuju se i odgovarajući standardi za izvođenje i održavanje drugih vrsta proizvoda koji se koriste u čeličnim konstrukcijama u skladu sa propisima za te proizvode, osim onih na koje se odnose Prilozi 1 do 5 ovog pravilnika.

2. Izvođenje, nadzor i kontrole na gradilištu

2.1. Izvođenje

2.1.1. Elementi čelične konstrukcije izvode se od proizvoda od čelika, proizvedenih prema Prilozima 1 do 5 ovog pravilnika i drugih proizvoda, ili kao prefabrikovani elementi proizvedeni prema Prilogu 6 ovog pravilnika, prema projektu čelične konstrukcije i odredbama ovog priloga.

3. Održavanje čeličnih konstrukcija

3.1. Održavanje čeličnih konstrukcija sprovodi se prema odredbama ovog priloga,standardima na koje upućuje ovaj prilog, kao i odgovarajućom primjenom drugih odredaba ovog pravilnika.

4. Lista standarda za izvođenje, zaštitu, održavanje, kontrolu i ispitivanje

4.1. Opšte

1.	MEST EN 1090-1:2012	Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 1: Zahtjevi za ocjenu usaglašenosti konstruktivnih elemenata
2.	MEST EN 1090-2:2012	Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije

4.2. Lista standarda prema radnim operacijama

4.2.1. Priprema

1.	MEST EN ISO 9013:2017	Termičko rezanje - Klasifikacija termičkih rezova - Geometrijska specifikacija proizvoda i tolerancije kvaliteta
2.	MEST EN ISO 286-2:2011	Geometrijske specifikacije proizvoda (GPS) - ISO kodni sistem za tolerancije linearnih veličina - Dio 2: Tabele standardnih stepena tolerancija i graničnih odstupanja za otvore i osovine
3.	METI CEN/TR 10347:2015	Uputstvo za oblikovanje konstrukcionih čelika u preradi

4.2.2. Zavarivanje

1.	MEST EN ISO 9606-1:2018	Kvalifikacioni ispit zavarivača - Zavarivanje topljenjem - Dio 1: Čelici
2.	MEST EN 1011-1:2010	Zavarivanje - Preporuke za zavarivanje metalnih materijala - Dio 1: Opšte uputstvo za elektrolučno zavarivanje
3.	MEST EN 1011-2:2010	Zavarivanje - Preporuke za zavarivanje metalnih materijala - Dio 2: Elektrolučno zavarivanje feritnih čelika
4.	MEST EN 1011-3:2020	Zavarivanje - Preporuke za zavarivanje metalnih materijala - Dio 3: Elektrolučno zavarivanje nerđajućih čelika
5.	MEST EN ISO 14732:2017	Osoblje za zavarivanje - Kvalifikaciono ispitivanje zavarivača za automatizovano i automatsko zavarivanje metalnih materijala
6.	MEST EN ISO 3834-1:2017	Zahtjevi kvaliteta kod zavarivanja topljenjem metalnih materijala - Dio 1: Kriterijumi za izbor odgovarajućeg nivoa zahtjeva kvaliteta
7.	MEST EN ISO 3834-2:2017	Zahtjevi kvaliteta kod zavarivanja topljenjem metalnih materijala - Dio 2: Opšti zahtjevi kvaliteta
8.	MEST EN ISO 3834-3:2010	Zahtjevi kvaliteta kod zavarivanja topljenjem metalnih materijala - Dio 3: Standardni zahtjevi kvaliteta
9.	MEST EN ISO 3834-4:2017	Zahtjevi kvaliteta kod zavarivanja topljenjem metalnih materijala - Dio 4: Osnovni zahtjevi kvaliteta
10.	MEST EN ISO 3834-5:2017	Zahtjevi kvaliteta kod zavarivanja topljenjem metalnih materijala - Dio 5: Dokumenti sa kojima je neophodno usaglasiti tvrdnju o usaglašenosti sa zahtjevima kvaliteta ISO 3834-2, ISO 3834-3 ili ISO 3834-4
11.	MEST EN ISO 4063:2017	Zavarivanje i srodni postupci - Lista postupaka i njihovo označavanje
12.	MEST EN ISO 5817:2016	Zavarivanje - Spojevi zavareni topljenjem na čeliku, niklu, titanu i njihovim legurama (isključujući zavarivanje snopom) - Nivoi kvaliteta nepravilnosti
13.	MEST EN ISO 9692-1:2017	Zavarivanje i srodni postupci - Tipovi pripreme spoja - Dio 1: Ručno elektrolučno zavarivanje topivom elektrodom, elektrolučno zavarivanje topivom elektrodom u zaštitnom gasu, gasno zavarivanje, TIG zavarivanje i zavarivanje čelika snopom
14.	MEST EN ISO 9692-2:2017 MEST EN ISO 9692-2:2017/Cor.1:2017	Zavarivanje i srodni postupci - Priprema spoja - Dio 2: Elektrolučno zavarivanje čelika pod praškom
15.	MEST EN ISO 13916:2020	Zavarivanje - Uputstvo za mjerenje temperature predgrijavanja, međuprolazne temperature i temperature održavanja predgrijavanja
16.	MEST EN ISO 14373:2017	Elektrootporno zavarivanje - Procedura za tačkasto zavarivanje niskougljeničnih čelika sa prevlakom i bez nje
17.	MEST EN ISO 14554-1:2017	Zahtjevi za kvalitet zavarivanja - Elektrootporno zavarivanje metalnih materijala - Dio 1: Sveobuhvatni zahtjevi za kvalitet
18.	MEST EN ISO 14554-2:2017	Zahtjevi za kvalitet zavarivanja - Elektrootporno zavarivanje metalnih materijala - Dio 2: Elementarni zahtjevi za kvalitet
19.	MEST EN ISO 14555:2018	Zavarivanje - Elektrolučno zavarivanje vijaka na metalnim materijalima
20.	MEST EN ISO	Koordinacija zavarivanja - Zadaci i odgovornosti

	14731:2010	
21.	MEST EN ISO 15609-1:2017	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Specifikacija tehnologije zavarivanja - Dio 1: Elektrolučno zavarivanje
22.	MEST EN ISO 15609-4:2017	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Specifikacija tehnologije zavarivanja - Dio 4: Zavarivanje laserom
23.	MEST EN ISO 15609-5:2017	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Specifikacija tehnologije zavarivanja - Dio 5: Elektrootporno zavarivanje
24.	MEST EN ISO 15610:2017	Specifikacija i kvalifikacija tehnologija zavarivanja metalnih materijala - Kvalifikacija na osnovu provjerenih potrošnih materijala za zavarivanje
25.	MEST EN ISO 15611:2017	Specifikacija i kvalifikacija tehnologija zavarivanja metalnih materijala - Kvalifikacija na osnovu prethodnog iskustva u zavarivanju
26.	MEST EN ISO 15612:2020	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Kvalifikacija prihvatanjem standardne tehnologije zavarivanja
27.	MEST EN ISO 15613:2009	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja za metalne materijale - Kvalifikacija na osnovu ispitivanja zavarivanja prije proizvodnje
28.	MEST EN ISO 15614-1:2020 MEST EN ISO 15614-1:2020/A1:2020	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Ispitivanje tehnologije zavarivanja - Dio 1: Elektrolučno i gasno zavarivanje čelika i elektrolučno zavarivanje nikla i legura nikla Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Ispitivanje tehnologije zavarivanja - Dio 1: Elektrolučno i gasno zavarivanje čelika i elektrolučno zavarivanje nikla i legura nikla - Izmjena 1
29.	MEST EN ISO 15614-11:2009	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Ispitivanje tehnologije zavarivanja - Dio 11: Zavarivanje elektronskim i laserskim snopom
30.	MEST EN ISO 15614-13:2017	Specifikacija i kvalifikacija tehnologije zavarivanja metalnih materijala - Kvalifikacija tehnologije zavarivanja - Dio 13: Čeono (elektrootporno sučeono) zavarivanje pritiskom i zavarivanje varničenjem
31.	MEST EN ISO 15620:2009	Zavarivanje - Zavarivanje metalnih materijala trenjem
32.	MEST EN ISO 16432:2017	Elektrootporno zavarivanje - Postupak bradavičastog zavarivanja niskolegiranih čelika sa prevlakom i bez prevlake, korišćenjem ispupčenih bradavica
33.	MEST EN ISO 16433:2017	Elektrootporno zavarivanje - Postupak šavnog zavarivanja niskolegiranih čelika sa prevlakom i bez prevlake
34.	METI CEN ISO/TR 3834-6:2017	Zahtjevi kvaliteta kod zavarivanja topljenjem metalnih materijala - Dio 6: Uputstva za primjenu ISO 3834

4.2.3. Ispitivanja

1.	MEST EN ISO 14732:2017	Osoblje za zavarivanje - Kvalifikaciono ispitivanje zavarivača za automatizovano i automatsko zavarivanje metalnih materijala

2.	MEST EN ISO 3452-1:2016	Ispitivanje bez razaranja - Ispitivanje penetrantima - Dio 1: Opšti principi
3.	MEST EN ISO 17637:2017	Ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja - Vizuelno ispitivanje zavarenih spojeva nastalih topljenjem
4.	MEST EN ISO 17638:2017	Ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja - Ispitivanje magnetskim česticama
5.	MEST EN ISO 17636-1:2016	Ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja - Radiografsko ispitivanje - Dio 1: Tehnike sa X i gama zracima pomoću filma
6.	MEST EN ISO 17636-2:2016	Ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja - Radiografsko ispitivanje - Dio 2: Tehnike sa X i gama zracima pomoću digitalnih detektora
7.	MEST EN ISO 23279:2018	Ispitivanje zavarenih spojeva bez razaranja - Ultrazvučno ispitivanje - Karakterizacija diskontinuiteta u zavarenim spojevima
8.	MEST EN ISO 17640:2020	Ispitivanje zavarenih spojeva - Ultrazvučno ispitivanje - Tehnike, nivoi ispitivanja i ocjenjivanje
9.	MEST EN 10160:2009	Ultrazvučno ispitivanje čeličnih pljosnatih proizvoda debljine jednake ili veće od 6 mm (metoda refleksije)
10.	MEST EN ISO 17635:2017	Ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja - Opšta pravila za metalne materijale
11.	MEST EN ISO 6507-1:2019	Metalni materijali - Ispitivanje tvrdoće po Vickers-u - Dio 1: Metoda ispitivanja
12.	MEST EN ISO 6507-2:2019	Metalni materijali - Ispitivanje tvrdoće po Vickers-u - Dio 2: Verifikacija i kalibracija uređaja za ispitivanje
13.	MEST EN ISO 6507-3:2019	Metalni materijali - Ispitivanje tvrdoće po Vickers-u - Dio 3: Kalibracija referentnih pločica
14.	MEST EN ISO 6507-4:2019	Metalni materijali - Ispitivanje tvrdoće po Vickers-u - Dio 4: Tablice i vrijednosti tvrdoće
15.	MEST EN ISO 9018:2017	Ispitivanje razaranjem - Ispitivanje zatezanjem krstastih i preklopnih spojeva
16.	MEST EN ISO 10447:2017	Elektrootporno zavarivanje - Ispitivanje ljuštenjem i rezanjem dlijetom tačkasto i bradavičasto zavarenih spojeva

4.2.4. Montaža

1.	MEST EN 1337-11:2009	Ležišta konstrukcija - Dio 11: Transport, skladištenje i ugradnja
2.	MEST ISO 4463-1:2017	Metode mjerenja za zgrade - Označavanje dimenzija i mjerenje - Dio 1: Planiranje i organizacija, postupci mjerenja, kriterijumi za prihvatanje
3.	MEST ISO 7976-1:2017	Dozvoljena odstupanja u izgradnji - Metode mjerenja zgrada i građevinskih proizvoda - Dio 1: Metode i instrumenti
4.	MEST ISO 7976-2:2017	Dozvoljena odstupanja u izgradnji - Metode mjerenja zgrada i građevinskih proizvoda - Dio 2: Pozicija tačaka mjerenja
5.	MEST ISO 17123-1:2017	Optika i optički instrumenti - Postupci na terenu za ispitivanje geodetskih i osmatračkih instrumenata - Dio 1: Teorija
6.	MEST ISO 17123-2:2017	Optika i optički instrumenti - Postupci na terenu za ispitivanje geodetskih i osmatračkih instrumenata - Dio 2: Nivoi

7.	MEST ISO 17123-3:2017	Optika i optički instrumenti - Postupci na terenu za ispitivanje geodetskih i osmatračkih instrumenata - Dio 3: Teodoliti
8.	MEST ISO 17123-4:2017	Optika i optički instrumenti - Postupci na terenu za ispitivanje geodetskih i osmatračkih instrumenata - Dio 4: Elektrooptički mjerači daljine (EDM mjerenja na reflektorima)
9.	MEST ISO 17123-6:2017	Optika i optički instrumenti - Postupci na terenu za ispitivanje geodetskih i osmatračkih instrumenata - Dio 6: Rotacioni laseri

4.2.5. Zaštita od korozije

1.	MEST EN ISO 12679:2017	Termičko raspršivanje - Preporuke za termičko raspršivanje
2.	MEST EN ISO 12670:2017	Termičko raspršivanje - Komponente sa prevlakama nanijetim termičkim raspršivanjem - Tehnički uslovi isporuke
3.	MEST EN ISO 1461:2011	Prevlake cinka koje se nanose toplim postupkom na proizvode od gvožđa i čelika - Specifikacije i metode ispitivanja
4.	MEST EN ISO 2063-1:2018	Termičko raspršivanje - Cink, aluminijum i njihove legure - Dio 1: Projektovanje i zahtjevi za kvalitet sistema za zaštitu od korozij
5.	MEST EN ISO 2063-2:2018	Termičko raspršivanje - Cink, aluminijum i njihove legure - Dio 2: Izvođenje sistema za zaštitu od korozije
6.	MEST EN ISO 2808:2012	Boje i lakovi - Određivanje debljine filma
7.	MEST EN ISO 8501-1:2011	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Vizuelno ocjenjivanje čistoće površine - Dio 1: Stepeni rđanja i stepeni pripreme nezaštićenih čeličnih podloga i čeličnih podloga nakon potpunog uklanjanja prethodnih prevlaka
8.	MEST EN ISO 8501-2:2013	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Vizuelno ocjenjivanje čistoće površine - Dio 2: Stepeni pripreme čeličnih podloga posle lokalnog uklanjanja prethodnih prevlaka
9.	MEST EN ISO 8503-1:2012	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Karakteristike hrapavosti površine čeličnih podloga očišćenih mlazom abraziva - Dio 1: Specifikacije i definicije za ISO komparatore profila površine za ocjenjivanje površina očišćenih mlazom abraziva
10.	MEST EN ISO 8503-2:2012	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Karakteristike hrapavosti površine čeličnih podloga očišćenih mlazom abraziva - Dio 2: Metoda za klasifikaciju profila površine čelika očišćenog mlazom abraziva - Procedura pomoću komparatora
11.	MEST EN ISO 8503-3:2015	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Karakteristike hrapavosti površine čeličnih podloga očišćenih mlazom abraziva - Dio 3: Metoda za kalibraciju ISO komparatora profila površine i određivanje profila površine - Procedura pomoću mikroskopa
12.	MEST EN ISO 8503-4:2015	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Karakteristike hrapavosti površine čeličnih podloga očišćenih mlazom abraziva - Dio 4: Metoda za kalibraciju ISO komparatora profila površine i određivanje profila površine - Postupak pomoću instrumenta sa iglom

13.	MEST EN ISO 8503-5:2019	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Karakteristike hrapave površine čeličnih podloga očišćenih mlazom abraziva - Dio 5: Metoda replike na prijanjajućoj traci za određivanje profila površine
14.	MEST EN ISO 12944-1:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 1: Opšti uvod
15.	MEST EN ISO 12944-2:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 2: Klasifikacija sredina
16.	MEST EN ISO 12944-3:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 3: Zahtjevi za konstruisanje
17.	MEST EN ISO 12944-4:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 4: Tipovi površine i priprema površine
18.	MEST EN ISO 12944-5:2018	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 5: Zaštitni sistemi boja
19.	MEST EN ISO 12944-6:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 6: Laboratorijske metode ispitivanja karakteristika
20.	MEST EN ISO 12944-7:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 7: Izvođenje i nadzor nad nanošenjem boja (bojenjem)
21.	MEST EN ISO 12944-8:2019	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Dio 8: Izrada specifikacija za nove radove i održavanje
22.	MEST EN ISO 14713-1:2017	Prevlake cinka - Uputstva i preporuke za zaštitu od korozije konstrukcija od gvožđa i čelika - Dio 1: Opšti principi projektovanja i otpornost prema koroziji
23.	MEST EN ISO 14713-2:2017	Prevlake cinka - Uputstva i preporuke za zaštitu od korozije konstrukcija od gvožđa i čelika - Dio 2: Vruće pocinčavanje
24.	MEST EN ISO 14713-3:2017	Prevlake cinka - Uputstva i preporuke za zaštitu od korozije konstrukcija od gvožđa i čelika - Dio 3: Šerardizacija
25.	MEST ISO 19840:2017	Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sistemima boja - Mjerenje i kriterijumi za prihvatanje debljine suvih filmova na hrapavim površinama
26.	MEST EN ISO 8501-3:2009	Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Vizuelno ocjenjivanje čistoće površine - Dio 3: Stepeni pripreme zavarenih spojeva, ivica i drugih površina sa nedostacima

4.2.6. Tolerancije

1.	MEST EN ISO 13920:2017	Zavarivanje - Opšte tolerancije kod zavarenih konstrukcija - Mjere za dužine i uglove - Oblik i položaj

4.3. Ostalo

4.3.1. Ostalo

1.	MEST EN 508-1:2015	Proizvodi od lima za pokrivanje krovova - Specifikacija za samonoseće limove od čelika, aluminijuma ili nerđajućeg čelika - Dio 1: Čelik
2.	MEST EN 508-3:2011	Proizvodi od lima za pokrivanje krovova - Specifikacija za samonoseće limove od čelika, aluminijuma ili nerđajućeg čelika - Dio 3: Nerđajući čelik
3.	MEST ISO 2859-5:2017	Postupci uzorkovanja za kontrolu po obilježjima - Dio 5: Sistem planova redosljeda uzorkovanja razvrstanih u odnosu na prihvatljivu granicu kvaliteta (AQL) za kontrolu „lot-by-lot“

".

Član 5

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj:01-922/4
Podgorica, 12. maja 2020. godine

Rukovodilac radom Ministarstva,
Duško Marković, predsjednik Vlade Crne Gore, s.r.

555.

Na osnovu člana 30a stav 3 Zakona o zaštiti vazduha („Službeni list CG“, br. 25/10 i 43/15), Ministarstvo održivog razvoja i turizma donijelo je

P R O G R A M
PRAĆENjA KVALITETA TEČNIH GORIVA NAFTNOG PORIJEKLA ZA 2020. GODINU

Program praćenja kvaliteta tečnih goriva naftnog porijekla (u daljem tekstu: Program) sadrži:

1) metodologiju izrade programa;
2) način uzorkovanja, broj i učestalost uzimanja uzoraka goriva na benzinskim stanicama;
3) način uzorkovanja, broj i učestalost uzimanja uzoraka dizel goriva na skladištima;
4) laboratorijsku analizu uzoraka goriva.

Program obuhvata motorne benzine (BMB 98 i BMB 95) i dizel gorivo.

1. METODOLOGIJA IZRADE PROGRAMA

Privredna društva, druga pravna i fizička lica koja uvoze gorivo, a koja su dužna da prije stavljanja u promet goriva ili upotrebe goriva koje je nabavljeno za sopstvene potrebe obezbijede praćenje kvaliteta goriva u skladu sa godišnjim programom praćenja kvaliteta goriva utvrđuju se na osnovu baze podataka o uvoznicima koju vodi Ministarstvo ekonomije u skladu sa članom 217 Zakona o energetici („Službeni list CG“, broj 5/16)

Ukupan broj uzoraka utvrđuje se na osnovu izbora statističkog modela C u okviru standarda MEST EN 14274 i faktora varijabilnosti kvaliteta goriva na crnogorskom tržištu.

Ocjenjivanje usaglašenosti kvaliteta vrši se za svaku benzinsku stanicu koja u Crnoj Gori vrši prodaju tečnih goriva naftnog porijekla, u skladu sa dinamikom koju utvrđuje nadležni inspekcijski organ, u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i kontroli kvaliteta tečnih goriva naftnog porijekla („Službeni list CG“, broj 1/16)

2. NAČIN UZORKOVANJA, BROJ I UČESTALOST UZIMANJA UZORAKA NA BENZINSKIM STANICAMA

Uzorkovanje se vrši u skladu sa standardom MEST EN 14275 kojim je utvrđen postupak uzimanja uzoraka motornih benzina i dizel goriva iz pumpnih automata.

Posude za uzorkovanje u skladu sa standardom MEST EN ISO 3170 su metalne, zapremine približno 4 litra, sa spoljašnjim mehanizmom za zatvaranje koji omogućava nepropusno zaptivanje, pri čemu se ne mogu koristiti zaptivači od plute i gume.

Prilikom uzorkovanja uzimaju se tri uzorka od po 3 litra kako bi se obezbijedila sledljivost u postupku ispitivanja kvaliteta goriva.

Postupak uzimanja uzoraka obuhvata:

1) uzimanje uzoraka putem uređaja za točenje goriva, kroz koji se prethodno propusti 4 litra proizvoda u odgovarajuću posudu;
2) uzimanje uzoraka bez prskanja, sa tzv. „uronjenim“ punjenjem;
3) posude sa uzetim uzorcima obilježavaju se sljedećim podacima:
   - mjesto, datum i vrijeme uzimanja uzoraka;
   - vrsta goriva;
   - identifikaciona oznaka benzinske pumpe;
   - potpis lica koje je uzelo uzorak.

Plombiranje posude se vrši na način da se zaptivač i etiketa ne mogu ukloniti bez skidanja plombe.

Uporedni uzorci čuvaju se do završetka postupka ispitivanja kvaliteta goriva u prostorijama ovlašćenog pravnog lica koje vrši ispitivanje kvaliteta goriva.

Prilikom uzimanja uzoraka sačinjava se zapisnik koji potpisuju lice koje uzima uzorak i dobavljač.

Uzimanje uzoraka goriva na benzinskim stanicama vrši se u zimskom i ljetnjem periodu.

Ljetnji period računa se od 1. maja do 30. septembra, a zimski period od 1. oktobra do 30. aprila.

Broj uzorkovanja utvrđuje nadležni inspekcijski organ, u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i kontroli kvaliteta tečnih goriva naftnog porijekla („Službeni list CG“, broj 1/16).

3. NAČIN UZORKOVANJA, BROJ I UČESTALOST UZIMANJA UZORAKA DIZEL GORIVA IZ SKLADIŠTA

Uzorkovanje iz skladišta, koje čine nadzemni ili podzemni rezervoari, vrši se u skladu sa standardom MEST EN ISO 3170, kojim su propisani uređaji za uzimanje uzoraka iz rezervoara u zavisnosti od tipa uzorka, način funkcionisanja rezervoara, pristup mjestu uzimanja uzorka, kao i postupak uzimanja uzoraka, tretiranje uzoraka i skladištenje.

Za uzimanje uzoraka iz rezervoara koriste se sljedeće tehnike: sa određenog mjesta, iz svih slojeva u oba smjera ili iz svih slojeva.

Uzimanje uzorka vrši se u odgovarajuće posude sa dodatnim tegom od materijala koji ne varniči na sljedeći način:

- posuda se puni najviše 95% od njene zapremine;
- posuda mora da bude nepropustljiva i hermetički zatvorena;
- zatvarač u dodiru sa uzorkom ne smije da utiče na promjenu hemijskih i fizičkih svojstava proizvoda;
- prilikom otvaranja posude sa uzorkom, moraju se odstraniti sva sredstva kojima je posuda zatvorena da bi se izbjegao negativan uticaj na čistoću uzorka.

Na posude sa uzorcima stavljaju se etikete na kojima se nalaze sljedeći podaci:

- mjesto, datum i vrijeme uzimanja uzoraka;
- vrsta goriva;
- identifikaciona oznaka skladišta;
- potpis ovlašćenog lica koje je uzelo uzorak.

Prilikom uzimanja uzoraka vodi se zapisnik koji potpisuju lice koje uzima uzorak i dobavljač.

Broj uzorkovanja za dizel gorivo na skladištima za ljetnji i zimski period dat je u tabeli 1 ovog programa.

Tabela 1. Broj uzorkovanja za dizel gorivo na skladištima za ljetnji i zimski period

Red. broj	DOBAVLJAČ	LJETNJI PERIOD	ZIMSKI PERIOD
1	JUGOPETROL AD/ Luka Bar	5	5
UKUPNO		5	5

Broj uzorkovanja brodskog goriva za ljetnji i zimski period dat je u tabeli 2 ovog programa.

Tabela 2. Broj uzorkovanja brodskog goriva za ljetnji i zimski period

Red. broj	DOBAVLJAČ	LJETNJI PERIOD	ZIMSKI PERIOD
1	JAHTING SERVIS BUDVA JUGOPETROL AD	1	1
2	JAHTING SERVIS KOTOR JUGOPETROL AD	1	1
3	JAHTING SERVIS HERCEG NOVI JUGOPETROL AD	1	1
4	JAHTING SERVIS BAR PETROL CRNA GORA	1	1
5	PORTO MONTENEGRO TIVAT ADRIATIC MARINES	1	1
UKUPNO		5	5

4. LABORATORIJSKA ANALIZA UZORAKA GORIVA

Uzorkovanje i laboratorijsku analizu goriva vrši ovlašćeno pravno lice, akreditovano prema standardu MEST ISO/IEC 17025.

Laboratorijska analiza motornih benzina (BMB 95 i BMB 98) vrši se u skladu sa standardom MEST EN 228 za motorne benzine, za parametre propisane Uredbom o graničnim vrijednostima sadržaja zagađujućih materija u tečnim gorivima naftnog porijekla („Službeni list CG“, broj 17/17), PRILOG 1.

Laboratorijska analiza dizel goriva vrši se u skladu sa standardom MEST EN 590 za goriva za dizel motore, za sve standardom propisane parametre kvaliteta dizel goriva.

Rezultati analiza prikazuju se u skladu sa standardom MEST EN ISO 4259.

Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, odnosno nadležni inspekcijski organ dostavlja vršiocu uzorkovanja informaciju o mjestu i vremenu uzimanja uzoraka.

Vršilac uzorkovanja ne smije obaviještavati dobavljača o mjestu i vremenu izvođenja uzorkovanja.

5. Ovaj program objaviće se u „Službenom listu Crne Gore“.

Broj: 01-445/18
Podgorica, 15. maja 2020.godine

Rukovodilac radom ministarstva,
Duško Marković, predsjednik Vlade Crne Gore, s.r.

556.

Na osnovu člana 18 stav 2 Zakona o bezbjednosti, organizaciji i efikasnosti željezničkog prevoza ("Službeni list CG", broj 1/14), Ministarstvo saobraćaja i pomorstva donijelo je

PRAVILNIK
O TEHNIČKIM SPECIFIKACIJIMA INTEROPERABILNOSTI KOJE SE ODNOSE NA PRISTUPAČNOST ŽELJEZNIČKOG SISTEMA OSOBAMA SA INVALIDITETOM I OSOBAMA SA SMANJENOM POKRETLjIVOŠĆU

Član 1

Željeznički sistem (podsistem ili dio podsistema infrastrukture) u odnosu na pristupačnost željezničkog sistema osobama sa invaliditetom i osobama sa smanjenom pokretljivošću treba da ispunjava tehničke specifikacije interoperabilnosti propisane ovim pravilnikom.

Član 2

Tehničke specifikacije interoperabilnosti iz člana 1 ovog pravilnika date su u Prilogu 1 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

Prilog iz stava 1 ovog člana objaviće se samo u elektronskom izdanju “Službenog lista Crne Gore”.

Član 3

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u “Službenom listu Crne Gore”.

Broj: 344/20-02-2698/2
Podgorica, 13. maja 2020. godine

Ministar,
Osman Nurković, s.r.

PRILOG 1

Dio 1

1.1. Tehničko područje primjene

Tehničko područje primjene ovih tehničkih specifikacija interoperabilnosti su podsistemi infrastrukture, odvijanja i upravljanja saobraćajem, telematske aplikacije i vozna sredstva.

1.2. Geografsko područje primjene

Geografsko područje primjene ovih tehničkih specifikacija interoperabilnosti su željezničke pruge transevropskog konvencionalnog sistema, željezničke pruge velikih brzina i svi ostali djelovi željezničke mreže.
Ove tehničke specifikacije interoperabilnosti ne obuhvataju:

a) podzemne željeznice, tramvaje i druge sisteme lake željeznice;

b) mreže koje su funkcionalno odvojene od ostatka željezničkog sistema i koje su predviđene samo za lokalni, gradski ili prigradski putnički saobraćaj, kao i željezničke prevoznike koji obavljaju saobraćaj isključivo na tim mrežama;

c) željezničku infrastrukturu u privatnom vlasništvu i vozila koja se isključivo koriste na takvoj infrastrukturi koju isključivo koristi njen vlasnik za sopstveni prevoz robe;

d) infrastrukturu i vozila predviđena isključivo za lokalnu, istorijsku ili turističku upotrebu.

2. Područje primjene podsistema i definicije

2.1. Opis podsistema

2.1.1. *Područje primjene u vezi sa podsistemom infrastrukture*

Ova tehnička specifikacija interoperabilnosti primjenjuje sa na sve javne površine stanica namijenjenih za prevoz putnika kojima upravljaju željeznički prevoznik, upravljač infrastrukture ili upravljač stanice. Navedeno obuhvata pružanje informacija, kupovinu vozne karte i njenu potvrdu po potrebi, kao i eventualno čekanja na voz.

2.1.2. *Područje primjene u vezi sa podsistemom željeznička vozila*

Ova tehnička specifikacija primjenjuje se na željeznička vozila koja su obuhvaćena područjem primjene tehničkih specifikacija interoperabilnosti za lokomotive i putnička željeznička vozila (LOC&PAS) koja su namijenjena za prevoz putnika.

2.1.3. *Područje primjene u vezi sa podsistemom upravljanje i regulisanje saobraćaja*

Ova tehnička specifikacija interoperabilnosti primjenjuje se na postupke kojima se omogućava koherentan rad podsistema infrastrukture i željezničkih vozila kad su putnici osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću.

2.1.4. *Područje primjene povezano sa podsistemom telematskih aplikacija za putnički saobraćaj*

Ova tehnička specifikacija interoperabilnosti se primjenjuje na sisteme vizuelnih i zvučnih informacija za putnike koji se nalaze u stanicama i u željezničkim vozilima.

2.2. Definicija izraza „osoba sa invaliditetom i osoba sa ograničenom pokretljivošću”

„Osoba sa invaliditetom i osoba sa ograničenom pokretljivošću” označava svaku osobu koja ima trajno ili privremeno fizičko, metalno, intelektualno ili čulno oštećenje koje, u interakciji sa raznim preprekama, može ometati njeno potpuno i efikasno korištenje prevoznim sredstvima na ravnopravnoj osnovi sa ostalim putnicima ili osobu čija je pokretljivost u saobraćaju ograničena zbog starosne dobi.
Prevoz tereta vangabaritnih dimenzija (na primjer: bicikli ili glomazni prtljag) nije obuhvaćen područjem primjene ovih tehničkih specifikacija interoperabilnosti.

2.3. Ostale definicije

Definicije povezane sa željezničkim vozilima date su tehničkim specifikacijama interoperabilnosti za lokomotive i putnička željeznička vozila.

Put bez prepreka

Put bez prepreka označava vezu između dvije ili više javnih površina namijenjenih prevozu putnika kao što je navedeno u tački 2.1.1. Njom se mogu služiti sve osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću. Da bi se to ostvarilo, put se može podijeliti da bi se efikasnije zadovoljile potrebe svih osoba sa invaliditetom i ograničenom pokretljivošću. Kombinacija svih djelova puta bez prepreka predstavlja put koji je dostupan svim osobama sa invaliditetom i ograničenom pokretljivošću.

Put bez stepenica

Put bez stepenica dio je puta bez prepreka koji zadovoljava potrebe osoba sa smanjenom pokretljivošću. Promjene nivoa se izbjegavaju ili, ako ih nije moguće izbjeći, premošćuju pomoću rampi ili platformi.

„Taktilni znaci” i „taktilne komande”

„Taktilni znaci” i „taktilne komande” su znaci ili tasteri koji uključuju reljefne piktograme, reljefna slova i brojke ili natpise na Brajevom pismu.

Upravljač stanice

Upravljač stanice predstavlja organizaciono lice u nekoj državi koje je odgovorno za upravljanje željezničkom stanicom i koji može biti upravljač infrastrukture.

Bezbjedonosne informacije

Bezbjedonosne informacije su informacije koje se daju putnicima kako bi unaprijed znali kako se moraju ponašati u slučaju opasnosti.

Bezbjedonosna uputstva

Bezbjedonosna uputstva su uputstva koje se putnicima daju kada nastupi opasnost kako bi im bilo jasno što trebaju učiniti.

Pristup u nivou

Pristup u nivou je pristup sa perona u ulazni dio željezničkog vozila za koji važi da:

- razmak između praga vrata tog ulaznog dijela (ili isturene ploče za premošćavanje tog ulaznog dijela) i perona ne prelazi 75 mm izmjerenih horizontalno i 50 mm izmjerenih vertikalno, i
- željeznička vozila nemaju unutrašnju stepenicu između praga vrata i pretprostora.

3. Osnovni zahtjevi

U tabeli u nastavku navedeni su osnovni zahtjevi primjene ovih tehničkih specifikacija interoperabilnosti, utvrđeni Direktivom o interoperabilnosti, koje ispunjavaju specifikacije iz odjeljka 4.

Osnovni zahtjevi koji nijesu navedeni u tabeli nijesu relevantni unutar područja primjene ovih tehničkih specifikacija interoperabilnosti.

Tabela 1

Osnovni zahtjevi za podsistem infrastrukture

Infrastruktura		Upućivanje na osnovni zahtjev prema Direktivi o interoperabilnosti					
Element primjene TSI-ja	Referentna tačka ove TSI	Bezbjednost	Pouzdanost i dostupnost	Zdravlje	Zaštita životne sredine	Tehnička usklađenost	Pristupačnost
Parking za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću	4.2.1.1.						2.1.2.
Put bez prepreka	4.2.1.2.	2.1.1.					2.1.2.
Vrata i ulazi	4.2.1.3.	1.1.1. 2.1.1.					2.1.2.

Infrastruktura		Upućivanje na osnovni zahtjev prema Direktivi o interoperabilnosti					
Element područja TSI-ja	Referentna tačka ove TSI	Bezbjednost	Pouzdanost i dostupnost	Zdravlje	Zaštita životne sredine	Tehnička usklađenost	Pristupačnost*
Podne površine	4.2.1.4.	2.1.1.					2.1.2.
Označivanje providnih prepreka	4.2.1.5.	2.1.1.					2.1.2.
Toaleti i prostorije za presvlačenje beba	4.2.1.6.	1.1.5. 2.1.1.					2.1.2.
Namještaj i samostojeći uređaji	4.2.1.7.	2.1.1.					2.1.2.
Blagajne, informacijski pultovi i mjesta za pomoć korisnicima	4.2.1.8.	2.1.1.	2.7.3.			2.7.1.	2.1.2. 2.7.5.
Rasvjeta	4.2.1.9.	2.1.1.					2.1.2.
Vizuelne informacije: oznake, piktogrami, ispisane ili dinamičke informacije	4.2.1.10.					2.7.1.	2.1.2. 2.7.5.
Govorne informacije	4.2.1.11.	2.1.1.	2.7.3.			2.7.1.	2.1.2. 2.7.5.
Širina perona i ivica perona	4.2.1.12.	2.1.1.					2.1.2.
Završetak perona	4.2.1.13.	2.1.1.					2.1.2.
Pomagala za ukrcavanje na peronima	4.2.1.14.	1.1.1.					2.1.2.
Prelaz preko kolosijeka na stanicama u nivou	4.2.1.15.	2.1.1.					2.1.2.

*Osnovni zahtjev u koloni pristupačnost je dat na osnovu izmjene u Direktivi o interoperabilnosti

Tabela 2

Osnovni zahtjevi za podsistem željeznička vozila

Željeznička vozila		Upućivanje na osnovni zahtjev					
Element područja TSI-ja	Referentna tačka ove TSI	Bezbjednost	Pouzdanost i dostupnost	Zdravlje	Zaštita životne sredine	Tehnička kompatibilnost	Pristupačnost
Sjedišta	4.2.2.1.			1.3.1.			2.4.5.
Prostori za invalidska kolica	4.2.2.2.	2.4.1.					2.4.5.

Željeznička vozila		Upućivanje na osnovni zahtjev prema Direktivi o interoperabilnosti					
Element područja TSI-ja	Referentna tačka ovog Priloga	Bezbjednost	Pouzdanost i dostupnost	Zdravlje	Zaštita sredine	Tehnička kompatibilno	Pristupačnost
Vrata	4.2.2.3.	1.1.1. 1.1.5. 2.4.1.	1.2.				2.4.5.
Rasvjeta	4.2.2.4.	2.4.1.					2.4.5.
Toaleti	4.2.2.5.	2.4.1.					2.4.5.
Prolazi	4.2.2.6.			1.3.1.			2.4.5.
Informacije za korisnike	4.2.2.7.	2.4.1.	2.7.3.			2.7.1.	2.4.5. 2.7.5.
Promjene visine	4.2.2.8.	1.1.5.					2.4.5.
Rukohvati	4.2.2.9.	1.1.5.					2.4.5.
Prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica	4.2.2.10.	2.4.1.					2.4.5.

Položaj stepenika za ulazak i izlazak iz vozila	4.2.2.11.	1.1.1.	2.4.2.			1.5. 2.4.3.	2.4.5.
Pomoćna sredstva za ukrcavanje na peronima	4.2.2.12.	1.1.1.				1.5. 2.4.3.	2.4.5.

4. Opis podsistema

4.1 Uvod

(1) Željeznički sistem na koji se odnosi ovaj pravilnik i čiji je dio ovaj podsistem, predstavlja integrisani sistem čija je usklađenost podložna provjeri. Naročito je potrebno provjeriti usklađenost specifikacija za svaki podsistem, njegove interfejse sa sistemom u koji se integriše, kao i operativna pravila i pravila održavanja.
(2) Funkcionalne i tehničke specifikacije podsistema i njihovih interfejsa, opisane u tač. 4.2. i 4.3. ne nameću upotrebu pojedinih tehnologija ili tehničkih rješenja osim kada je to prijeko potrebno za interoperabilnost željezničke mreže. Međutim, inovativna rješenja za interoperabilnost mogu zahtijevati uvođenje novih specifikacija i/ili novih metoda ocjenjivanja. Ukoliko je mišljenje na inovativno rješenje pozitivno, odgovarajuće funkcionalne specifikacije i odgovarajuće specifikacije interfejsa i metode ocjene potrebne u TSI da se omogući korišćenje tog inovativnog rješenja, razvijaju se i kasnije ugrađuju u ovaj TSI tokom procesa revizije. Ako je mišljenje negativno, inovativno rješenje se ne može primjeniti.
Sve do revizije ovog TSI, pozitivno mišljenje na inovativno rješenje smatra se prihvatljivim sredstvom za usaglašavanje sa osnovnim zahtjevima Direktive o interoperabilnsti i može se koristiti za ocjenu podsistema i projekta.
(3) Uzimajući u obzir sve primjenjive osnovne zahtjeve, osnovni parametri koji se odnose na pristupačnost osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću utvrđeni su za podsistem infrastrukture i podsistem željezničkih vozila u tački 4.2. ovog TSI-a. Operativni zahtjevi i odgovornosti utvrđeni su u TSI-u za vođenje i upravljanje saobraćajem (OPE TSI) i u tački 4.4. tog TSI-a.

4.2. Funkcionalne i tehničke specifikacije

4.2.1. *Podsistem infrastrukture*

(1) S obzirom na osnovne zahtjeve iz tač. 3 funkcionalne i tehničke specifikacije za podsistem infrastrukture u vezi sa pristupačnošću osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću razvrstane su na sljedeći način:
— parkirališta za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću,
— putevi bez prepreka,
— vrata i ulazi,
— podne površine,
— označavanje providnih prepreka,
— toaleti i prostorije za previjanje beba,
— namještaj i samostojeći uređaji,
— blagajne, informacijski pultovi i mjesta za pomoć korisnicima,
— rasvjeta,
— vizuelne informacije: oznake, piktogrami, ispisane ili dinamičke informacije,
— govorne informacije,

— širine i ivice perona,
— završetak perona,
— pomoćna sredstva za ukrcavanje na peronima,
— prelazi preko pruge u nivou.

(2) Osnovni parametri iz tač. 4.2.1.1 do 4.2.1.15. primjenjuju se na područje primjene podsistema infrastrukture definisane u tački 2.1.1. i mogu se podijeliti u dvije kategorije:
— one za koje je potrebno navesti tehničke detalje, poput parametara u odnosu na perone i kako doći do perona. U tom slučaju opisani su osnovni parametri i tehnički detalji koje treba zadovoljiti da bi se ispunio zahtjev,
— one za koje ne treba navesti tehničke detalje, poput vrijednosti rampi ili karakteristike parkirališta. U ovom drugom slučaju osnovni je parametar definisan kao funkcionalni zahtjev koji se može ispuniti primjenom nekoliko tehničkih rješenja.
U tabeli 3 u nastavku naznačena je kategorija svakog od osnovnih parametara.

Tabela 3

Kategorije osnovnih parametara

Osnovni parametar	Navedeni tehnički detalji	Samo funkcionalni zahtjev
Parking za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću		Cijela tačka 4.2.1.1.
Put bez prepreka	Položaj puteva Širina puta bez prepreka Prag Dvostruki rukohvati Vrsta Visina znakova Brajeva pisma	Detaljne karakteristike
	4.2.1.3. (2): Širina vrata 4.2.1.3. (4): Visina uređaja za upravljanje vratima	4.2.1.3. (1) 4.2.1.3. (3)

Osnovni parametar	Navedeni tehnički detalji	Samo funkcionalni zahtjev
Podne površine		Cijela tačka 4.2.1.4.
		Cijela tačka 4.2.1.5.
Toaleti i prostorije za presvlačenje beba		Cijela tačka 4.2.1.6.
Namještaj i samostojeći uređaji		Cijela tačka 4.2.1.7.
Blagajne, informacijski pultovi i mjesta za pomoć korisnicima	4.2.1.8. (5): Prolaz za uređaje za kontrolu voznih karata	4.2.1.8. (1)–(4) 4.2.1.8. (6)
Rasvjeta	4.2.1.9. (3): Rasvjeta na peronima	4.2.1.9. (1), 4.2.1.9. (2), 4.2.1.9. (4): Rasvjeta na ostalim

Vizuelne informacije: oznake, piktogrami, ispisane ili dinamičke informacije	Detalji o informacijama koje treba pružiti Smještanje informacija	Detaljne karakteristike vizuelnih informacija
Govorne informacije	Cijela tačka 4.2.1.11.	
Širina perona i ivica perona	Cijela tačka 4.2.1.12.	
Završetak perona	Cijela tačka 4.2.1.13.	
Pomoćna sredstva za ukrcaj na peronima	Cijela tačka 4.2.1.14.	
Prelazi preko kolosjeka u nivou na stanicama	Cijela tačka 4.2.1.15.	

4.2.1.1. *Parking za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću*

(1) Tamo gdje je obezbjeđen poseban parking prostor za stanicu mora se nalaziti dovoljno prilagođenih parkirnih mjesta rezervisanih za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću koje ih imaju pravo koristiti na onome mjestu unutar parkinga koje je najbliže pristupačnom ulazu za takvog korisnika.

4.2.1.2. *Put bez prepreka*

(1) Obezbjeđuju se putevi bez prepreka kojima se međusobno povezuju sljedeća javna područja infrastrukure, ako su ista obezbjeđena:

— mjesta za zaustavljanje radi prelaza na druge vrste prevoza unutar stanice (na primjer: taksi, autobus, tramvaj, podzemna željeznica, trajekt itd.),
— parkinzi za automobile,
— dostupni ulazi i izlazi,
— informacijski pultovi,
— sistemi vizuelnih i zvučnih informacija,
— blagajne,
— mjesta za pomoć korisnicima,
— čekaonice,
— toaleti,
— peroni.

(2) Dužina puteva bez prepreka mora biti što je moguće manja.
(3) Podne površine puteva bez prepreka i površine tla moraju imati slaba reflektujuća svojstva.

4.2.1.2.1. *Horizontalno kretanje*

(1) Svi putevi bez prepreka, mostovi i pothodnici imaju slobodnu širinu od najmanje 160 cm osim u područjima navedenima u tač. 4.2.1.3. (2) (vrata), 4.2.1.12. (3) (peroni) i 4.2.1.15. (2) (prelazi preko kolosjeka u nivou).
(2) Ako su pragovi postavljeni na horizontalnom putu, moraju biti drugačiji od poda koji ih okružuje i nijesu viši od 2,5 cm.

4.2.1.2.2. *Vertikalno kretanje*

(1) Ako put bez prepreka uključuje promjenu nivoa, mora postojati put bez stepenica koji pruža alternativu stepeništu za osobe sa ograničenom pokretljivošću.
(2) Stepenište na putevima bez prepreka moraju imati širinu od najmanje 160 cm mjereno između rukohvata. Makar prvi i poslednji stepenik označavaju se trakom u kontrastnoj boji i, kao minimum, taktilni pokazatelji površina za hodanje se postavljaju prije prvog stepenika kojom se spušta niz stepenište.
(3) Za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću koje nijesu u mogućnosti koristiti se stubištem postavljaju se rampe ako nijesu obezbjeđeni liftovi-platforme. Rampe su umjerenog nagiba. Velik nagib dopušten je samo za rampe na kratkim udaljenostima.
(4) Stepenice i rampe sa obje su strane opremljene rukohvatima na dva nivoa.
(5) Liftovi se obezbjeđuju u slučajevima u kojima nijesu dostupne rampe i odgovaraju barem tipu 2 u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeks 1. Liftovi tipa 1 dopušteni su samo u slučaju obnove ili modernizacije stanica.
(6) Pokretne stepenice i pokretne trake projektuju se u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeks 2.
(7) Prelazi preko kolosjeka u nivou mogu biti dio puta bez prepreka ako su u skladu sa zahtjevima tač. 4.2.1.15.

4.2.1.2.3. *Označavanje puta*

(1) Putevi bez prepreka moraju biti jasno označeni vizuelnim informacijama, kako je detaljno opisano u tački 4.2.1.10.
(2) Slabovidnim osobama informacije o putevima bez prepreka pružaju se barem pomoću taktilnih i kontrastnih pokazatelja površina za hodanje. Ovaj se stav ne primjenjuje na puteve bez prepreka koji vode do i od parkirališta.
(3) Tehnička rješenja bazirana na govornim uređajima na daljinsko upravljanje ili telefonskim aplikacijama dopuštena su za korištenje kao dodatno ili alternativno sredstvo. Ako su namijenjena za upotrebu kao alternativa sredstva, smatraju se inovativnim rješenjima.
(4) Ako su uzduž puta do perona bez prepreka ugrađeni rukohvati ili se nalaze zidovi, oni moraju imati kratke informacije (npr. broj perona ili informacije o smjeru) na Brajevom pismu ili u reljefnom pismu na rukohvatu, odnosno na zidu na visini od 145 cm do 165 cm.

4.2.1.3. *Vrata i ulazi*

(1) Ova se tačka primjenjuje na sva vrata i ulaze koji se nalaze na putevima bez prepreka, uz izuzetak vrata toaleta koji nisu namijenjeni osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću.
(2) Vrata moraju imati najmanju svijetlu korisnu širinu od 90 cm i njihovo upravljanje mora biti omogućeno osoba sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću.
(3) Dopuštena su vrata koja se otvaraju ručno, poluautomatska ili automatska vrata.
(4) Uređaji za upravljanje vratima ugrađeni su na visini od 80 cm do 110 cm.

4.2.1.4. *Podne površine*

(1) Sve podne obloge, površine tla i površine stepeništa moraju biti otporne na klizanje.

(2) Unutar zgrade stanice, kao ni na bilo kojem mjestu predviđenom za hodanje, ne smije biti neravnina na tlu koje prelaze 0,5 cm, osim pragova za usmjeravanje, odvodnih kanala i taktilnih pokazatelja površina za hodanje.

4.2.1.5. *Označavanje providnih prepreka*

(1) Providne prepreke na putevima koje koriste putnici ili uzduž njih, koji se sastoje od staklenih vrata ili providnih zidova, moraju biti označene. Te oznake označavaju providne prepreke. One nisu obavezne ako su putnici na neki drugi način zaštićeni od udarca, na primjer rukohvatima ili neprekinutim nizom klupa.

4.2.1.6. *Toaleti i prostorije za presvlačenje beba*

(1) Ako je stanica opremljena toaletima, osobe u invalidskim kolicima moraju imati pristup najmanje jednoj kabini za oba pola.
(2) Ako je stanica opremljena toaletima, moraju postojati i prostorije za presvlačenje beba, sa pristupom korisnicima muškog i ženskog pola.

4.2.1.7. *Namještaj i samostojeći uređaji*

(1) Svi komadi namještaja i svi samostojeći uređaji na stanicama moraju se vidljivo razlikovati od pozadine i biti zaobljenih ivica.
(2) Na području stanice namještaj i samostojeći uređaji (uključujući predmete na konzolama i viseće predmete) raspoređeni su tako da ne smetaju slijepim i slabovidnim osobama i moraju biti takvi da ih slijepe osobe mogu raspoznati štapom.
(3) Na svakom peronu na kojem je putnicima dopušteno čekanje voza i u svakoj čekaonici mora postojati najmanje jedno mjesto na kojem su postavljena sjedišta i prostor za invalidska kolica.
(4) Ako se radi o mjestu koje je zaštićeno od vremenskih uslova, pristup mora biti omogućen korisniku invalidskih kolica.

4.2.1.8. *Blagajne, informacioni pultovi i mjesta za pomoć korisnicima*

(1) Ako se uzduž puta bez prepreka nalaze šalteri za prodaju voznih karata, informacioni pultevi i mjesta za pomoć korisnicima, najmanje jedan pult mora biti namijenjen korisniku invalidskih kolica i osobama niskog rasta i najmanje jedan pult mora biti opremljen sistemom sa indukcijskom petljom za poboljšanje sluha.
(2) Ako je između zaposlenog na šalteru blagajne i putnika postavljena staklena pregrada, mora postojati mogućnost njenog uklanjanja, a ako to nije moguće, tada ista mora biti opremljena sistemom interne komunikacije. Svaka takva staklena pregrada mora biti napravljena od providnog stakla.
(3) Ako je šalter opremljen elektronskim uređajem za prikaz cijene zaposlenom na šalteru, on mora biti postavljen tako da je cijena vidljiva i putniku koji kupuje voznu kartu.
(4) Ako su na putu bez prepreka na stanici postavljeni automati za izdavanje voznih karata, tada najmanje jedan od njih mora imati interfejs koje je unutar dohvata korisnika invalidskih kolica i osoba niskog rasta.
(5) Ako su postavljeni uređaji za kontrolu voznih karata, tada kod najmanje jednog mora postojati prolaz širine od najmanje 90 cm, kroz koji može proći korisnik u invalidskim kolicima i dužine do 1 250 mm. U slučaju modernizacije ili obnove dopuštena je najmanja širina od 80 cm.

(6) Ako se koriste trokraki mehanizmi (obrtni krstovi), za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću moraju postojati i područja pristupa bez trokrakih mehanizama.

4.2.1.9. *Rasvjeta*

(1) Nivo osvijetljenosti spoljnih područja stanice mora biti dovoljan da bi se olakšao pronalazak puta i oznaka za promjenu nivoa, vrata i ulazi.
(2) Nivo osvjetljenosti uzduž puteva bez prepreka prilagođen je vizuelnim zadacima putnika. Posebna pažnja pridaje se promjenama nivoa, šalterima i automatima za izdavanje voznih karata, informacijskim pultovima i ekranima sa informacijama.
(3) Peroni se osvjetljavaju u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeksa 3 i 4.
(4) Rasvjeta u slučaju opasnosti mora pružati dovoljnu vidljivost za evakuaciju i za identifikaciju opreme za gašenje požara i bezbjedonosne opreme.

4.2.1.10. *Vizuelne informacije: oznake, piktogrami, ispisane ili dinamičke informacije*

(1) Potrebno je obezbjediti sljedeće informacije:

— bezbjedonosne informacije i bezbjedonosna uputstva,
— znakove upozorenja, zabrane i obaveznog postupanja,
— informacije o polascima vozova,
— oznake usluga na stanici, gdje postoje, i pristupne puteve do takvih usluga.

(2) Fontovi, simboli i piktogrami korišteni za vizuelne informacije moraju se vidljivo razlikovati od svoje pozadine.
(3) Oznake moraju biti postavljene na svim mjestima na kojima putnici moraju odlučiti o odabiru puta i na određenim intervalima pojedinog puta. Oznake, simboli i piktogrami moraju se dosljedno primjenjivati uzduž cijelog puta.
(4) Informacije o polascima vozova (uključujući odredište, međustajališta, broj perona i vrijeme) dostupne su na visini od najviše 160 cm najmanje na jednom mjestu u stanici. Ovaj se zahtjev primjenjuje na ispisane i dinamičke informacije, zavisno o tome koje su informacije obezbjeđene.
(5) Slova korišćena za tekst moraju biti lako čitljiva.
(6) Svi bezbjedonosni znakovi, znakovi upozorenja i obaveznog postupanja i zabrane moraju uključivati piktograme.
(7) Taktilne informacije moraju biti obezbjeđene u:
— toaletima, za upotrebu i za pozivanje u slučaju opasnosti ako je to potrebno,
— liftovima u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeksa 1.
(8) Informacije o vremenu označavaju se brojkama u 24-oro časovnom sistemu.
(9) Sljedeći posebni grafički simboli i piktogrami postavljaju se zajedno sa simbolom invalidskih kolica u skladu sa Dijleom 15 ovog priloga:
— informacije o usmjeravanju za puteve za invalidska kolica,
— oznaka toaleta pristupačna za invalidska kolica i ostalih prostorija ako postoje,
— ako su na peronu objavljene informacije o sastavu voza, oznake mjesta ulaza sa invalidskim kolicima.
Simboli se smiju kombinovati sa drugim simbolima (npr. za lift, toalet itd.).
(10) Ako su postavljene indukcijske petlje, one moraju biti označene u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga.
(11) U toaletima sa prilazom za invalidska kolica, opremljenima rukohvatima na šarkama, mora biti predviđen grafički simbol koji prikazuje rukohvat u podignutom i u spuštenom položaju.

(12) Na jednom je mjestu dopušteno najviše pet piktograma postavljenih jedan uz drugi, uključujući strelicu, koji pokazuju jedan smjer.
(13) Ekrani moraju biti u skladu sa zahtjevima tač. 5.3.1.1. U ovoj tački izraz „ekran" tumači se kao svaka vrstu podrške dinamičkih informacija.

4.2.1.11. *Govorne informacije*

Govorne informacije moraju imati indeks razumljivosti govora (STI-PA) od najmanje 0,45, u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeksa 5.

4.2.1.12. *Širina perona i ivica perona*

(1) Opasno područje perona počinje na ivici perona uz kolosjek i definisano je kao područje na kojem nije dopušteno zadržavanje putnika pri prolazu ili dolasku vozova.
(2) Dopuštena je različita širina cijelom dužinom perona.
(3) Najmanja širina perona bez prepreka širina je opasnog područja zajedno sa širinom dva slobodna prolaza u suprotnim smjerova od 80 cm (160 cm). Ovu je dimenziju moguće smanjiti na 90 cm na krajevima perona.
(4) Unutar tog prolaza od 160 cm dopuštene su prepreke. Oprema potrebna za signalizacijski sistem i bezbjedonosnu opremu ne smatra se preprekama u ovoj tački. Najmanja udaljenost između prepreka i opasnog područja mora biti u skladu sa sljedećom tabelom:

Tabela 4

Najmanja udaljenost između prepreka i opasnog područja

Dužina prepreke (izmjerena uporedo sa ivicom perona)	Najmanja udaljenost od opasnog područja
< 1m (napomena 1.) – mala prepreka	80 cm
1 m do < 10 m – velika prepreka	120 cm

Napomena 1.: Ako je udaljenost između dvije male prepreke manja od 2,4 m izmjereno uporedo sa rubom perona, tada se one smatraju jednom velikom preprekom.

Napomena 2.: Unutar ove najmanje udaljenosti između velike prepreke i opasnog područja dopuštene su dodatne manje prepreke dok god su ispunjeni zahtjevi koji se odnose na male prepreke (najmanja udaljenost od opasnog područja i najmanja udaljenost od sljedeće male prepreke).

(5) Ako se u vozu ili na peronu nalazi oprema koja korisnicima invalidskih kolica omogućava da se ukrcaju u voz ili siđu iz njega, na mjestima gdje se takva oprema koristi predviđen je slobodan prostor (bez prepreke) od 150 cm od kraja opreme u smjeru u kojem se korisnik invalidskih kolica ukrcava u voz/ silazi iz njega na nivo perona. Nove stanice moraju ispunjavati taj zahtjev u pogledu svih vozova koji su predviđeni da se na njima zaustavljaju.
(6) Granica opasnog područja na strani koja je najudaljenija od ivice perona uz šine mora biti označena vizuelnim oznakama i taktilnim pokazateljima površina za hodanje.
(7) Vizuelna oznaka upozorenja mora biti u obliku trake, širine najmanje 10 cm, kontrastne boje i površine otporne na klizanje.

(8) Taktilni pokazatelji površina za hodanje mogu biti jedne od sljedećih vrsta:
— crta upozorenja kojom se upozorava na opasnost na granici opasnog područja,
— crta upozorenja koji služi kao vodič kojim se označava put na bezbjednoj strani perona.
(9) Boja materijala na ivici perona uz šine mora se vidno razlikovati od tamne boje razmaka.

4.2.1.13. *Završetak perona*

Završetak perona mora biti opremljen preprekom kojom se sprečava javni pristup ili mora imati vizuelnu oznaku i taktilne pokazatelje površina za hodanje sa crtom upozorenja kojim se upozorava na opasnost.

4.2.1.14. *Pomoćna sredstva za ukrcavanje na peronima*

(1) Ako se upotrebljava rampa na peronu, ona mora ispunjavati zahtjeve iz tač. 5.3.1.2.
(2) Ako se upotrebljava platforma-lift na peronu, ona mora ispunjavati zahtjeve iz tač. 5.3.1.3.
(3) Potreban je bezbjedan sistem za bezbjedno skladištenje tako da pomoćna sredstva za ukrcavanje, uključujući prenosne rampe, ne predstavljaju prepreku ili opasnost putnicima, ako se skladište na peronu.

4.2.1.15. *Prelaz preko kolosjeka na perone za putnike*

(1) Prelaze preko kolosjeka u nivou na stanicama dopušteno je koristiti kao dio puta bez stepenica ili puta bez prepreka u skladu sa nacionalnim propisima.
(2) Ako se prelazi preko kolosjeka u nivou koriste kao djelovi puteva bez stepenica, pored ostalih puteva, moraju:
— biti širine najmanje 120 cm (manje od 10 m dužine) ili 160 cm (dužine 10 m ili više),
— imati umjerene nagibe pri čemu je velik nagib dopušten je samo za rampe na kratkim udaljenostima,
— biti projektovani tako da se ni najmanji točak invalidskih kolica ne može zaglaviti unutar površine prelaza i šine,
— ako se na pristupima prelazima preko kolosjeka u nivou nalaze bezbjedonosne krivine da bi se spriječio nenamjerni/nekontrolisani prelaz kolosijeka, najmanja širina prolaza na ravnoj liniji i u krivini može biti manja od 120 cm, a najmanje 90 cm, što je dovoljno za kretanje korisnika invalidskih kolica.
(3) Ako se prelazi preko kolosjeka u nivou koriste kao djelovi puteva bez prepreka, kao jedinstveno rješenje za sve putnike, moraju:
— ispunjavati sve prethodno navedene specifikacije,
— imati vizualne i taktilne oznake kojima su obilježeni početak i kraj površine prelaza,
— biti pod nadzorom ili, na osnovu nacionalnih propisa, mora biti obezbjeđena oprema za bezbjedno prelaženje slijepih ili slabovidnih osoba i/ili prelaz preko kolosjeka u nivou mora obezbjediti bezbjedan prelaz slabovidnih osoba.
(4) Ako bilo koji od prethodnih navedenih zahtjeva nije ispunjen, prelaz preko kolosjeka u nivou ne smatra se dijelom puta bez stepenica ili puta bez prepreka.

4.2.2. *Podsistem željezničkih vozila*

(1) S obzirom na osnovne zahtjeve iz tač. 3 ovog dijela funkcionalne i tehničke specifikacije za podsistem željezničkih vozila, u pogledu pristupačnosti osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću, su sljedeće:

— sjedišta,
— prostori za invalidska kolica,
— vrata,
— rasvjeta,
— toaleti,
— prolazi,
— informacije za korisnike,
— promjene visine,
— rukohvati,
— prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica,
— položaj stepenica za ulazak i izlazak iz vozila.

4.2.2.1. *Sjedišta*

4.2.2.1.1. *Opšte odredbe*

(1) Držači ili vertikalni rukohvati ili ostala pomagala koja se mogu koristiti za održavanje stabilnosti pri korištenju prolazom postavljaju se na svim sjedištima uz prolaz osim ako se sjedište, dok je u uspravnom položaju, nalazi unutar 200 mm od:
— naslona drugog sjedišta okrenutoga u suprotnom smjeru koje ima držač ili vertikalan rukohvat ili ostala pomagala koja se mogu koristiti za ličnu stabilnost,
— rukohvata ili pregradnog zida.
(2) Držači ili druga pomagala za održavanje stabilnosti moraju biti postavljeni na visini od 800 mm do 1 200 mm od poda, mjereno od središta dijela držača kojim se može koristiti, ne smiju biti istureni u prolaz i moraju se vizuelno razlikovati od sjedišta.
(3) U djelovima vagona sa uzdužno raspoređenim fiksnim sjedištima, za održavanje stabilnosti upotrebljavaju se rukohvati. Postavljaju se na međusobnoj udaljenosti od najviše 2 000 mm i na visini između 800 mm i 1 200mm od poda i moraju se vidno razlikovati od ostatka unutrašnje opreme vagona.

(4) Držači ili druga pomagala za održavanje stabilnosti ne smiju imati oštre ivice.

4.2.2.1.2. *Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom*

4.2.2.1.2.1. *Uopštene napomene*

(1) Najmanje 10 % sjedišta u fiksnim kompozicijama vozova ili pojedinačnim vagonima kao i u svakom razredu namijenjeno je osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću.
(2) Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom i vagoni sa takvim sjedištima opremljeni su oznakama u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga. Navodi se da ostali putnici takva sjedišta moraju prepustiti osobama kojima su namijenjena.
(3) Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom postavljena su u prostoru za putnike u blizini spoljnih vrata. U vagonima ili kompozicijama vozova na dva nivoa, sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom mogu se nalaziti na oba nivoa.
(4) Nivo opreme sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom mora barem biti jednak opremi postavljenoj na običnim sjedištima istog tipa.
(5) Ako sjedišta određenog tipa imaju naslone za ruke, sjedišta istog tipa rezervisana za osobe sa invaliditetom imaju pokretne naslone za ruke. To ne uključuje naslone za ruke koji su postavljeni uzduž vagona ili na zidovima odjeljaka. Pokretni naslon za ruke moguće je pomaknuti do naslona sjedišta, tako da omogućuje nesmetan pristup do sjedišta ili susjednog sjedišta rezervisanoga za osobe sa invaliditetom.

(6) Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom ne smiju biti sjedišta na rasklapanje.
(7) Svako sjedište rezervisano za osobe sa invaliditetom i prostor za korisnika sjedišta u skladu sa Dijelom 9 ovog priloga.
(8) Cijela korisna sjedeća površina sjedišta rezervisanoga za osobe sa invaliditetom mora biti široka najmanje 450 mm.
(9) Gornja površina svakog jastučića sjedišta rezervisanoga za osobe sa invaliditetom nalazi se na visini od 430 mm do 500 mm od poda na prednjoj ivici sjedišta.
(10) Prostor iznad glave mora dostići visinu od najmanje 1 680 mm od poda, osim kod vozova na dva nivoa, gdje su iznad sjedišta postavljene police za prtljag. U tim je slučajevima dopuštena manja visina prostora iznad glave kod sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom ispod polica za prtljag, na visini od 1 520 mm, pod uslovom da kod najmanje 50 % svih sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom prostor iznad glave i dalje iznosi 1 680 mm.
(11) Kod sjedišta sa pokretnim naslonom za leđa mjerenje se izvodi kad je sjedište u potpuno podignutom položaju.

4.2.2.1.2.2. *Sjedišta okrenuta u istom smjeru*

(1) Kada su primjenjena sjedišta okrenuta u istom smjeru slobodan prostor ispred svakog sjedišta mora biti u skladu sa slikom H2.
(2) Rastojanje između prednje površine naslona sjedišta i vertikalne ravni kroz najudaljeniju tačku sjedišta koja se nalazi ispred iznosi najmanje 680 mm, pri čemu se udaljenost između sjedišta mjeri na sredini sjedišta 70 mm iznad mjesta gdje jastučić sjedišta dotiče naslon za leđa.
(3) Udaljenost između prednje ivice jastučića sjedišta i tač. na sjedištu ispred na istoj vertikalnoj ravni iznosi najmanje 230 mm.

4.2.2.1.2.3. *Sjedišta okrenuta jedno nasuprot drugome*

(1) Kod sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom okrenutih jedno nasuprot drugome, udaljenost između prednjih ivica jastučića sjedišta iznosi najmanje 600 mm. Ta udaljenost održava se čak i ako jedno od sjedišta okrenutih jedno nasuprot drugome nije sjedište rezervisano za osobe sa invaliditetom.
(2) Ako su sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom, koja su okrenuta jedno nasuprot drugom, opremljena stolom, najmanja horizontalna udaljenost između prednje ivice jastučića sjedišta i prednje ivice stola iznosi najmanje 230 mm. Ako jedno od sjedišta okrenutih jedno nasuprot drugome nije sjedište rezervisano za osobe sa invaliditetom, njegova udaljenost od stola može se smanjiti pod uslovom da udaljenost između prednjih ivica jastučića sjedišta ostane 600 mm. Bočno postavljene stolove čija dužina ne premašuje središnju liniju sjedišta uz prozor nije potrebno uzimati u obzir u smislu usklađenosti sa ovim stavom.

4.2.2.2. *Prostori za invalidska kolica*

(1) S obzirom na dužinu jedinice, isključujući lokomotivu ili pogonsku jedinicu, voz mora imati najmanje onoliko prostora za invalidska kolica prema sljedećoj tabeli:

Tabela 5

Najmanji broj prostora za invalidska kolica po dužini jedinice

Dužina jedinice	Broj prostora za invalidska kolica po jedinici
Manje od 30 metara	Jedan prostor za invalidska kolica
Od 30 do 205 metara	Dva prostora za invalidska kolica
Više od 205 do 300 metara	Tri prostora za invalidska kolica
Više od 300 metara	Četiri prostora za invalidska kolica

(2) Zbog obezbjeđenja stabilnosti, prostor za invalidska kolica projektuje se tako da kolica stoje na njemu okrenuta u smjeru vožnje ili u suprotnom smjeru.
(3) Uzduž cijele dužine prostora za invalidska kolica širina iznosi 700 mm od nivoa poda do najmanje visine od 1 450 mm uz dodatnih 50 mm širine da bi se ostavio slobodan prostor za ruke sa svake strane uz bilo koju prepreku koja će spriječiti slobodan prostor za ruke korisnika invalidskih kolica (npr. zid ili konstrukcija) na visini od 400 do 800 mm iznad nivoa poda (ako se jedna strana invalidskih kolica nalazi uz prolaz, zahtjev od dodatnih 50 mm nije potreban za tu stranu invalidskih kolica, jer na toj strani već postoji slobodan prostor).
(4) Najmanja udaljenost uzdužne ravni između krajnje strane prostora za invalidska kolica i sljedeće površine mora biti u skladu sa Dijelom 10 ovog priloga (slika 1, 2 i 3).
(5) Na prostoru za invalidska kolica između poda i stropa vozila ne smije biti prepreka, osim viseće police za prtljag, horizontalnog rukohvata u skladu sa tačkom 4.2.2.9. pričvršćenoga na zid ili strop vozila, ili stola.
(6) Zadnji dio prostora za invalidska kolica je konstrukcija ili druga prihvatljiva površina širine najmanje 700 mm. Visina konstrukcije ili površine mora biti tolika da se invalidska kolica, naslonjena na nju ili konstrukciju leđnim naslonom, ne mogu prevrnuti unatrag.
(7) U prostoru za invalidska kolica može biti ugrađeno preklopno sjedište, međutim kada je preklopljeno, ono ne smije smanjivati najmanje propisane dimenzije prostora za invalidska kolica.
(8) Nije dopušteno ugrađivati trajnu opremu poput nosača za bicikle ili skije u prostor za invalidska kolica ili neposredno ispred njega.
(9) U blizini prostora za invalidska kolica ili nasuprot njemu mora postojati najmanje jedno sjedište za osobu koja putuje u pratnji korisnika invalidskih kolica. To sjedište mora pružati jednaki nivo udobnosti kao i ostala sjedišta i može biti smješteno na suprotnoj strani prolaza.
(10) Na vozovima brzine veće od 250 km/h, osim vozova na dva nivoa, korisniku invalidskih kolica koji se nalazi u prostoru za invalidska kolica mora biti omogućeno da se premjesti na putničko sjedište koje ima pokretni naslon za ruke. Korisnik invalidskih kolica samostalno vrši takvo prebacivanje. U tom je slučaju dopušteno je prebacivanje sjedišta pratioca u drugi red. Ovaj zahtjev važi do broja prostora za invalidska kolica po jedinici navedenoj u tabeli 5.

(11) Prostor za invalidska kolica mora imati uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti, koji korisniku invalidskih kolica u opasnosti omogućuje upozoravanje lica koja može na odgovarajući način reagovati.
(12) Uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti postavlja se na mjestu gdje ga korisnik invalidskih kolica može komotno dohvatiti, bez naprezanja u skladu sa Dijelom 13 ovog priloga (slika 1).
(13) Uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti ne smije se postaviti unutar uskog prostora koji sprječava neposredno namjerno rukovanje dlanom, ali se može zaštititi od nenamjerne upotrebe.
(14) Interfejs uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti mora biti u skladu sa tačkom 5.3.2.6.
(15) Neposredno uz prostor ili u prostoru za invalidska kolica mora biti postavljena oznaka prostora za invalidska kolica u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga.

4.2.2.3. *Vrata*

4.2.2.3.1. *Uopštene napomene*

(1) Ovi se zahtjevi primjenjuju samo na vrata koja obezbjeđuju pristup drugom javnom dijelu voza, izuzev vrata toaleta.
(2) Za otvaranje ili zatvaranje vrata sa ručnim upravljanjem, koja koriste putnici, uređajem se upravlja dlanom koristeći pritom silu koja ne smije prelaziti 20 N.
(3) Uređaji za upravljanje vratima, kojima se upravlja ručno, tasterima ili na drugi način, moraju se vidno razlikovati od površine na kojoj su postavljeni.
(4) Njihov interfejs mora biti u skladu sa specifikacijama iz tač. 5.3.2.1.
(5) Ako su uređaji za upravljanje vratima, za otvaranje i zatvaranje, postavljeni jedan iznad drugoga, uređaj za otvaranje uvijek mora biti postavljen na vrhu.

4.2.2.3.2. *Spoljna vrata*

(1) Kada su otvorena, sva spoljna vrata namijenjena putnicima imaju najmanju svijetlu korisnu širinu od 800 mm.
(2) Na vozovima brzine manje od 250 km/h vrata sa pristupom za invalidska kolica imaju pristup u nivou kako je definisano u tački 2.3. od najmanje 1 000 mm svijetle korisne širine kada su otvorena.
(3) Sva spoljna vrata namijenjena putnicima označena su sa spoljne strane, vidno se razlikujući od kućišta vozila koje ih okružuje.
(4) Spoljna vrata sa pristupom za invalidska kolica moraju biti najbliža spoljna vrata prostoru za invalidska kolica.
(5) Vrata sa pristupom za invalidska kolica moraju biti jasno označena u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga.
(6) Sa unutrašnje strane vozila, položaj spoljnih vrata mora biti jasno označen pomoću kontrastnih susjednih podnih obloga
(7) Kada se vrata mogu otvoriti, šalje se jasan zvučni signal koji mogu čuti i vidjeti osobe u vozu i izvan njega. Signal upozorenja mora trajati najmanje pet sekundi, a ako se vratima u tom trenutku rukuje, signal može prestati nakon tri sekunde.
(8) Ako se vrata otvaraju automatski ili ih mašinovođa ili drugi član osoblja voza otvara daljinskim upravljanjem, signal upozorenja mora trajati najmanje tri sekunde od početka otvaranja.
(9) Prije početka zatvaranja vrata koja se zatvaraju automatski ili daljinskim upravljanjem, putnike u vozu i izvan njega upozoravaju se zvučnim i vidljivim signalom. Signal upozorenja počinje najmanje dvije sekunde prije zatvaranja vrata i nastavlja se za vrijeme zatvaranja vrata.

(10) Izvor zvuka signala upozorenja za vrata mora biti postavljen u području gdje se nalaze uređaji za upravljanje vratima, a ako takvi uređaji za upravljanje ne postoje, tada se mora nalaziti u blizini vrata.
(11) Vidljivi signal mora biti vidljiv u vozu i izvan njega i mora biti postavljen na način koji smanjuje mogućnost da ga zaklone putnici koji se nalaze u pretpostoru.
(12) Zvučni signali upozorenja na vratima za putnike moraju biti u skladu sa specifikacijom datoj u Dijelu 8 ovog priloga.
(13) Vratima upravlja osoblje voza ili se njima upravlja poluautomatski (odnosno pomoću tastera kojima upravljaju putnici) ili automatski.
(14) Tasteri za upravljanje vratima moraju se nalaziti na krilu vrata ili pored njih.
(15) Središte tastera za upravljanje vratima sa vanjske strane mora biti postavljeno najmanje 800 mm do uključujući 1 200 mm mjereno vertikalno od perona, za sve perone za koje je voz projektovan. Ako je voz projektovan za jednu visinu perona, središte tastera za upravljanje vratima sa spoljne strane mora biti postavljeno najmanje 800 mm do uključujući 1 100 mm mjereno vertikalno iznad te visine perona.
(16) Središte tastera za upravljanje vratima sa unutrašnje strane za spoljna vrata mora biti postavljeno najmanje 800 mm do uključujući 1 100 mm mjereno vertikalno od poda vozila.

4.2.2.3.3. *Unutrašnja vrata*

(1) Automatska i poluautomatska unutrašnja vrata moraju biti opremljena uređajima koji sprečavaju zaglavljivanje putnika za vrijeme otvaranja i zatvaranja vrata.
(2) Vrata sa unutrašnje strane predviđena za prolaz korisnika invalidskih kolica moraju imati svijetlu korisnu širinu od najmanje 800 mm.
(3) Sila koja se koristi za otvaranje ili zatvaranje vrata ne smije prelaziti 60 N.
(4) Središte tastera za upravljanje unutrašnjim vratima postavljeno je na visini od najmanje 800 mm do uključujući 1 100 mm od poda vozila.
(5) Automatska vrata unutra vagona i sljedeća povezujuća vrata rade ili sinhronizovano u paru ili druga vrata prepoznaju da im se približava putnik, pa se tada otvaraju.
(6) Ako je više od 75 % površine vrata napravljeno od providnog materijala, moraju se jasno označiti vizuelnim pokazateljima.

4.2.2.4. *Rasvjeta*

(1) Najmanje vrijednosti prosječne osvijetljenosti u prostorima za putnike moraju biti u skladu sa tačkom 4.1.2. specifikacije iz Dijela 2 indeksa 6. Zahtjevi koji se odnose na jedinstvenost tih vrijednosti nijesu primjenjivi na usklađenost sa ovim TSI-jem.

4.2.2.5. *Toaleti*

(1) Kod postavljanja toaleta u vozu mora postojati univerzalni toalet kojem se može pristupiti iz prostora za invalidska kolica.
(2) Standardni toalet mora biti u skladu sa zahtjevima tač. 5.3.2.2. i 5.3.2.3.
(3) Univerzalni toalet mora biti u skladu sa zahtjevima tač. 5.3.2.2. i 5.3.2.4.
(4) Kada je voz obezbjeđen toaletima moraju postojati prostorije za presvlačenje beba. Ako odvojene prostorije za presvlačenje beba ne postoje ili postoje ali njima ne može pristupiti korisnik invalidskih kolica, unutar univerzalnih toaleta ugrađuje se sto koji treba da ispunjava zahtjeve iz tač. 5.3.2.5.

4.2.2.6. *Prolazi*

(1) Od ulaza u vozilo, odjeljak prolaza mora biti kako slijedi:

— kroz vozila u skladu sa Dijelom 11 ovog priloga (slika 1),
— između susjednih vozila jedne kompozicije voza u skladu sa Dijelom 11 ovog priloga (slika 2),
— prema vratima i od vrata sa pristupom za invalidska kolica, prostora za invalidska kolica i područja sa pristupom za invalidska kolica uključujući prostorije za spavanje i univerzalne toalete, ako postoje, u skladu sa Dijelom 11 ovog priloga (slika 3).

(2) Zahtjev najmanje visine ne mora se verifikovati u:
— svim područjima vozila na dva nivoa,
— prolazima između vozila i područjima uz vrata jednospratnih vozila.
U tim je područjima smanjeni prostor za glavu posljedica konstrukcijskih ograničenja (profil, fizički prostor).
(3) Pored prostora za invalidska kolica i na ostalim mjestima na kojima bi se invalidska kolica trebala zaokrenuti za 180° potrebno je predvidjeti prostor za okretanje, s prečnikom od najmanje 1 500 mm. Dio tog prostora za okretanje može biti i prostor za invalidska kolica.
(4) Ako korisnik invalidskih kolica treba promijeniti smjer, širina prolaza oba koridora mora biti u skladu sa Dijelom 12 ovog priloga (Tabela 1).

4.2.2.7. *Informacije za putnike*

4.2.2.7.1. *Uopštene odredbe*

(1) Potrebno je osigurati sljedeće informacije:

— bezbjedonosne informacije i bezbjedonosna uputstva,
— zvučna bezbjedonosna uputstva propraćenea vidljivim signalima u slučaju opasnosti,
— znakove upozorenja, zabrane i obaveznog postupanja,
— informacije o putu vožnje voza, uključujući informacije o kašnjenjima i neplaniranim zaustavljanjima,
— informacije o razmještaju pojedinačnih prostora i opreme u vozu.
(2) Vizuelne informacije moraju se jasno razlikovati od pozadine.
(3) Slova korišćena za tekst moraju biti lako čitljiva.
(4) Informacije o vremenu izražavaju se brojkama pomoću 24-oro satnog sistema.

4.2.2.7.2. *Oznake, piktogrami i taktilne informacije*

(1) Svi bezbjedonosni znakovi, znakovi upozorenja, obaveznog postupanja i zabrane moraju sadržati piktograme i biti projektovani u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeksa 7.
(2) Na jednom je mjestu dopušteno najviše pet piktograma postavljenih jedan uz drugi, uključujući strelicu, koji pokazuju jedan smjer.
(3) Sljedeći posebni piktogrami postavljaju se zajedno sa simbolom invalidskih kolica u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga:
— informacije o usmjeravanju prema opremi sa pristupom za invalidska kolica,
— znakovi za vrata za invalidska kolica izvan voza,
— znakovi za prostore za invalidska kolica u vozu,
— oznake univerzalnih sanitarija.
Simboli mogu biti u kombinaciji sa drugim simbolima (npr.: broj vagona, toalet itd.).
(4) Ako su postavljene indukcijske petlje, one moraju biti označene pomoću piktograma u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga.

(5) U univerzalnim toaletima opremljenima rukohvatima na šarkama mora biti predviđen piktogram koji prikazuje rukohvat u podignutom i u spuštenom položaju.
(6) Ako se u vozilu nalaze rezervisana sjedišta, tada brojka ili slovo vozila (kako se koristi u sistemu rezervacija) mora biti prikazana na svakim vratima koja vode do sjedišta ili u njihovoj blizini. Brojka ili slovo prikazuju se znakovima visine od najmanje 70 mm i moraju biti vidljivi dok su vrata otvorena i zatvorena.
(7) Ako su sjedišta označena sa slovima ili brojkama, brojka ili slovo sjedišta mora biti prikazano na svakom sjedištu ili pored njega i to znakovima visine od najmanje 12 mm. Te se brojke ili slova moraju vidno razlikovati od pozadine.
(8) Taktilne informacije moraju biti obezbjeđene u:
— toaletima i prostorijama za spavanje sa pristupom za invalidska kolica, za upotrebu i pozivanje u slučaju opasnosti, ako je to potrebno,
— željezničkim vozilima, za taster otvaranja/zatvaranja vrata sa pristupom za putnike i uređajima za pozivanje u slučaju opasnosti.

4.2.2.7.3. *Dinamičke vizuelne informacije*

(1) Posljednja odredišna stanica ili put vožnje moraju biti prikazani na spoljnjem dijelu voza na strani perona u blizini najmanje jednih vrata namijenjenih putnicima na barem svakom drugom vagonu voza.
(2) Ako vozovi voze u sistemu u kojem su na peronima na stanicama na svakih 50 m prikazane dinamičke informacije i ako su odredište ili put vožnje isto tako prikazani na prednjem dijelu voza, prikazivanje tih informacija na strani svakog vozila nije obavezno.
(3) U svakom vozilu mora biti prikazana posljednja odredišna stanica ili put vožnje voza.
(4) Sljedeća stanica voza mora biti prikazana tako da je sa svojih sjedišta može razaznati najmanje 51 % putnika u svakom vagonu, uključujući 51 % sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom i iz svih prostora za invalidska kolica.
(5) Te informacije moraju biti prikazane najmanje dva minuta prije dolaska voza na stanicu. Ako je sljedeća stanica udaljena manje od dva minute vožnje, tada se prikazuje odmah po polasku sa prethodne stanice.
(6) Zahtjev koji se odnosi na vidljivo označivanje informacija o odredištu i „sljedećoj stanici" sa 51 % sjedišta putnika ne primjenjuje se na vagone sa odjeljcima u kojima odjeljci imaju najviše osam sjedišta i hodnik pored njih. Međutim, informacije moraju biti vidljive osobi koja stoji van odjeljka na hodniku i putniku u prostoru za invalidska kolica.
(7) Informacije o sljedećoj stanici mogu biti prikazane na istom displeju kao i odredišna stanica. Međutim, odmah po zaustavljanju voza displej mora ponovno prikazati krajnju stanicu.
(8) Ako je sistem automatizovan, mora omogućivati povlačenje ili ispravljanje netačnih i nejasnih informacija.
(9) Unutrašnji i spoljašnji displeji moraju biti u skladu sa zahtjevima tač. 5.3.2.7. U ovoj tački izraz „displej" tumači se kao svaka vrste podrške dinamičkih informacija.

4.2.2.7.4. *Dinamičke zvučne informacije*

(1) Voz mora biti opremljen sistemom javnog razglasa, koje za redovno ili obavještavanje u opasnosti upotrebljava mašinovođa ili član osoblja voza koji je posebno odgovoran za putnike.
(2) Sistemom javnog razglasa može se rukovati ručno, automatski ili on može biti prethodno programiran.
Ako je sistem javnog razglasa automatizovan, mora omogućivati povlačenje ili ispravljanje netačnih i nejasnih informacija.

(3) Sistem javnog razglasa mora imati mogućnost najavljivanja odredišne stanice i sljedeće stanice voza na svakoj stanici ili pri odlasku sa svake stanice.
(4) Sistem javnog razglasa mora imati mogućnosti najavljivanja sljedeće stanice najmanje dvije minute pred dolazak voza na tu stanicu. Ako je sljedeća stanica udaljena manje od dvije minute vožnje, ta se stanica najavljuje odmah po odlasku sa prethodne stanice.
(5) Govorne informacije moraju imati indeks razumljivosti govora (STI-PA) od najmanje 0,45, u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeksa 5. Sistem javnog razglasa mora ispunjavati taj zahtjev u odnosu na svako sjedište i prostor za invalidska kolica.

4.2.2.8 *Promjene visine*

(1) Najveća dopuštena visina unutrašnjih stepenica (tj. svih stepenica osim spoljnih ulaznih) može iznositi najviše 200 mm, sa najmanjom dubinom od 280 mm, izmjereno na središnjoj osi stepenika. Kod vozova na dva nivoa vrijednost za stepenice za pristup na gornji i donji nivo dopušteno je smanjiti na 270 mm.
(2) Prvi i zadnji stepenik moraju biti označeni trakom kontrastne boje širine od 45 do 55 mm po cijeloj širini stepenika na prednjem i gornjem rubu gazišta.
(3) Stepeništa koja se sastoje od više od tri stepenika moraju imati rukohvate na obje strane i na dva nivoa. Viši rukohvat postavlja se na visinu od 850 do 1 000 mm od nivoa poda. Niži rukohvat postavlja se na visinu od 500 do 750 mm od nivoa poda.
(4) Stepeništa koja se sastoje od jednog, dva ili tri stepenika moraju na obje strane imati najmanje jedan rukohvat ili drugo pomagalo koje se može koristiti za ličnu stabilnost.
(5) Rukohvati moraju biti usklađeni sa tačkom 4.2.2.9.
(6) Između pretprostora spoljnih vrata sa pristupom za invalidska kolica i prostora za invalidska kolica, univerzalnog odjeljka za spavanje ili univerzalnog toaleta ne smiju se nalaziti stepenici, osim pragova vrata koji ne smiju prelaziti visinu od 15 mm ili u slučaju da postoji platforma-lift pomoću kojeg se zaobilaze stepenici. Lift mora biti u skladu sa zahtjevima iz tač. 5.3.2.10.
(7) Nagibi rampi u željezničkom vozilu ne smiju prelaziti sljedeće vrijednosti:

Tabela 6

Najveći nagib za rampe u željezničkim vozilima

Dužina rampe	Najveći nagib (u stepenima)	Najveći nagib (%)
Putevi između pretprostora spoljnih vrata sa pristupom za invalidska kolica, prostora za invalidska kolica, prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica i univerzalnog toaleta		
Do 840 mm u vagonima od jednog nivoa	6,84	12
Do 840 mm u vagonima od dva nivoa	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
Ostala područja voza		

> 1 000 mm	6,84	12
600 mm do 1 000 mm	8,5	15
Manje od 600 mm	10,2	18

Napomena: Ti se nagibi mjere dok vozilo stoji na pravcu I u horizontali pruge

4.2.2.9. *Rukohvati*

(1) Svaki rukohvat u vozilu okruglog je oblika i spoljnjeg prečnika od 30 do 40 mm i mora biti udaljen najmanje 45 mm od svih susjednih površina osim svojih nosača.
(2)Ako je zakrivljen, poluprečnik koljena sa unutrašnje strane iznosi najmanje 50 mm.
(3) Svi se rukohvati moraju vidno razlikovati od pozadine.
(4) Ulazna vrata moraju biti opremljena rukohvatima sa obje strane, postavljenima na unutrašnjoj strani što je moguće bliže spoljnoj stijenci vozila. Izuzetak se može napraviti za jednu stranu vrata ako su opremljena uređajem poput platforme-lifta u vozilu.
(5) Rukohvati:
— moraju dostizati visinu od 700 do 1 200 mm iznad praga prvog stepenika za sva spoljna vrata,
— moraju biti dodatni rukohvati na visini od 800 do 900 mm iznad prvog stepenika koji se koristi za ulazak i moraju se prostirati paralelno sa linijom gazišta za vrata sa više od dva ulazna stepenika.
(6) Ako je prolaz između vozila uži od 1 000 mm i duži od 2 000 mm, mora biti opremljen rukohvatima ili ručkama u blizini ili u prolazima između vozila namijenjenim za putnike.
(7) Tamo gdje je prolaz između vozila širi od ili jednak 1 000 mm, rukohvati ili ručke moraju biti ugrađeni u prolazu između vozila.

4.2.2.10. *Prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica*

(1) Ako je voz opremljen prostorijama za spavanje za putnike, mora se obezbjediti vagon koji sadrži najmanje jednu prostoriju za spavanje sa pristupom za invalidska kolica.
(2) Ako se u vozu nalazi više od jednog vagona sa prostorijom za spavanje za putnike, tada u vozu moraju postojati najmanje dvije prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica.
(3) Ako željezničko vozilo obezbjeđuje prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica, spoljašnji dio odgovarajućih vrata vozila i prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica moraju biti označene oznakom sa Dijelom 15 ovog priloga.
(4) Unutrašnji prostor prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica zasniva se na zahtjevima tač. 4.2.2.6. u pogledu postupaka koji se očekuju od korisnika invalidskih kolica u prostoriji za spavanje.
(5) Prostorija za spavanje mora biti opremljena najmanje sa dva uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti koji pri rukovanju šalju signal osobi koja može reagovati na odgovarajući način; oni ne moraju započeti komunikaciju.
(6) Interfejs uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti definisan je u tački 5.3.2.6.
(7) Jedan uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti mora biti postavljen najviše 450 mm od poda, mjereno vertikalno od površine poda do središta tastera. Mora biti postavljen tako da ga može dohvatiti osoba koja leži na podu.

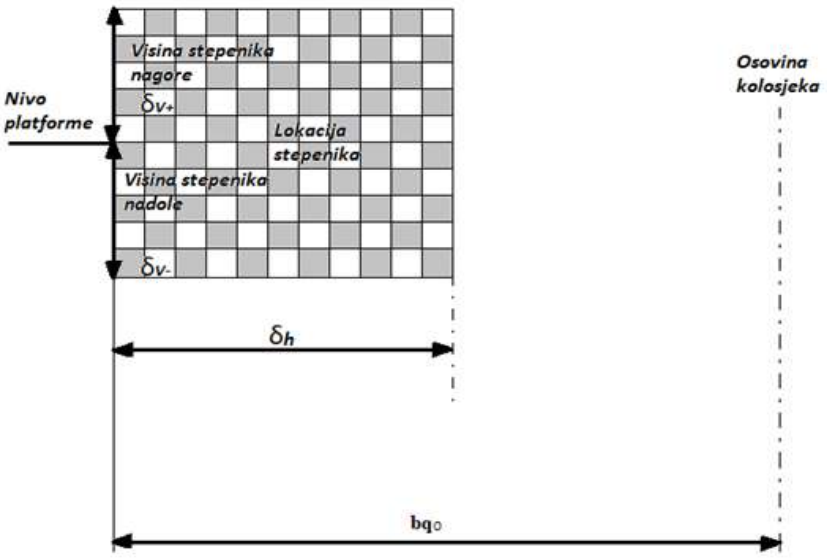
(8) Drugi uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti mora biti postavljen na visini od najmanje 600 mm do najviše 800 mm od poda, mjereno vertikalno do središta tastera.
(9) Ta dva uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti moraju biti postavljena na različitim vertikalnim površinama prostorije za spavanje.
(10) Uređaji za pozivanje u slučaju opasnosti moraju se razlikovati od svih drugih tastera opreme u prostoriji za spavanje, moraju biti drugačije boje i vidno se razlikovati od svoje pozadine.

4.2.2.11. *Položaj stepenika za ulazak i izlazak iz vozila*

4.2.2.11.1. *Uopšteni zahtjevi*

(1) Potrebno je dokazati da se tačka na sredini ivice gazišta ulaznog stepenika svih ulaznih vrata za putnike sa obje strane vozila koje stoji spremno za vožnju, sa novim točkovima na sredini šina, nalazi unutar površine označene kao „mjesto stepenika" na slici 1.

SLIKA 1.



Vrijednosti bq_0, δh, $δv^+$ i $δv^-$ zavise od tipa perona na kojem bi se željezničko vozilo trebalo zaustaviti.
Vrijednosti su kako slijedi:

— bq_0 se izračunava na osnovu profila kolosjeka kojim bi voz trebao saobraćati u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeksa 8. Profili su definisani u poglavlju 4.2.3.1. TSI-ja za infrastrukturu (INF TSI),
— δh, $δv^+$ i $δv^-$ dati su u tabelama 7, 8 i 9.

Tabela 7

Vrijednosti δh, δv$^+$ i δv$^-$ za sva željeznička vozila za koja je u uobičajenom saobraćaju predviđeno zaustavljanje na peronima visine 550 mm

	δ_h mm	δv^+ mm	δv^- mm
Na pravom ravnom kolosjeku	200	230	160
Na kolosijeku sa prečnikom krivine od 300 m	290	230	160

Tabela 8

Vrijednosti δh, δv$^+$ i δv$^-$ za sva željeznička vozila za koja je u uobičajenom saobraćaju predviđeno zaustavljanje na peronima visine 760 mm

	δ_h mm	δv^+ mm	δv^- mm
Na pravom kolosjeku u nivou	200	230	160
Na kolosjeku sa prečnikom krivine od 300 m	290	230	160

Tabela 9

Vrijednosti δh, δv+ i δv- za sva željeznička vozila za koja je u uobičajenom saobraćaju predviđeno zaustavljanje na peronima visine 760 mm i na peronima visine 550 mm, koja imaju dvije ili više ulaznih stepenika za drugi stepenik sa perona od 760 mm

Za jedan stepenik primjenjuju se vrijednosti iz tabele 7, a za sljedeći stepenik prema unutrašnjosti vozila primjenjuju se sljedeće vrijednosti, zasnovane na nominalnoj visini perona od 760 mm:

	δ_h mm	δv+ mm	δv- mm
Na pravom kolosijeku u nivou	380	230	160
Na kolosijeku sa prečnikom krivine od 300 m	470	230	160

(3) Tehnička dokumentacija koja se zahtijeva u tački 4.2.12. TSI-ja za lokomotive i putnička željeznička vozila mora uključivati informacije o visini i odstojanju teoretskog perona zbog kojih bi on imao vertikalni razmak (δv+) od 230 mm i horizontalni razmak (δh) od 200 mm od tač. na sredini ivice donjeg stepenika željezničkog vozila na kolosjeku u pravcu u horizontali.

4.2.2.11.2. *Stepenici za ulazak/izlazak*

(1) Svi stepenici za ulazak i izlazak moraju biti otporni na klizanje i imati efektivnu svijetlu širinu jednaku širini vrata.
(2) Unutrašnji stepenici za pristup spolja moraju imati najmanju dubinu od 240 mm između vertikalnih ivica stepenika i najveću visinu od 200 mm. Visina pojedinačnog stepenika može se povećati na najviše 230 mm, ako se dokaže da se sa time smanjuje ukupan broj potrebnih stepenika za jednu stepenicu.
(3) Visina razmaka između svih susjednih stepenika mora biti jednaka.
(4) Kao minimalan zahtjev prva i zadnja stepenica moraju biti označene trakom kontrastne boje širine od 45 do 55 mm koja pokriva najmanje 80 % širine stepenika na gornjem dijelu gazišta. Slična traka označava prednju površinu zadnje stepenice pri ulasku u vozilo.
(5) Spoljna ulazna stepenica, fiksna ili pokretna, može imati najveću visinu od 230 mm između stepenica i najmanju dubinu od 150 mm.
(6) Ako je postavljena ploča stepenika koja predstavlja produžetak praga vrata na spoljnoj strani vozila i ako između te ploče i poda vozila nema promjene nivoa, tada se za potrebe ove specifikacije takva ploča ne smatra stepenikom. Dopuštena je i minimalna promjena nivoa, najviše od 60 mm, između poda praga vrata i površine van vozila koja se koristi za vođenje i zaptivanje za vrata i ne smatra se stepenikom.
(7) Pristup pretprostoru vozila mora se postići sa najviše četiri stepenika od kojih jedan može biti spoljašnji.
(8) Željeznička vozila za koja je u uobičajenom saobraćaju predviđeno zaustavljanje na postojećim peronima visine manje od 380 mm i koja imaju vrata namijenjena putnicima iznad obrtnog postolja vagona ne trebaju biti u skladu sa podtač. 2 i 5 ove tač. ako se može dokazati da se time postiže ravnomjernija raspodjela visine stepenika.

4.2.2.12. *Pomoćna sredstva za ukrcavanje*

(1) Potrebno je obezbjediti sistem bezbjednog sklapanja koji obezbjeđuje da pomoćna sredstva za ukrcavanje, uključujući prenosne rampe, ne ugrožavaju invalidska kolica putnika ili pomagala za kretanje niti predstavljaju opasnost po putnike u slučaju naglog zaustavljanja.
(2) U željezničkim vozilima u skladu sa pravilima iz tač. 4.4.3. mogu se nalaziti sljedeće vrste pomoćnih sredstava za ukrcavanje:

4.2.2.12.1. *Pokretni stepenik i ploča za premošćavanje*

(1) Pokretni stepenik na uvlačenje ugrađen u vozilo na nivou nižem od nivoa praga vrata, radi potpuno automatski i zajedno sa programom otvaranja/zatvaranja vrata.
(2) Ploča za premošćavanje označava uređaj na uvlačenje ugrađen u vozilo što je bliže moguće nivou praga vrata, radi potpuno automatizovan i zajedno sa programom otvaranja/zatvaranja vrata.

(3) Ako pokretni stepenik ili ploča za premošćavanje prelazi granice profila, dok su stepenik ili ploča izvučeni, kretanje je voza onemogućeno.
(4) Izvlačenje pokretnog stepenika ili ploče za premošćavanje mora biti u potpunosti završeno prije nego što se vrata otvore kako bi kroz njih prošli putnici; uvlačenje stepenika ili ploče može započeti samo kada vrata više ne dopuštaju da putnici prođu kroz njih.
(5) Pokretne stepenice i ploče za premošćavanje moraju biti u skladu sa zahtjevima tač. 5.3.2.8.

4.2.2.12.2. *Podizna rampa u vozilu*

(1) Podizna rampa u vozilu je uređaj smješten između praga vrata vozila i perona. Njome se može ručno upravljati i može biti poluautomatska ili automatska.
(2) Rampe u vozilu moraju zadovoljavati zahtjeve iz tač. 5.3.2.9.

4.2.2.12.3. *Podizna platforma-lift u vozilu*

(1) Podizna platforma-lift u vozilu je uređaj ugrađen u vrata vozila kojim se može premostiti najveća razlika u visini između poda vozila i perona na stanici na kojoj se koristi.
(2) Kada je podizna platforma u položaju za ukrcavanje, vrata imaju najmanju svijetlu širinu u skladu sa tačkom 4.2.2.3.2.
(3) Podizne platforme u vozilu moraju zadovoljavati zahtjeve iz tač. 5.3.2.10.

4.3. Funkcionalne i tehničke specifikacije interfejsa

4.3.1. *Interfejsi sa podsistemom infrastrukture*

Tabela 10

Interfejsi sa podsistemom infrastrukture

TSI ZA OSOBE SA OGRANIČENOM POKRETLJIVOŠĆU		TSI ZA PODSISTEM INFRASTRUKTURE	
Parametar	Tačka	Parametar	Tačka
Položaj stepenika za ulazak i izlazak iz vozila	4.2.2.11.	Peroni	4.2.9.

4.3.2. *Interfejsi sa podsistemom željezničkih vozila*

Tabela 11

Interfejsi sa podsistemom željezničkih vozila

Interfejsi sa podsistemom željezničkih vozila			
TSI ZA OSOBE SA OGRANIČENOM POKRETLJIVOŠĆU		TSI ZA LOKOMOTIVE I PUTNIČKA ŽELJEZNIČKA VOZILA	
Parametar	Tačka	Parametar	Tačka
Podsistem željezničkih vozila	4.2.2.	Stavke povezane sa putnicima	4.2.5.

4.3.3. *Interfejsi sa podsistemom telematskih aplikacija za putnički saobraćaj*

Tabela 12

Interfejsi sa podsistemom telematskih aplikacija za putnički saobraćaj (podsistem TAP)

TSI ZA OSOBE SA OGRANIČENOM POKRETLJIVOŠĆU		TSI ZA PODSISTEM ZA TELEMATSKE APLIKACIJE	
Parametar	Tačka	Parametar	Tačka
Dostupnost stanice Pomoć pri ulasku i izlasku iz voza	4.4.1.	Obrada informacija u vezi sa prevozom i pomoći osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću	4.2.6.
Pomoć pri ulasku i izlasku iz voza	4.4.2.	Obrada informacija u vezi sa prevozom i pomoći osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću	4.2.6.
Pristup i rezervacija	4.4.2.	Postupanje sa raspoloživošću/rezervacijom	4.2.9.
Vizuelne informacije	4.2.1.10.	Pružanje podataka na području stanice	4.2.12.
Govorne informacije	4.2.1.11.	Pružanje podataka na području stanice	4.2.12.

Informacije za korisnike	4.2.2.7.	Pružanje podataka na području vozila	4.2.13.

4.4. Operativni propisi

Sljedeći operativni propisi ne čine dio ocjenjivanja podsistema.
Ovim se TSI-jem ne utvrđuju operativni propisi za evakuaciju u slučaju opasnosti, nego samo odgovarajući tehnički zahtjevi. Svrha tehničkih zahtjeva koji se odnose na infrastrukturu i željeznička vozila je da olakša evakuaciju svih osoba, uključujući osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću.

4.4.1. *Podsistem infrastrukture*

Operativni propisi specifični za podsistem infrastrukture u vezi sa pristupačnošću osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću su kako slijedi:

— Opšte odredbe

Upravljač infrastrukture ili upravljač stanice mora imati pisane smjernice kojima se obezbjeđuje pristupačnost putničke infrastrukture svim osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću tokom radnog vremena u skladu sa tehničkim zahtjevima ovog TSI-ja. Pored toga, smjernice moraju biti u skladu sa smjernicama željezničkih preduzeća koja bi se po potrebi željela koristiti prostorom i opremom (vidjeti tačku 4.4.2.). Smjernice se sprovode odgovarajućim informisanjem osoblja, postupcima i osposobljavanjem. Smjernice u vezi sa infrastrukturom među ostalim sadržavaju i operativne propise za sljedeće situacije:

— Pristupačnost stanice

Izrađuju se operativni propisi kojima se osigurava pristup informacijama o stepenu pristupačnosti svih stanica.

— Stanice bez osoblja – izdavanje vozne karte slabovidnim putnicima

Izrađuju se i sprovode operativni propisi za stanice bez osoblja koje su opremljene automatima za izdavanje voznih karata (vidjeti tačku 4.2.1.8.). U takvim situacijama alternativni način izdavanja voznih karata, kojem slabovide osobe mogu pristupiti, uvijek mora biti pristupačan (na primjer: dopuštanje da se kupovina obavi u vozu ili na odredištu).

— Kontrola voznih karata – trokraki mehanizmi

Ako se za kontrolu voznih karata upotrebljavaju trokraki mehanizmi, potrebno je sprovoditi operativne propise koje osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću omogućuju paralelan pristup kroz takve kontrolne tač.. Takav poseban pristup mora biti pogodan za prolazak korisnika invalidskih kolica, a može ga kontrolisati osoblje ili može biti automatizovan.

— Rasvjeta na peronima

Rasvjeta na peronima smije biti isključena ako se ne očekuje dolazak voza.

— Vizuelne i govorne informacije – postizanje dosljednosti

Sprovode se operativni propisi kojima se garantuje usklađenost vizuelnih i govornih informacija (vidjeti tač. 4.2.1.10. i 4.2.1.11.). Osoblje koje daje govorne informacije mora pratiti standardne postupke radi postizanja potpune dosljednosti osnovnih informacija.

Smjerokazi se ne smiju kombinovati sa reklamnim oglasima.

Napomena: Opšte informacije o uslugama javnog prevoza u smislu ove odredbe ne smatraju se reklamnim oglasima.

— Sistem za obavještavanje putnika na zahtjev

Ako na stanici govorne informacije nisu obezbjeđene putem sistema javnog razglasa (vidjeti tačku 4.2.1.11.), potrebno je sprovoditi operativne propise kako bi se obezbjedio drugi oblik sistema govornog obavještavanja putnika na stanici (npr. telefonska služba za informacije sa operaterom ili automatska telefonska služba).

— Peron – operativno područje pomoćnih sredstava za ukrcavanje korisnika invalidskih kolica

Željeznički prevoznik i upravljač infrastrukture ili upravljač stanice zajedno utvrđuju područje na peronu na kojem će se vjerovatno upotrebljavati pomoćno sredstvo, uzimajući u obzir različite sastave kompozicije voza.

Sprovode se operativni propisi da bi se utvrdilo, ako je moguće, mjesto zaustavljanja vozova u skladu sa lokacijom tog operativnog područja.

— Bezbjednost ručnih i motornih pomagala za ukrcavanje i iskrcavanje korisnika invalidskih kolica

Osoblje stanice sprovodi operativne propise o radu pomoćnih sredstava za ukrcavanje (vidjeti tačku 4.2.1.14.).

Osoblje stanice sprovodi operativne propise o korištenju pokretne bezbjedonosne ograde na liftovima za invalidska kolica (vidjeti tačku 4.2.1.14.).

Sprovode se operativni propisi kojima se garantuje osposobljenost osoblja stanice za bezbjedno upravljanje rampama za ukrcavanje, pri postavljanju, obezbjeđenju, podizanju, spuštanju i sklapanju (vidjeti tačku 4.2.1.14.).

— Pomoć pri ulasku i izlasku iz voza

Sprovode se operativni propisi kojima se garantuje da osoblje bude svjesno da osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću možda trebaju pomoć pri ulasku i izlasku iz voza, te da im se po potrebi omogući takva pomoć.

Uslovi u kojima se osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću pruža pomoć definisani su u Uredbi o pravima i obavezama putnika.

— Prelaz preko pruge u nivou pod nadzorom

Ako su dopušteni prelazi preko kolosjeka u nivou pod nadzorom, potrebno je sprovoditi operativne propise prema kojima osoblje na takvim prelazima preko

kolosjeka u nivou uz nadzor nudi odgovarajuću pomoć osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću, uključujući obavještavanje o tome kada je bezbjedno preći prugu.

4.4.2. *Podsistem željezničkih vozila*

Operativni propisi specifični za podsistem željezničkih vozila u vezi sa pristupačnošću osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću su kako slijedi:

— Opšte odredbe

Željeznički prevoznik mora imati pisane smjernice kojima se garantuje pristupačnost putničkih željezničkih vozila za cijelo vrijeme njihova korištenja u skladu sa tehničkim zahtjevima ovog TSI-ja. Pored toga, smjernice po potrebi moraju biti usklađene sa smjernicama upravljača infrastrukture ili upravljača stanice.
Smjernice se sprovode odgovarajućim informisanjem osoblja, postupcima i osposobljavanjem. Smjernice za željeznička vozila, među ostalim, sadrže i operativne propise za sljedeće situacije:

— Pristup i rezervacije sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom

Dva su moguća uslova povezana sa sjedištima razvrstanim u kategoriju „sjedišta rezerviranih za osobe sa invaliditetom"; nerezervisano i rezervisano (vidjeti tačku 4.2.2.1.2.). U slučaju i.) operativni će propisi biti usmjereni prema drugim putnicima (tj. postavljanje oznaka), zahtijevajući od njih da ustupe prednost osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću koje imaju pravo na korištenje tih sjedišta, te da im saglasno tome ustupe sjedište ako je zauzeto. U slučaju ii.) željeznički prevoznik sprovodi operativne propise kojima se u sistemu rezervacija voznih karata obezbjeđuje pravična obrada za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću. Tim se propisima obezbjeđuje da sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom do određenog trenutka prije polaska voza mogu rezervisati samo osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću. Nakon tog trenutka sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom na raspolaganju su svim putnicima, uključujući osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću.

— Prevoz pasa pomagača

Potrebno je izraditi operativne propise kojima bi se obezbjedilo da se prevoz psa pomagača osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću dodatno ne naplaćuje.

— Pristup do prostora za invalidska kolica i njihova rezervacija

Propisi koji se odnose na pristup do sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom i njihovu rezervaciju primjenjuju se i na prostore za invalidska kolica, s tim da samo korisnici invalidskih kolica imaju prednost. Osim toga, operativnim se propisima garantuje da pratioc (koji nije osoba sa ograničenom pokretljivošću) može sjediti i.) sa rezervacijom ili ii.) bez rezervacije u blizini ili nasuprot prostoru za invalidska kolica.

— Pristup do univerzalnih prostora za spavanje i njihova rezervacija

Propisi koji se odnose na rezervaciju sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom primjenjuju se i za univerzalne odjeljke za spavanje (vidjeti tačku 4.2.2.10.). Međutim,

operativnim se propisima sprečava upotreba univerzalnih odjeljaka za spavanje bez rezervacije (tj. uvijek je obavezna prethodna rezervacija).

— Aktiviranje spoljnih vrata koje obavlja osoblje voza

Sprovode se operativni propisi o postupku aktiviranja spoljnih vrata koje obavlja osoblje voza da bi se obezbjedila bezbjednost svih putnika, uključujući osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću (vidjeti tačku 4.2.2.3.2.).

— Uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti u prostoru za invalidska kolica, univerzalni toaleti ili prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica

Sprovode se operativni propisi da bi se obezbjedio odgovarajući reagovanje i preduzimanje koraka od strane osoblja voza u slučaju aktivacije uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti (vidjeti tač. 4.2.2.2., 4.2.2.5. i 4.2.2.10.). Reagovanje i preduzimanje koraka ne moraju biti isti prema izvoru poziva u slučaju opasnosti.

— Zvučna i bezbjedonosna uputstva u slučaju opasnosti

Sprovode se operativni propisi o prenošenju zvučnih bezbjedonosnih uputstava putnicima u slučaju opasnosti (vidjeti tačku 4.2.2.7.4.). Ti propisi obuhvataju prirordu uputstva i način njihova prenošenja.

— Vizuelne i zvučne informacije – ograničavanje reklamnih oglasa

Potrebno je obezbjediti pristupačnost podataka o putu vožnje ili mreži na kojoj vozi voz (način obezbjeđivanja tih podataka odabira željeznički prevoznik).

Smjerokazi se ne smiju kombinovati sa reklamnim oglasima.

Napomena: Opšte informacije o uslugama javnog prevoza u smislu ove odredbe ne smatraju se reklamnim oglasima.

— Automatski sistemi informisanja – ručno ispravljanje pogrešnih ili nejasnih informacija

Sprovode se operativni propisi o provjeri i mogućnosti popravke netačnih automatski prenesenih informacija za koje je odgovorno osoblje voza (vidjeti tačku 4.2.2.7.).

— Pravila za najavljivanje posljednje odredišne stanice i sledeće stanice

Sprovode se operativni propisi kojima se obezbjeđuje najavljivanje sljedeće stanice najkasnije dvije minute prije zaustavljanja voza (vidjeti tačku 4.2.2.7.).

— Propisi o sastavu voza kojima se garantuje upotreba pomoćnih sredstava za ukrcavanje za invalidska kolica s obzirom na razmještaj perona

Sprovode se operativni propisi kojima se u obzir uzima promjena kompozicije voza kako bi se utvrdila bezbjedna mjesta za pomoćna sredstva za ukrcavanje s obzirom na mjesto zaustavljanja voza.

— Bezbjednost ručnih i motornih pomagala za ukrcavanje i iskrcavanje korisnika invalidskih kolica

Sprovode se operativni propisi o upravljanju pomoćnim sredstvima za ukrcavanje, za koja je odgovorno osoblje u vozu i osoblje stanice. Kod uređaja kojima se ručno upravlja postupci su takvi da se od osoblja zahtijeva što manje fizičkog napora. Kod uređaja na motorni pogon postupci garantuju bezbjedan rad u slučaju prekida napajanja. Sprovode se operativni propisi o upotrebi pokretne bezbjedonosne ograde na podiznim platformama za invalidska kolica, za koju je odgovorno osoblje voza ili osoblje stanice.
Sprovode se operativni propisi kojima se garantuje osposobljenost osoblja u vozu i osoblja stanice za bezbjedno upravljanje rampama za ukrcavanje pri njihovu rasklapanju, pričvršćivanju, podizanju, spuštanju i sklapanju.

— Pomoć pri ulasku i izlasku iz voza

Sprovode se operativni propisi kojima se garantuje da je osoblje svjesno da osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću možda trebaju pomoć pri ulasku i izlasku iz voza te da im se po potrebi omogući takva pomoć.
Uslovi u kojima se osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću pruža pomoć definisani su u Uredbi o pravima i obavezama putnika u željezničkom saobraćaju.

— Peron – operativno područje pomoćnih sredstava za ukrcavanje korisnika invalidskih kolica

Željeznički prevoznik i upravljač infrastrukture ili upravljač stanice zajedno utvrđuju područje na peronu na kojem će se vjerovatno upotrebljavati pomoćno sredstvo i obrazlažu izbor područja. To područje mora biti u skladu sa peronima na kojima je trenutno predviđeno zaustavljanje voza.
Iz navedenoga proizlazi da je za ispunjavanje zahtjeva u nekim slučajevima potrebno prilagoditi mjesto zaustavljanja voza.
Sprovode se operativni propisi kojima se uređuju promjene kompozicije voza (vidjeti tačku 4.2.1.12.) tako da se može utvrditi mjesto zaustavljanja voza s obzirom na područja rada pomoćnih sredstava za ukrcavanje.

— Izvlačenje pokretnih stepenika u slučaju opasnosti

Sprovode se operativni propisi o sklapanju ili izvlačenju ploče za premošćavanje u slučaju prekida napajanja.

— Operativne kombinacije željezničkih vozila usklađenih i neusklađenih sa ovim pravilnikom
Pri sastavljanju voza iz usklađenih i neusklađenih željezničkih vozila sprovode se operativni postupci kojima se garantuje da su u vozu obezbjeđena najmanje dva prostora za invalidska kolica, usklađena sa ovim pravilnikom. Ako se u vozu nalaze toaleti, potrebno je obezbjediti pristup korisnika invalidskih kolica univerzalnom toaletu.
Kod takvih kombinacija željezničkih vozila odgovarajućim se postupcima mora obezbjediti raspoloživost zvučnih i vizuelnih informacija o putu vožnje u svim vozilima.
Kod takvih sastava voza dopušteno je da sistemi dinamičkih informacija i uređaji za pozivanje u slučaju opasnosti u prostorima za invalidska kolica/univerzalnim toaletima/prostorijama za spavanje sa pristupom za invalidska kolica ne moraju biti potpuno funkcionalni kada rade u tim sastavima.

— Sastavljanje vozova iz pojedinačnih vozila usklađenih sa ovim pravilnikom

Pri sastavljanju vozila koja su pojedinačno ocijenjena u skladu sa tačkom 6.2.7., operativnim se postupcima garantuje usklađenost čitavog voza sa odredbama iz tač. 4.2. ovog priloga.

4.4.3. *Obezbjeđenje pomoćnih sredstava za ukrcavanje i pružanje pomoći*

Upravljač infrastrukture ili upravljač stanice ili željeznički prevoznik dogovaraju pružanje i upravljanje pomoćnim sredstvima za ukrcavanje kao i pružanje pomoći i alternativnog prevoza u skladu sa Uredbom o pravima i obavezama putnika kako bi se utvrdilo koja je strana odgovorna za rukovanje pomoćnim sredstvima za ukrcavanje i alternativni prevoz. Upravljač infrastrukture (ili upravljači stanice) i željeznički prevoznik garantuju da je dogovorena podjela odgovornosti najpogodnije rješenje za sve.

Tim se sporazumima utvrđuju:
— peroni na stanicama na kojima upravljač infrastrukture ili upravljač stanice mora obezbjediti pomoćna sredstva za ukrcavanje i željeznička vozila za koja će se koristiti,
— peroni na stanicama na kojima željeznički prevoznik mora obezbjediti pomoćna sredstva za ukrcavanje i željeznička vozila za koja će se koristiti,
— željeznička vozila na kojima željeznički prevoznik mora obezbjediti pomoćna sredstva za ukrcavanje i peron stanice na kojem će koristiti,
— željeznička vozila na kojima željeznički prevoznik mora obezbjediti pomoćna sredstva za ukrcavanje i kojima upravljaju upravljač infrastrukture ili upravljač stanice, i peroni stanice na kojima će se koristiti,
— uslovi za pružanje alternativnog prevoza:
  — ako se do perona ne može doći putem bez prepreka, ili
  — ako ne može biti pružena pomoć kako bi se primijenilo pomoćno sredstvo za ukrcavanje između perona i željezničkog vozila.

4.5. **Pravila održavanja**

4.5.1. *Podsistem infrastrukture*

Upravljač infrastrukture ili upravljač stanice treba da utvrdi postupke koji uključuju pružanje alternativne pomoći osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću za vrijeme održavanja, zamjene ili popravaka opreme kojom se koriste osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću.

4.5.2. *Podsistem željezničkih vozila*

Ako se oprema ugrađena za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću pokvari ili ošteti (uključujući taktilne oznake), željeznički prevoznik mora obezbjediti postupke za njenu popravku ili zamjenu u roku od šest radnih dana od primanja obavještenja o takvom slučaju.

4.6. **Stručna osposobljenost**

Tražena stručna osposobljenost osoblja koje upravlja podsistemima infrastrukture i željezničkih vozila i održava ga u skladu sa tehničkim područjem primjene utvrđenim u tački 1.1. i u skladu sa tačkom 4.4. je sljedeća:

- stručno osposobljavanje osoblja koje sprovodi poslove praćenja vozova, pružanja usluga i pomoći putnicima na stanici i prodaje voznih karata, mora uključivati poznavanje u pogledu osoba sa invaliditetom i njihovih jednakih prava, uključujući

poznavanje posebnih potreba svih osoba sa invaliditetom i osoba sa ograničenom pokretljivošću,
- stručno osposobljavanje inženjera i upravljača odgovornih za održavanje i rad infrastrukture i željezničkih vozila mora obuhvatati predmet o poznavanju u pogledu osoba sa invaliditetom i njihovih jednakih prava, uključujući posebne potrebe svih osoba sa invaliditetom i osoba sa ograničenom pokretljivošću.

4.7 Zdravstveni i bezbjedonosni uslovi

Ne primjenjuju se posebni zahtjevi u pogledu zdravstvenih i bezbjedonosnih uslova za osoblje, koji su potrebni za upravljanje podsistemom infrastrukture ili željezničkih vozila ili sprovođenja ovog pravilnika.

4.8. Registri infrastrukture i željezničkih vozila

4.8.1. *Registar infrastrukture*

Karakteristike infrastrukture koje je potrebno unijeti u „registar željezničke infrastrukture" navedene su u odluci o zajedničkim specifikacijama registra željezničke infrastrukture.

4.8.2. *Registar željezničkih vozila*

Karakteristike željezničkih vozila koje je potrebno unijeti u „Evropski registar odobrenih tipova vozila" navedene su u odluci o Evropskom registru odobrenih tipova željezničkih vozila.

5. ČINIOCI INTEROPERABILNOSTI

5.1. Definicija

U skladu sa Direktivom o interoperabilnosti, „činioci interoperabilnosti" označavaju sve osnovne komponente, skup komponenti, podsklop ili cijeli sklop opreme, koja je ugrađena ili koja se namjerava ugraditi u podsistem o kojem, direktno ili indirektno, zavisi interoperabilnost željezničkog sistema. Pojam „činilac" obuhvata materijalne i nematerijalne stvari kao što je softer.

5.2. Inovativna rješenja

Kako je navedeno u tački 4.1. ovog priloga, inovativna rješenja mogu zahtijevati nove specifikacije i/ili nove metode ocjenjivanja. Ukoliko je mišljenje na inovativno rješenje pozitivno, odgovarajuće funkcionalne specifikacije i odgovarajuće specifikacije interfejsa i metode ocjene potrebne u da se omogući korišćenje tog inovativnog rješenja, razvijaju se i kasnije ugrađuju u ovaj TSI tokom procesa revizije. Ako je mišljenje negativno, inovativno rješenje se ne može primjeniti.
Sve do revizije ovog TSI, pozitivno mišljenje na inovativno rješenje smatra se prihvatljivim sredstvom za usaglašavanje sa osnovnim zahtjevima Direktive o interoperabilnsti i može se koristiti za ocjenu podsistema i projekta.

5.3. **Spisak i karakteristike sastavnih djelova**

Interoperabilni sastavni djelovi obuhvaćeni su odgovarajućim odredbama Direktive o interoperabilnosti i navedeni su u nastavku.

5.3.1. *Infrastruktura*

Sljedeće su stavke utvrđene kao interoperabilni sastavni djelovi infrastrukture:

5.3.1.1. *Ekrani*

(1) Ekrani moraju biti dovoljno veliki da prikazuju ime pojedinačne stanice ili cijelu poruku. Svako ime stanice ili riječi poruke prikazuju se najmanje dvije sekunde.
(2) Ako se koristi pokretni prikaz (horizontalno ili vertikalno), svaka cijela riječ mora biti prikazana najmanje dvije sekunde, a brzina horizontalnog pokretanja ne smije prelaziti šest znakova u sekundi.
(3) Ekrani se moraju projektovati i ocijeniti za područje upotrebe definisaano najvećom udaljenosti sa koje je moguće čitanje u skladu sa sljedećom formulom:

- udaljenost sa koje je moguće prepoznati oznake u mm, podijeljeno sa 250 = veličina slova (npr. 10 000 mm/250 = 40 mm).

5.3.1.2. *Rampe na peronima*

(1) Rampe se moraju projektovati i ocijeniti za područje upotrebe definisano najvećim vertikalnim razmakom koje mogu premostiti unutar najvećeg nagiba od 18 %.
(2) Preko rampi moguć je prelaz invalidskih kolica koja imaju karakteristike date u Dijelu 14 ovog priloga.
(3) Rampe imaju nosivost najmanje 300 kg pri opterećenju raspoređenom na površini od 660 mm × 660 mm na sredini rampe.
(4) Ako je rampa na električni pogon, mora imati mogućnost ručnog upravljanja u slučaju prekida električnog napajanja.
(5) Površina rampe mora biti otporna na klizanje i imati efektivnu svijetlu širinu od najmanje 760 mm.
(6) Rampe koje imaju svijetlu širinu manju od 1 000 mm sa obje strane moraju imati podignute ivice koji sprečavaju iskliznuće točka pomagala s nje.
(7) Završeci na oba kraja rampe moraju biti zakošeni i ne smiju biti viši od 20 mm. Moraju biti opremljeni upozoravajućim trakama u kontrastnoj boji.
(8) Rampa za vrijeme ulaska ili izlaska iz vozila mora biti opremljena mehanizmom za bezbjedno postavljanje tako da se ne pomjera kada se koristi za ukrcavanje i iskrcavanje.
(9) Rampa mora imati oznake u kontrastnoj boji.

5.3.1.3. *Podizne platforme na peronima*

(1) Podizne platforme se moraju projektovati i ocijeniti za područje upotrebe definisano najvećim vertikalnim razmakom koju mogu premostiti.
(2) Na podizne platforme moguće je smjestiti invalidskih kolica koja imaju karakteristike date u Dijelu 14 ovog priloga.
(3) Podizne platforme imaju nosivost najmanje 300 kg pri opterećenju raspoređenom na površini od 660 mm × 660 mm na sredini platforme.
(4) Površina ploče podizne platforme mora biti otporna na klizanje.
(5) Ploča podizne platforme na površini mora imati svijetlu širinu od najmanje 800 mm i dužinu od 1 200 mm, a u skladu sa Dielom 14 ovog priloga obezbjeđuje se dodatna dužina od 50 mm za stopala iznad visine od 100 mm iznad platoa podizne

platforme, uzimajući u obzir orjentaciju korisnika invalidskih kolica ka vozilu ili ka peronu.
(6) Ploča za premošćavanje kojom se premošćuje razmak između ploče platforme i poda vagona mora biti najmanje širine 760 mm.
(7) Ako postoje, svi tasteri za upravljanje za izvlačenje, spuštanje na tlo, podizanje i sklapanje platforme zahtijevaju neprekidan rad rukovaoca i ne dopuštaju nepravilan redoslijed operacija platforme kada je ploča platforme zauzeta.
(8) Podizna platforma ima ugrađene mogućnosti za ručno izvlačenje, spuštanje na tlo korisnika platforme kao i podizanje i sklapanje prazne platforme u slučaju prekida električnog napajanja.
(9) Tokom podizanja ili spuštanja osobe ni jedan se dio platforme ne smije kretati brzinom iznad 150 mm/s i ne smije prelaziti 600 mm/s tokom rasklapanja ili sklapanja (osim ako se platforma ručno rasklapa ili sklapa).
(10) Najveće horizontalno i vertikalno ubrzanje zauzete podizne platforme iznosi 0,3 g.
(11) Ploča podizne platforme mora biti opremljena ogradama kojima se sprečava iskliznuće točkova invalidskih kolica sa ploče platforme dok je u pogonu.
(12) Pokretna ograda ili ugrađena projektna rješenja sprečavaju iskliznuće točka invalidskih kolica sa ivice koja je najbliži vozilu, sve dok platforma ne dostigne potpuno podignuti položaj.
(13) Sve stranice ploče platforme koje se pružaju iza vozila dok su u podignutom položaju moraju biti opremljene ogradama koje su visoke najmanje 25 mm. Te prepreke ne smiju ometati manevrisanje kolica u hodnik vozila ili iz njega.
(14) Prepreka na ivici ukrcajne strane (spoljna prepreka) koja služi kao rampa za ukrcavanje kada je platforma na tlu mora biti dovoljno visoka kada je podignuta ili zatvorena ili se mora obezbjediti dodatni sistem kojim se sprečava otklizavanje invalidskih kolica sa platforme ili prelaz kolicima preko ograde.
(15) Podizna platforma mora omogućavati usmjeravanje korisnika invalidskih kolica prema naprijed i prema nazad.
(16) Podizna platforma mora imati oznake u kontrastnoj boji.

5.3.2. *Željeznička vozila*

Sljedeće su stavke utvrđene kao interoperabilni sastavni djelovi željezničkih vozila:

5.3.2.1. *Interfejs uređaja za upravljanje vratima*

(1) Uređaj za upravljanje vratima ima vizuelnu oznaku koja se nalazi na njemu ili oko njega kad je uključen i sa njime se upravlja pritiskom dlanom koristeći silu koja ne smije premašiti 15 N.
(2) Može se razaznati dodirom (npr. pomoću taktilnih oznaka). Ova identifikacija mora da pokazuje funkciju.

5.3.2.2. *Standardni i univerzalni toaleti: zajednički parametri*

(1) Središte bilo koje kvake, brave ili drugog uređaja za upravljanje vratima sa unutrašnje i sa spoljašnje strane odjeljka toaleta mora se nalaziti na visini od najmanje 800 mm do najviše 1 100 mm od praga vrata toaleta.
(2) Vizuelna i taktilna oznaka (ili zvučni signal) van i unutra toaleta pokazuju kada su vrata zaključana.
(3) Svi uređaji za upravljanje vratima i druga oprema u toaletu (osim prostora za previjanje beba i uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti) može se pokrenuti silom koja ne premašuje 20 N.

(4) Svi uređaji za upravljanje, uključujući sistem za ispiranje, moraju se vidno razlikovati od pozadine i raspoznaju se dodirom.
(5) Potrebno je obezbjediti jasne i detaljne informacije za rukovanje bilo kojim uređajem za upravljanje, pomoću piktograma i taktilnih oznaka.
(6) Boja sjedišta i poklopca toaleta kao i rukohvati moraju se vidno razlikovati od boje pozadine.

5.3.2.3. *Standardni toalet*

(1) Standardni toalet nije namijenjen korisniku invalidskih kolica.
(2) Najmanja korisna širina vrata mora iznositi 500 mm.
(3) Pored sjedišta toaleta i umivaonika mora biti pričvršćen horizontalan i/ili vertikalan rukohvat u skladu sa tačkom 4.2.2.9.

5.3.2.4. *Univerzalni toalet*

(1) Univerzalni toalet namijenjen je svim putnicima, uključujući sve osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću.
(2) Oblast korišćenja univerzalnog toaleta definiše se metodom koja se koristi za njegovu ocjenu (A ili B u skladu sa tačkom 6.1.3.1.).
(3) Ulazna vrata toaleta moraju imati svijetlu korisnu širinu od najmanje 800 mm. Ako su vrata automatska ili poluautomatska, moguće ih je djelimično otvoriti kako bi pratilac korisnika invalidskih kolica mogao izaći iz ili ponovno ući u toalet.
(4) Na spoljašnjoj strani vrata mora postojati znak u skladu sa Dijelom 15 ovog priloga.
(5) Unutar toaleta mora postojati dovoljno prostora za manevrisanje i postavljanje invalidskih kolica u položaj pokraj toaleta kojim je omogućeno bočno i dijagonalno prenošenje osobe u invalidskim kolicima na sjedište toaleta, u skladu sa Dijelom 14 ovog priloga.
(6) Ispred sjedišta toaleta mora postojati najmanje 700 mm slobodnog prostora koji prati profil sjedišta.
(7) Na obje strane sjedišta toaleta, produžujući najmanje do prednje ivice sjedišta toaleta, nalazi se horizontalan rukohvat koji je u skladu sa zahtjevima tač. 4.2.2.9.
(8) Rukohvat sa strane do koje invalidska kolica imaju pristup mora biti pričvršćen tako da se korisnik invalidskih kolica može nesmetano premjestiti na sjedište toaleta i sa njega.
9) Površina spuštenog sjedišta toaleta mora se nalaziti na visini od 450 mm do 500 mm od nivoa poda.
(10) Sva oprema mora biti lako pristupačna korisniku invalidskih kolica.
(11) Prostor toaleta mora biti opremljen najmanje sa dva uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti koji pri rukovanju šalju signal osobi koja može reagovati na odgovarajući način, a pri tome ne moraju započeti komunikaciju.
(12) Interfejs uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti odgovara karakteristikama iz tač. 5.3.2.6.
(13) Jedan uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti mora biti postavljen najviše 450 mm od poda, mjereno vertikalno od površine poda do središta tastera. Mora biti postavljen tako da ga može dohvatiti osoba koja leži na podu.
(14) Drugi uređaj mora biti postavljen na visini od najmanje 800 mm do najviše 1 100 mm iznad poda, izmjereno vertikalno do središta tastera.
(15) Ta dva uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti moraju biti postavljena na različitim vertikalnim površinama prostora, tako da ih se može dohvatiti sa raznih položaja.
(16) Uređaji za pozivanje u slučaju opasnosti moraju se razlikovati od svih drugih uređaja u toaletu, moraju biti drugačije boje i vidno se razlikovati od svoje pozadine.

(17) Ako postoji stolić za previjanje beba, njegova korisna površina u spuštenom položaju mora biti između 800 i 1 000 mm iznad nivoa poda.

5.3.2.5. *Sto za previjanje beba*

(1) Korisna površina stola za previjanje beba mora biti najmanje širine 500 mm široka i dužine 700 mm.
(2) Projektovan je tako da sprečava nenamjerno otklizavanje djeteta, nema oštrih ivica i podnosi težinu od najmanje 80 kg.
(3) Moguće ga je izvući samo jednom rukom i koristeći silu koja ne premašuje 25 N.

5.3.2.6. *Interfejs uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti*

Uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti mora:
(1) imati oznaku zelene ili žute pozadine (u Dijelom 2 ovog prila, indeks 10) i bijeli simbol, koji predstavlja zvono ili telefon; oznaka se može nalaziti na tasteru ili okviru ili na odvojenom piktogramu,
(2) imati taktilne simbole,
(3) odašiljati vizuelni i zvučni prikaz korištenja uređaja,
(4) po potrebi pružati dodatne uputstva za upotrebu,
(5) omogućivati uključivanje dlanom, a potrebna sila kojom se djeluje pri uključivanju ne smije prelaziti 30 N.

5.3.2.7. Unutrašnji i spoljni ekrani

(1) Imena svake stanice (koja može biti u skraćenom obliku) ili riječi poruke, moraju biti prikazani najmanje dvije sekunde.
(2) Ako se koristi pokretni prikaz (horizontalno ili vertikalno), svaka cijela riječ mora biti prikazana najmanje dvije sekunde, a brzina horizontalnog pokretanja ne smije prelaziti šest znakova u sekundi.
(3) Slova korištena za tekst moraju biti lako čitljiva.
(4) Velika slova i brojke na spoljnim ekranima moraju biti visoki najmanje 70 mm na prednjim ekranima i najmanje 35 mm na bočnim ekranima.
(5) Unutašnji ekrani se moraju projektivati i ocijeniti za područje upotrebe definisano najvećom udaljenosti sa koje je moguće čitanje u skladu sa sljedećom formulom:

Tabela 13

Područje upotrebe unutrašnjih ekrana za željeznička vozila

Udaljenost sa koje je moguće raspoznati oznake	Visina velikih slova i brojki
< 8 750 mm	(udaljenost sa koje je moguće razaznati oznake/250) mm
8 750 do 10 000 mm	35 mm

> 10 000 mm	(udaljenost sa koje je moguće razaznati oznake/285) mm

5.3.2.8. *Pomoćna sredstva za ukrcavanje: pokretne stepenice i ploče za premošćavanje*

(1) Pokretne stepenice ili ploča za premošćavanje moraju se projektovati i ocijeniti za područje upotrebe definisano širinom vrata na koja se mogu postaviti.
(2) Mehanička čvrstoća uređaja mora biti u skladu sa Dijelom 2 ovog priloga, indeks 11.
(3) Ugrađuje se odgovarajući mehanizam koji garantuje stabilnost uređaja u rasklopljenom i sklopljenom stanju.
(4) Uređaj mora imati površinu otpornu na klizanje i imati efektivnu svijetlu širinu jednaku širini vrata.
(5) Uređaj mora biti opremljen opcijom otkrivanja pregrade u skladu sa specifikacijom iz Dijela 2, indeks 11.
(6) Uređaj mora imati mogućnost rasklapanja i sklapanja u slučaju ako dođe do prekida napajanja stube strujom.

5.3.2.9. *Pomoćna sredstva za ukrcavanje: rampe u vozilu*

(1) Rampe se moraju projektovati i ocijeniti za područje upotrebe definisano najvećim vertikalnim razmakom koji mogu premostiti unutar najvećeg nagiba od 18 %.
(2) Rampe imaju nosivost najmanje 300 kg pri opterećenju raspoređenom na površini od 660 mm × 660 mm na sredini rampe.
(3) Ulaznu rampu osoblje ručno postavlja ili se stavlja u radni položaj poluautomatski, mehaničkim sredstvima kojima upravlja osoblje ili putnik.
(4) Ako je rampa na električni pogon, mora imati mogućnost ručnog upravljanja u slučaju prekida električnog napajanja.
(5) Površina rampe mora biti otporna na klizanje i imati efektivnu svijetlu širinu od najmanje 760 mm.
(6) Rampe koje imaju svijetlu širinu manju od 1 000 mm s obje strane moraju imati podignute ivice koji sprečavaju iskliznuće točka kolica s nje.
(7) Završeci na oba kraja rampe moraju biti zakošeni i ne smiju biti viši od 20 mm. Moraju biti opremljeni upozoravajućim trakama u kontrastnoj boji.
(8) Za vrijeme korišćenja za ukrcavanje ili iskrcavanje rampa mora biti pričvršćena tako da je se ne može pomicati.
(9) Poluautomatska rampa mora biti opremljena uređajem koji može zaustaviti kretanje pokretnog dijela ako njegov prednji dio za vrijeme kretanja dođe u dodir sa nekim predmetom ili osobom.
(10) Rampa mora imati oznake u kontrastnoj boji.

5.3.2.10. *Pomoćna sredstva za ukrcavanje: podizne platforme u vozilu*

(1) Podizne platforme se moraju projektovati i ocijeniti za područje upotrebe definisano najvećim vertikalnim razmakom koji mogu premostiti.
(2) Površina ploče platforme mora biti otporna na klizanje. Ploča platforme na površini mora imati svijetlu širinu od najmanje 760 mm i dužinu od 1 200 mm i obezbjeđuje se dodatna dužina od 50 mm za noge iznad visine od 100 mm iznad

ploče platforme uzimajući u obzir kretanje korisnika invalidskih kolica u podiznu platformu i iz nje.
(3) Ploča za premošćavanje kojom se premošćuje razmak između ploče platforme i poda vagona mora biti najmanje širine 720 mm.
(4) Podizna platforma mora ima nosivost najmanje 300 kg pri opterećenju raspoređenom na površini od 660 mm ×660 mm na sredini ploče platforme.
(5) Ako postoje, svi tasteri za izvlačenje, spuštanje na tlo, podizanje i sklapanje platforme, zahtijevaju neprekinut pritisak rukovaoca platforme i ne dopuštaju nepravilan redoslijed operacija platforme kada je ploča platforme zauzeta.
(6) Podizne platforme imaju ugrađene mogućnosti za ručno izvlačenje, spuštanje na tlo korisnika platforme te podizanje i sklapanje prazne platforme u slučaju prekida električnog napajanja.
(7) Tokom podizanja ili spuštanja osobe ni jedan se dio platforme ne smije kretati brzinom iznad 150 mm/s i ne smije prelaziti 600 mm/s tokom rasklapanja ili sklapanja (osim ako se platforma ručno rasklapa ili sklapa).
(8) Najveće horizontalno i vertikalno ubrzanje zauzete platforme iznosi 0,3 g.
(9) Ploča platforme mora biti opremljena ogradama kojima se sprečava iskliznuće točka invalidskih kolica sa ploče platforme dok je u pogonu.
(10) Pokretna ograda ili ugrađena projektna rješenja sprečavaju iskliznuće točka invalidskih kolica sa ivice koja je najbliža vozilu, sve dok platforma ne dostigne potpuno podignuti položaj.
(11) Sve stranice ploče platforme koje se pružaju iza vozila dok su u podignutom položaju moraju biti opremljene ogradama koje su visoke najmanje 25 mm. Te ograde ne smiju ometati manevrisanje kolica u hodnik vozila ili iz njega.
(12) Ograda na ivici ukrcajne strane (spoljna ograda) koja služi kao rampa za ukrcavanje kada je platforma na tlu mora biti dovoljno visoka kada je podignuta ili zatvorena ili se mora obezbjediti dodatni sistem kojim se sprečava otklizavanje invalidskih kolica sa ploče ili prelaz kolicima preko ograde.
(13) Podizna platforma mora omogućavati usmjeravanje korisnika invalidskih kolica prema naprijed i prema nazad.
(14) Podizna platforma mora imati oznake u kontrastnoj boji.

6. OCJENJIVANJE USAGLAŠENOSTI I/ILI POGODNOSTI ZA UPOTREBU

6.1. Interoperabilni sastavni djelovi

6.1.1. *Ocjena usaglašenosti*

Ocjenjivanje usaglašenosti interoperabilnog sastavnog dijela obavlja se u skladu sa propisanom modulima tog određenog sastavnog dijela navedenima u tački 6.1.2. ovog priloga.

6.1.2. *Primjena modula*

Moduli za potvrdu EZ-a o usaglašenosti interoperabilnih sastavnih djelova navedeni su u tabeli u nastavku:

Tabela 14

Moduli za potvrdu EZ-a o usaglašenosti interoperabilnih sastavnih djelova

Modul CA	Unutrašnji nadzor proizvodnje
Modul CA1	Unutrašnji nadzor proizvodnje i provjera proizvoda individualnim ispitivanjem
Modul CA2	Unutrašnji nadzor proizvodnje i provjera proizvoda u slučajnim vremenskim intervalima
Modul CB	Ispitivanje EZ tipa
Modul CC	Usaglašenost sa tipom zasnovana na unutrašnjem nadzoru proizvodnje
Modul CD	Usaglašenost sa tipom zasnovana na upravljanju sistemom proizvodnog postupka
Modul CF	Usaglašenost sa tipom na osnovu provjere proizvoda
Modul CH	Usaglašenost zasnovana na cjelokupnom sistemu upravljanja kvalitetom
Modul CH1	Usaglašenost zasnovana na cjelokupnom sistemu upravljanja kvalitetom i ispitivanje projektovanja
Modul CV	Tipsko ispitivanje kroz iskustvo stečeno radom (pogodnost za upotrebu)

Tabela 15

Kombinacija modula za EZ sertifikaciju o usaglašenost interoperabilnih sastavnih djelova

Tačka ovog Priloga	Sastavni djelovi koji se ocjenjuju	Modul CA	Modul CA1 ili CA2 (*)	Modul CB + CC	Modul CB + CD	Modul CB + CF	Modul CH (*)	Modul CH1
5.3.1.1.	Ekrani		X	X	X		X	X
5.3.1.2. i 5.3.1.3.	Rampe i podizne platforme na peronima		X		X	X	X	X

5.3.2.1.	Interfejs uređaja za upravljanje vratima	X		X			X	
5.3.2.2., 5.3.2.3. i 5.3.2.4.	Moduli toaleta		X	X	X		X	X
5.3.2.5.	Sto za previjanje beba	X		X			X	
5.3.2.6.	Uređaji za pozivanje u slučaju opasnosti	X		X			X	
5.3.2.7.	Unutrašnji i spoljašnji ekrani		X	X	X		X	X
5.3.2.8. do 5.3.2.10.	Uređaji za ukrcavanje		X		X	X	X	X

(*) Moduli CA1, CA2 ili CH mogu se upotrijebiti samo u slučaju proizvoda proizvedenih u skladu sa projektom koji je razvijen i već korišten za stavljanje proizvoda na tržište prije primjene odgovarajućih TSI-ja primjenjivih na te proizvode, pod uslovom da proizvođač prijavljenom tijelu dokaže da su pregled projekta i ispitivanje tipa sprovedeni za prethodne primjene u uporedivim uslovima te usklađeni zahtjevima ovog TSI-ja; ti se dokazi bilježe te se smatraju jednakovrijednim dokazima kao oni modula CB ili ispitivanja projekta prema modulu CH1.

U slučaju posebnog postupka ocjenjivanja, on se navodi u tački 6.1.3.

6.1.3. *Posebni postupci ocjenjivanja*

6.1.3.1. *Modul univerzalnog toaleta*

Prostor unutra toaleta koji omogućava manevar invalidskih kolica u skladu sa Dijelom 14 ovog priloga, na položaj iz kojeg je moguće bočno i dijagonalno premještanje osobe u invalidskim kolicima na sjedište toaleta ocjenjuje se pomoću metode A opisane u specifikaciji u Dijelu 2 ovog priloga, indeksu 9.

Ako metoda A nije moguća, dopušteno je koristiti metodu B opisanu u specifikaciji iz Dijela 2 ovog priloga, indeksa 9. Navedeno je moguće samo u sljedećim slučajevima:
— u vozilima koja imaju raspoloživu širinu poda manju od 2 400 mm,
— u postojećim željezničkim vozilima pri njihovoj obnovi ili modernizaciji.

6.1.3.2. *Modul toaleta i modul univerzalnog toaleta*

Ako modul toaleta ili modul univerzalnog toaleta nisu ugrađeni kao nezavisni odjeljak, njegove karakteristike se mogu ocijeniti na nivou podsistema.

6.2. Podsistemi

6.2.1. *EZ verifikacija (opšte napomene)*

Postupak provjere EZ-a sprovodi se u skladu sa propisanim modulima iz tač. 6.2.2. ovog priloga.

Za podsistem infrastrukture, ako podnosilac zahtjeva dokaže da su testovi ili ocjenjivanja podsistema ili dijela podsistema jednaki ili da su uspješno primijenjeni za prethodne zahtjeve za izdavanje projekta, prijavljeno tijelo razmatra rezultate tih testova i ocjena za provjeru EZ-a.

Postupak odobrenja i sadržaj ocjenjivanja zajedno određuju podnosilac zahtjeva i prijavljeno tijelo u skladu sa zahtjevima utvrđenima ovim pravilnikom i u skladu sa pravilima iz tačke 7 ovog priloga.

6.2.2. *EZ verifikacija za podsisteme (moduli)*

Moduli za provjeru EZ-a za podsisteme datisu u tableli 16:

Tabela 16

Moduli za provjeru EZ-a za podsisteme

Modul SB	Tipsko ispitivanje
Modul SD	Provjera EZ-a koja se zasniva na sistemu upravljanja kvalitetom
Modul SF	Provjera EZ-a koja se zasniva na provjeri proizvoda
Modul SG	Provjera EZ-a koja se zasniva na provjeri jedinice
Modul SH1	Provjera EZ-a koja se zasniva na cjelokupnom sistemu upravljanja kvalitetom i ispitivanju projekta

Podnosilac zahtjeva izabira jedan modul ili kombinaciju modula iz tabele 17.

Tabela 17

Kombinacija modula za provjeru EZ-a za podsisteme

Podsistem kiji se ocjenjuje	Modul SB + SD	Modul SB + SF	Modul SG	Modul SH1
Podsistem željezničkih vozila	X	X		X
Podsistem infrastrukture			X	X

Karakteristike podsistema koji se ocjenjuje u odgovarajućim fazama u skladu sa Dijelom 6 ovog prila (tabele 1 i 2). Podnosilac zahtjeva potvrđuje da je svaki proizvedeni podsistem usklađen sa tipom.

6.2.3. *Posebni postupci ocjenjivanja*

6.2.3.1. Sjedište za prenošenje iz invalidskih kolica

Ocjenjivanje zahtjeva za sjedišta za prenošenje sastoji se samo od provjere da su ista na raspolaganju i opremljena pokretnim naslonima za ruke. Posebno se ne ocjenjuje metoda prenošenja.

6.2.3.2. *Položaj stepenika za ulazak i izlazak iz vozila*

Ovaj se zahtjev potvrđuje proračunom, na osnovu nominalnih vrijednosti crteža konstrukcije vozila i nominalnih vrijednosti odgovarajućeg (odgovarajućih) perona na kojem je predviđeno zaustavljanje željezničkih vozila. Spoljašnji završetak poda na ulaznim vratima isto se tako smatra stepenikom.

6.2.4. *Tehnička rješenja pod pretpostavkom usklađenosti u fazi projektovanja*

Podsistem infrastrukture može se smatrati sklopom niza potkomponenti koje se ponavljaju poput:

— parkirališta,
— vrata i ulaza, providnih prepreka i njihovih oznaka,
— taktilnih pokazivača površina za hodanje, taktilnih informacija uzduž puteva bez prepreka,
— rampi i stepenika sa rukohvatima,
— nosača i oznaka namještaja,
— blagajni ili informacijskih pulteva,
— automata za izdavanje i kontrolu voznih karata,
— vizuelnih informacija: oznaka, piktograma, dinamičkih informacija,
— perona, uključujući završetke i ivice, skloništa i čekaonica ako postoje,

— prelaza preko kolosijeka u nivou.

U odnosu na te potkomponente podsistema infrastrukture pretpostavka usklađenosti može se ocijeniti u fazi projektovanja prije i nezavisno od bilo kojeg posebnog projekta. Prijavljeno tijelo u fazi projektovanja izdaje privremenu izjavu o provjeri (ISV).

6.2.5. *Ocjenjivanje održavanja*

U skladu sa Direktivom o interoperabilnosti prijavljeno tijelo odgovorno je za sastavljanje tehničke dokumentacije koja sadrži dokumentaciju koja se zahtijeva za rad i održavanje.

Prijavljeno tijelo potvrđuje samo da je dokumentacija koja se zahtijeva za rad i održavanje, kako je određeno u tački 4.5 ovog priloga, dostavljena. Prijavljeno tijelo nije zaduženo za provjeru podataka sadržanih u dostavljenoj dokumentaciji.

6.2.6. *Ocjenjivanje operativnih propisa*

U skladu sa Direktivom o bezbjednosti željeznica i izmjeni Direktive o izdavanju dozvola za obavljanje usluga u željezničkom prevozu i Direktive o dodjeli željezničkog infrastrukturnog kapaciteta i naplati pristupa za korištenje željezničke infrastrukture i dodjeli rješenja o bezbjednosti (Direktiva o bezbjednosti željeznice), željeznički prevoznici i upravljač infrastrukture moraju dokazati usklađenost sa operativnim zahtjevima ovog priloga u okviru njihova sistema upravljanja bezbjednosti pri podnošenju zahtjeva za novo ili izmijenjeno rješenje o bezbjednosti za obavljanje usluga u željezničkom prevozu ili rješenje o bezbjednosti za upravljanje željezničkom infrastrukturom.

6.2.7. *Ocjenjivanje jedinica namijenjenih za opštu upotrebu*

Ako se željeznička vozila nabavljaju kao pojedinačna vozila, a ne u fiksnim kompozicijama, ta se vozila ocjenjuju u skladu sa ovim pravilnikom, pri čemu se prihvata da svako od navedenih vozila ne mora imati prostore za invalidska kolica, prostore sa pristupom za invalidska kolica ili univerzalni toalet.

Prijavljeno tijelo ne provjerava područja upotrebe u smislu tipa željezničkog vozila, koji, povezan sa jedinicom koju se mora ocijeniti, obezbjeđuje se da je voz usklađen sa ovim pravilnikom.

Nakon što takva jedinica dobije rješenje da može započeti sa radom, željeznički prevoznik odgovoran je da, pri sastavljanju voza sa ostalim usklađenim vozilima, tačka 4.2. ovog priloga bude ispoštovana na nivou voza, u skladu sa propisima iz tač. 4.2.2.5. ovog priloga za vođenje i upravljanje saobraćajem (OPE TSI) (kompozicija voza).

7. **Implementacija TSI-ja**

7.1. **Primjena ovog TSI-ja na novu infrastrukturu i željeznička vozila**

7.1.1. *Nova infrastruktura*

Ovaj pravilnik primjenjuje se na sve nove stanice unutra njegovog područja primjene.
Ovaj pravilnik ne primjenjuje se na nove stanice kojima je već dodijeljena građevinska dozvola ili koje su predmet ugovora za izvođenje građevinskih radova koji je već potpisan ili je u toku završna faza tenderskog postupka na datum primjene ovog pravilnika. Uprkos tome, u takvim se slučajevima mora primijeniti TSI za osobe sa ograničenom pokretljivošću (PRM TSI 2008) unutra njegovog definisanog područja primjene. Pri projektima koji se odnose na stanice u kojima će

se primjenjivati TSI za osobe sa ograničenom pokretljivošću (PRM TSI 2008), dopušteno je (ali ne i obavezno) upotrebljavati revidovanu verziju, bilo u cijelosti ili određene odjeljke. Ako je primjena ograničena na određene odjeljke, podnosilac zahtjeva mora to opravdati i na uvid dati dokumente kojima će pokazati da su primjenjivi zahtjevi i dalje dosljedni, a to treba odobriti prijavljeno tijelo.
Kada se stanice koje su dugo bile zatvorene za putnički saobraćaj ponovno puste u rad, to se može smatrati obnovom ili modernizacijom u skladu sa tačkom 7.2.
U svim slučajevima izgradnje nove stanice upravljač stanice trebao bi organizovati savjetovanje sa subjektima zaduženima za upravljanje u susjedstvu, kako bi se omogućilo ispunjavanje zahtjeva pristupačnosti ne samo na stanici nego i u odnosu na pristup stanici. U slučaju višemodalnih stanica, treba se isto tako savjetovati sa tijelima nadležnima za druge vrste prevoza u vezi sa međusobnim pristupom između željeznice i drugih načina prevoza.

7.1.2. *Nova željeznička vozila*

Ovaj pravilnik primjenjuje se na sve jedinice željezničkih vozila u njegovu području primjene koje su puštene u rad nakon početka primjene ovog pravilnika, osim slučajeva u kojima se primjenjuju tač. 7.1.1.2. „Prelazna faza” i stav 7.1.3.1. („Podsistem voznih sredstava”) TSI lokomotiva i putnička vozna sredstva.

7.2. *Primjena ovog TSI-ja na postojeću infrastrukturu i željeznička vozila*

7.2.1. *Koraci postupnog prelaza na ciljani system*

Ovaj pravilnik primjenjuje se na podsisteme za vrijeme njihove obnove ili modernizacije. Ovaj pravilnik ne primjenjuje se na obnovljene ili modernizovane stanice kojima je već dodijeljena građevinska dozvola ili koje su predmet ugovora za izvođenje građevinskih radova koji je već potpisan ili je u toku završna faza tenderskog postupka na datum primjene ovog pravilnika.
Ovaj pravilnik se ne primjenjuje na obnovljena ili modernizovana željeznička vozila koja su predmet ugovora koji je već potpisan ili je u zaključnoj fazi tenderskog postupka na dan primjene ovog pravilnika.
U odnosu na postojeću infrastrukturu i željeznička vozila, sveobuhvatni je cilj TSI-ja ostvariti usklađenost sa TSI-jem pomoću označivanja i progresivnog uklanjanja postojećih prepreka pristupačnosti.
Države članice obezbjeđuju da se organizuju inventari imovine i donose planove sprovođenja da bi se ostvario cilj ovog pravilnika.

7.2.2. *Primjena ovog TSI-ja na postojeću infrastrukturu*

U odnosu na infrastrukturu, usklađenost sa ovim pravilnikom obavezna je za one djelove koji se obnavljaju ili modernizuju. Međutim, u TSI-ju se predviđa mogućnost da se, zbog karakteristika naslijeđenoga željezničkog sistema, usklađenost postojeće infrastrukture može ostvariti postepenim razvojem pristupačnosti.
Osim tog postepenog pristupa, u odnosu na ciljani sistem za postojeću infrastrukturu dopuštene su sljedeći izuzeci:
— u pogledu puta bez prepreka od postojećih pješačkih mostova, stepenika i pothodnika, uključujući vrata, platforme i automate za kontrolu voznih karata, usklađenost sa zahtjevima koji se odnose na širinu nije obavezna,
— na peronima postojećih stanica usklađenost sa zahtjevima u pogledu najmanje širine perona nije obavezna ako su uzrok toj neusklađenosti prepreke na peronu (npr. noseći stubovi, stepeništa, platforme itd.) ili postojeće šine koji se najvjerojatnije ne mogu pomaknuti,

— ako je postojeća stanica, ili njezin dio, prepoznanta kao istorijska građevina te je zaštićena nacionalnim zakonodavstvom, dopušteno je prilagoditi zahtjeve ovog TSI-ja kako se ne bi kršilo nacionalno zakonodavstvo o zaštiti građevine.

7.2.3. *Primjena ovog TSI-ja na postojeća željeznička vozila*

U odnosu na željeznička vozila, usklađenost sa ovim pravilnikom za one djelove koji su obnovljeni ili modernizovani u skladu sa Dijelom 7 ovog priloga.

Dio 2

Standardi i normativni dokumenti na koje se upućuje u ovom TSI-ju

	TSI		Normativni dokument	
Indeks	Karakteristike koje se ocjenjuju	Tačka ovog Priloga	Dokument br.	Obavezujuće odredbe
1.	Dimenzije podiznih platformi Taktilne oznake	4.2.1.2.2. 4.2.1.10.	EN 81- 70:2003+A1:2004 (MEST EN 81-70:2008)	Tačka 5.3.1., tabela 1. dio 6
2.	Projektovanje pokretnih stepenika i pokretnih traka	4.2.1.2.2.	EN 115-1:2008+A1:2010 (MEST EN 115-1:2019)	
3.	Rasvjeta na peronima	4.2.1.9.	EN 12464-2:2014 (MEST EN 12464-2:2016	Tabela 5.12., osim tač. 5.12.16. i 5.12.19.
4.	Rasvjeta na peronima	4.2.1.9.	EN 12464-1:2011 (MEST EN 12464-1:2012)	Tačka 5.53.1.
5.	Indeks prenosa govora, stanice i željeznička vozila	4.2.1.11. 4.2.2.7.4.	EN 60268-16:2011 (MEST EN 60268-16:2011)	Prilog 1
6.	Rasvjeta u željezničkim vozilima	4.2.2.4.	EN 13272:2012 (MEST EN 13272:2012)	Tačka 4.1.2.
7.	Oznake za bezbjednost, znakovi upozorenja, obaveznog postupanja i zabrane	4.2.2.7.2.	ISO 3864-1:2011	Sve
8.	Proračun vrijednosti bq_0	4.2.2.11.1.	EN 15273-1:2013 (MEST EN 15273-1:2015)	dio 9
9.	Ocjenjivanje modula univerzalnog toaleta	6.1.3.1.	TS 16635:2014	Sve
10.	Definicija boja	5.3.2.6.	ISO 3864-1:2011 ISO 3864-4:2011	Prilog 1
11.	Mehanička čvrstoća uređaja za ukrcavanje Otkrivanje prepreka	5.3.2.8. 5.3.2.8.	FprEN 14752:2014	Tačka 4.2.2. Tačka 5.4.
12.	Simbol oznake za područja sa pristupom za invalidska kolica	dio 15	ISO 7000:2004 ISO 7001:2007	Simbol 0100 Simbol PIPF 006
13.	Simbol oznake za indukcijske petlje	dio 15	ETSI EN 301 462 (2000-03)	4.3.1.2.

Dio 3

Pravilo određivanja privremenih prioriteta za modernizaciju/obnovu stanica

U postojećim stanicama na kojima je prosjećii dnevni protok putnika, dolazećih i odlazećih, u 12-mjesečnom razdoblju 1 000 putnika ili manje, pri obnovi ili modernizaciji ne moraju obavezno postojati platforme ili rampe koje su potrebne da bi se obezbjedio put bez stepenika ako neka druga stanica na udaljenosti unutar 50 km na istom putu vožnje garantuje potpuno usklađen pristup bez prepreka. U takvim okolnostima projekat stanice mora predvidjeti mogućnost postavljanja platforme i/ili rampi u budućnosti kako bi stanica postala dostupna svim osobama sa invaliditetom i osobama sa ograničenom pokretljivošću. Za organizovanje prevoza osoba sa invaliditetom i osoba sa ograničenom pokretljivošću pristupačnim sredstvima između te stanice koja nema osiguran pristup i sljedeće stanice koja ima osiguran pristup i nalazi se na istom putu primjenjuju se nacionalni propisi.

Dio 4

Informacije iz nacionalnoga plana spovođenja

— utvrđivanje okruženja (činjenice i brojke – socijalni podaci – razvoj potreba za pokretljivošću i oštećenja koja se odnose na pokretljivost),
— zakonodavna pozadina,
— metodologija razrade nacionalnoga plana sprovođenja (konsultovana udruženja, konsultovana lokalna tijela nadležna za saobraćaj, interfejsi sa ostalim nacionalnim planovima sprovođenja itd.).

Trenutno stanje

— pregled propisa: stanice,
— pregled propisa: željeznička vozila,
— pregled propisa: operativni propisi.

Definicija strategije

— pravilo prioriteta,
— kriterijumi prema kojima se podsistemimi tretiraju u planu.

Tehnička i operativna sredstva

— obim modernizacije ili obnove stanica i željezničkih vozila,
— svi ostali radovi u cilju uklanjanja prepreka pristupačnosti koji su van područja primjene Direktive o interoperabilnosti kada je u pitanju stavljanje postojećih podsistema u rad nakon obnove ili modernizacije,
— primjena operativnih mjera (pomoći) da bi se kompenzovao preostali nedostatak pristupačnosti.

Finansiranje

— Upućivanje na ugovorne sporazume prema Direktivi o uspostavljanju jedinstvenog evropskog željezničkog prostora i Uredbi o uslugama javnog željezničkog i putničkog prevoza putnika
— Ostala sredstva

Daljnje aktivnosti i povratne informacije

— ažuriranje propisa imovine i upoređivanje sa ciljevima,
— ažuriranje plana.

———

Dio 5
Ocjenjivanje interoperabilnih sastavnih djelova

Karakteristike interoperabilnih sastavnih djelova koje se ocjenjuju u različitim fazama projektovanja, razvoja i proizvodnje označene su slovom X u tabeli 1.

Tabela 1

1.	2.	3.	4.	5.
Činioci interoperabilnosti i karakteristike koje se ocjenjuju	Ocjenjivanje u sljedećoj fazi			
	Faza projektovanja i razvoja			Faza proizvodnje
	Pregled projektovanja i/ili ispitivanje projektovanja	Pregled proizvodnog procesa	Tipsko ispitivanja	Provjera usklađenosti sa tipom
5.3.1.1. Ekrani	X		X	X
5.3.1.2. Rampe na peronima	X		X	X
5.3.1.3. Platforme na peronima	X		X	X
5.3.2.1. Interfejsi uređaja za upravljanje vratima	X		X	X
5.3.2.2. i 5.3.2.3. Standardni toaleti	X		X	X
5.3.2.2. i 5.3.2.4. Univerzalni toaleti	X		X	X
5.3.2.5. Jedinica za presvlačenje beba	X		X	X
5.3.2.6. Uređaj za pozivanje u slučaju opasnosti	X		X	X
5.3.2.7. Ekrani	X		X	X
5.3.2.8. Pokretni stepenik i ploča za premošćavanje	X		X	X
5.3.2.9. Rampa u vozilu	X		X	X
5.3.2.10. Podizna platforma u vozilu	X		X	X

Dio 6
Ocjenjivanje podsistema

Karakteristike podsistema koje se ocjenjuju u različitim fazama projektovanja, razvoja i proizvodnje označene su slovom X u tabeli 1 za podsistem infrastrukture i u tabeli 2 za podsistem željezničkih vozila.

Tabela 1

Ocjenjivanje podsistema infrastrukture (izgrađenoga i isporučenoga kao jedna cjelina)

1	2	3.
Karakteristike koje se ocjenjuju	Pregled projektovanja i razvoja	Faza izgradnje
	Pregled projektovanja i/ili ispitivanje projektovanja	Inspekcijski pregled na licu mjesta
Parkirališta za osobe sa invaliditetom i osobe sa ograničenom pokretljivošću	X	(X) (*)
Putevi bez prepreka	X	(X) (*)
Označavanje puta	X	(X) (*)
Vrata i ulazi	X	(X) (*)
Podne površine	X	(X) (*)
Providne prepreke	X	(X) (*)
Toaleti	X	(X) (*)
Namještaj i samostojeći uređaji	X	(X) (*)
Blagajna / Šalter ili automat za izdavanje voznih karata / Informacijski pult / Uređaj za kontrolu voznih karata / Trokraki mehanizmi / Mjesta za pomoć korisnicima	X	(X) (*)
Rasvjeta	X	X
Vizuelne informacije: oznake, piktogrami, dinamičke informacije	X	(X) (*)
Govorne informacije	X	X
Širina perona i ivica perona	X	(X) (*)
Završetak perona	X	(X) (*)
Prelaz preko kolosijeka na stanicama u nivou	X	(X) (*)

(*) Ako se realizacija razlikuje od propisa projektovanja ili crteža koji su pregledani, potrebno je obezbjediti crteže izvedenog stanja ili obaviti inspekcijski pregled na licu mjesta

Tabela 2

Ocjenjivanje podsistema željezničkih vozila
(izgrađenih i isporučenih kao serijski proizvod)

1	2	3	4
Karakteristike koje se ocjenjuju	Pregled projektovanja i razvoja		Pregled proizvodnje
	Pregled projektovanja i/ili ispitivanje projektovanja	Pregled tipa	Rutinsko ispitivanje
Sjedišta			
Opšte odredbe	X	X	
Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom – opšte odredbe	X		
Sjedišta okrenuta u istom smjeru	X	X	
Sjedišta okrenuta jedno nasuprot drugom	X	X	
Prostori za invalidska kolica	X	X	
Vrata			
Opšte odredbe	X	X	
Spoljna vrata	X	X	
Unutrašnja vrata	X	X	
Rasvjeta		X	
Toaleti	X		
Prolazi	X		
Informacije za putnike			
Opšte odredbe	X	X	
Oznake, piktogrami i taktilne informacije	X	X	
Dinamičke vizuelne informacije	X	X	
Dinamičke zvučne informacije	X	X	
Promjene visine	X		
Rukohvati	X	X	
Prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica	X	X	
Položaj stepenika za ulazak i izlazak iz vozila			
Opšti zahtjevi	X		
Stepenici za ulazak/izlazak	X		
Pomoćna sredstva za ukrcavanje	X	X	X

Dio 7
Obnova ili modernizacija željezničkih vozila

Ako se željeznička vozila obnavljaju ili modernizuju, moraju biti u skladu sa ovim TSI. Usklađenost sa sadržajem ovog TSI-ja nije obavezna u sljedećim slučajevima:

Konstrukcija

Usklađenost nije obavezna ako bi posao zahtijevao konstrukcijske promjene nosećih okvira vrata (unutrašnjih ili spoljašnjih), šasije, stubova za ojačanje, sanduka vozila, zaštitnih uređaja protiv naskoka odbojnika ili bilo koje radove koji bi zahtijevali ponovno provjeravanje konstrukcijske cjelovitosti.

Sjedišta

Usklađenost sa tačkom 4.2.2.1. u pogledu ručki na hvatanje na leđnim naslonima sjedišta obavezna je samo pri obnovi ili modernizaciji konstrukcije sjedišta u cijelom vozilu.
Usklađenost sa tačkom 4.2.2.1.2. u pogledu dimenzija sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom i dimenzija oko njih obavezna je samo pri promjeni rasporeda sjedišta u cijelom vozu i ako je to moguće postignuti bez smanjivanja postojećeg kapaciteta voza. U zadnjem se slučaju mora obezbjediti najveći mogući broj sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom, pri čemu se treba zadržati postojeći kapacitet.
Usklađenost sa zahtjevima u pogledu prostora iznad glave iznad sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom nije obavezna ako je ograničavajući činilac polica za prtljag koja se u okviru obnove ili modernizacije konstrukcijski ne mijenja.

Prostori za invalidska kolica
Obezbjeđenje prostora za invalidska kolica obavezno je ako se mijenja raspored sjedišta u cijelom vozu. Međutim, ako nije moguće promijeniti ulazna vrata ili prolaze tako da bi se omogućio pristup invalidskim kolicima, prostor za invalidska kolica nije potrebno obezbjediti pri promjeni rasporeda sjedišta. Dopušteno je raspoređivanje prostora za invalidska kolica predviđenih u postojećim željezničkim vozilima u skladu s Dodatkom I, slikom I4.
Obezbjeđenje uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti u prostoru za invalidska kolica nije obavezno ako vozilo nema električni komunikacijski sistem koji bi se mogao prilagoditi ugrađivanju takvog uređaja.
Obezbjeđenje sjedišta za prenošenje obavezno je samo ako ne zahtijeva izmjenu nacrta postojećih prostora za invalidska kolica.

Spoljna vrata

Usklađenost sa zahtjevima označivanja pozicije vrata u unutrašnjosti sa vizuelnim razlikovanjem nivoa poda obavezna je samo kod obnove ili modernizacije podnih obloga.
Usklađenost sa zahtjevima u pogledu signalizacije otvaranja i zatvaranja vrata obavezna je samo kod obnove ili modernizacije sistema upravljanja vratima.
Potpuna usklađenost sa zahtjevima u pogledu položaja i osvijetljenosti tastera za upravljanje vratima obavezna je samo pri obnovi ili modernizaciji sistema upravljanja vratima i ako je moguće tastere premjestiti bez izmjena na konstrukciji vozila ili vrata. Međutim, u tom se slučaju obnovljeni ili nadograđeni tasteri postavljaju se koliko god je moguće blizu propisanog položaja.

Unutrašnja vrata

Usklađenost sa zahtjevima u pogledu sila potrebnih za upravljanje vratima i položaja tastera obavezna je samo pri obnovi ili modernizaciji vrata, mehanizma vrata i/ili tastera za upravljanje vratima.

Rasvjeta

Usklađenost sa zahtjevom nije obavezna ako je moguće dokazati da električni sistem nema dovoljno kapaciteta za priključivanje dodatnog opterećenja ili da se takva rasvjeta ne može ugraditi bez konstrukcionih izmjena (na vratima itd.).

Toaleti

Osiguranje potpuno usklađenoga univerzalnog toaleta obavezno je samo pri potpunoj obnovi ili modernizaciji postojećih toaleta ako je obezbjeđen prostor za invalidska kolica i ako se usklađeni univerzalni toalet može ugraditi bez konstrukcijskih izmjena na kućištu vozila.
Obezbjeđenje uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti u univerzalnom toaletu nije obavezno ako vozilo nema električni komunikacijski sistem koji bi se mogao prilagoditi ugrađivanju takvog uređaja.

Prolazi

Usklađenost sa zahtjevima tač. 4.2.2.6. obavezna je samo pri promjeni rasporeda sjedišta u cijelom vozilu i ako je osiguran prostor za invalidska kolica.
Usklađenost sa zahtjevima u pogledu prolaza između susjednih vozila obavezna je samo ako je u toku obnova ili modernizacija prolaza između vozila.

Informacije

Usklađenost sa zahtjevima tač. 4.2.2.7. u pogledu informacija o putu vožnje nije obavezna pri obnovi ili modernizaciji. Međutim, ako se u okviru programa obnove
ili modernizacije ugrađuje automatski sistem informacija o putu vožnje, on mora ispunjavati zahtjeve iz ove tač..
Usklađenost sa drugim djelovima tač. 4.2.2.7. obavezna je tokom obnove ili modernizacije znakova ili unutrašnje opreme vozila.

Promjene visine

Usklađenost sa zahtjevima tač. 4.2.2.8. nije obavezna tokom obnove ili modernizacije; osim što je tokom obnove ili modernizacije materijala gaznih površina potrebno postaviti bezbjedonosnu traku u kontrastnoj boji na ivicu gazišta stepenika.

Rukohvati

Usklađenost sa zahtjevima tač. 4.2.2.9. obavezna je samo pri obnovi ili modernizaciji postojećih rukohvata.

Prostorije za spavanje sa pristupom za invalidska kolica

Usklađenost sa zahtjevom za obezbjeđenje prostorija za spavanje sa pristupom za invalidska kolica obavezna je samo kod obnove ili modernizacije postojećih prostorija za spavanje.
Obezbjeđenje uređaja za pozivanje u slučaju opasnosti u prostoriji za spavanje sa pristupom za invalidska kolica nije obavezno ako vozilo nema električni komunikacijski sistem koji bi se mogao prilagoditi ugrađivanju takvog uređaja.

Položaji stepenika, stepenici i pomoćna sredstava za ukrcavanje

Usklađenost sa zahtjevima iz tač. 4.2.2.11. i 4.2.2.12. pri obnovi ili modernizaciji nije obavezna, osim kada se postavljaju pokretni stepenici ili druga pomoćna sredstva za ukrcavanje ugrađena u vozilo; oni moraju biti usklađeni sa ovim pravilnikom.

Međutim, ako se u okviru obnove ili modernizacije obezbjeđuje prostor za invalidska kolica u skladu sa tačkom 4.2.2.3., obavezno je obezbjediti i pomoćno sredstvo za ukrcavanje u skladu sa tačkom 4.4.3.

Dio 8
Zvučna upozorenja na spoljašnjim putničkim vratima

Otvaranje vrata – karakteristike

— Sporo pulsirajući višetonski signal (do dva impulsa u sekundi) koji se sastoji od dva uzastopna tona,

— Frekvencije
— 2 200 Hz +/– 100 Hz,
i
— 1 760 Hz +/– 100 Hz,

— Nivo zvučnog pritiska

— Obezbjeđuje se pomoću:

— prilagodljivog uređaja za zvučno upozoravanje postavljenoga na najmanje 5 dB L_{Aeq} iznad nivoa ambijentalne buke do najviše 70 dB L_{AeqT} (+ 6/– 0),

— ili neprilagodljivog uređaja postavljenoga na 70 dB L_{AeqT} (+ 6/– 0),

— Unutrašnje mjerenje na sredini pretprostora na visini od 1,5 m iznad poda (T = ukupno trajanje signala) pomoću mjerne mreže (horizontalne i zatim vertikalne) i prosječnih čitanja,

— Spoljno mjerenje, 1,5 m od sredine bočnih vrata na visini od 1,5 m iznad nivoa perona (T = ukupno trajanje signala) pomoću mjerne mreže (horizontalne) i prosječnih čitanja,

Zatvaranje vrata – Karakteristike

— Brzo pulsirajući ton (6–10 impulsa u sekundi)

— Frekvencija

— 1 900 Hz +/– 100 Hz

— Nivo zvučnog pritiska

— Obezbjeđuje se pomoću:

— prilagodljivog uređaja za zvučno upozoravanje postavljenoga na najmanje
5 dB L_{Aeq} iznad nivoa ambijentalne buke do najviše 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/– 0),

— ili neprilagodljivog uređaja postavljenoga na 70 dB $L_{Aeq,T}$ (+ 6/– 0),

— Unutašnje mjerenje na sredini pretprostora na visini od 1,5 m iznad poda (T = ukupno trajanje signala) pomoću mjerne mreže (horizontalne i zatim vertikalne) i prosječnih čitanja,

— Spoljno mjerenje, 1,5 m od sredine bočnih vrata na visini od 1,5 m iznad nivoa perona (T = ukupno trajanje signala) pomoću mjerne mreže (horizontalne) i prosječnih čitanja.

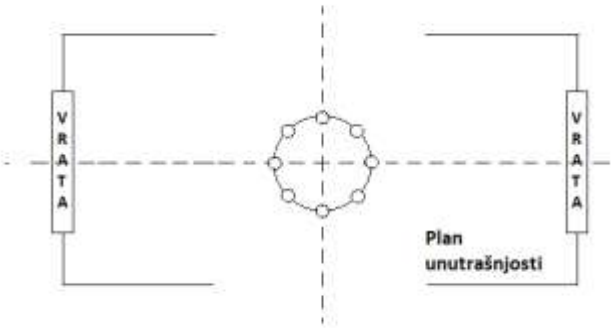
Metoda unutrašnjeg mjerenja za zvučna upozorenja na putničkim vratima

— Testiranja treba obaviti u pretprostoru pomoću prosječnog čitanja iz višestrukog mreže mikrofona (namijenjene za mjerenje buke sirene u upravljačnici u skladu sa TSI-jem podsistema „željeznička vozila — buka” ; niz se sastoji od osam mikrofona jednoliko raspoređenih po krugu prečnika 250 mm.

— Testiranje treba izvršiti tako da je mreža postavljena horizontalno (svi mikrofoni na jednakoj udaljenosti od poda, kako je prikazano na slici 1). Za ocjenjivanje se koristi prosjek čitanja svih osam mikrofona.

Slika 1

Horizontalno mreža



Metoda spoljneg mjerenja za zvučna upozorenja na putničkim vratima (zatvaranje i otvaranje)

— Testiranja treba izvršiti pomoću prosječnog čitanja iz višestrukog niza mikrofona (namijenjenoga za mjerenje buke sirene u upravljačnici u skladu s TSI-jem za buku); niz se sastoji od osam mikrofona jednoliko raspoređenih po krugu prečnika 250 mm.

— Za spoljno testiranje pretpostavljena visina perona trebala bi biti specifična za put za koji je predviđeno korištenje vozila (ako put uključuje više od jedne visine perona, tada treba koristiti nižu visinu, odnosno ako se na putu nalaze peroni visoki 760 i 550 mm, testiranje će biti izvršeno za niži peron od 550 mm).

— Testiranje treba obaviti tako da je niz postavljen horizontalno (svi mikrofoni na jednakoj udaljenosti od perona). Za ocjenjivanje se koristi prosjek čitanja svih osam mikrofona.

U slučaju upotrebe prilagodljivog uređaja za zvučno upozoravanje uređajem se utvrđuje nivo okolne buke prije odašiljanja signala upozorenja. U obzir se uzima raspon frekvencije od 500 Hz do 5 000 Hz.

Mjerenja za dokazivanje usklađenosti obavljaju se na troje vrata na vozu.

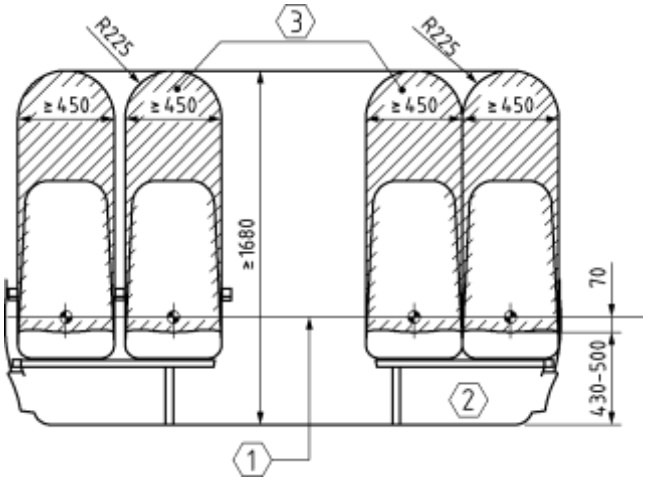
Napomena: Vrata bi trebala biti potpuno otvorena za testiranje zatvaranja i potpuno zatvorena za testiranje otvaranja.

———

Dio 9
Dijagrami sjedišta rezervisanih za osobe sa invaliditetom

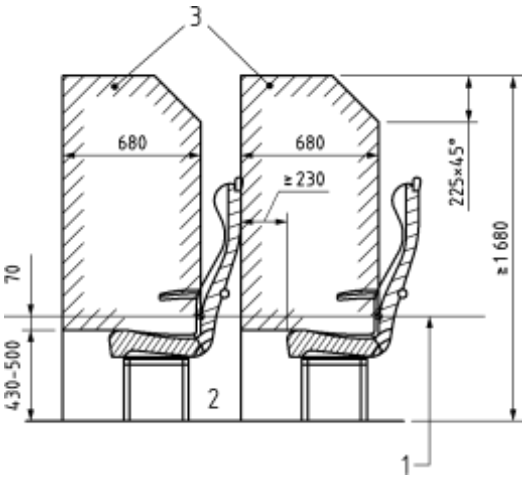
Slika 1

Prostor iznad glave na sjedištima rezervisana za osobe sa invaliditetom



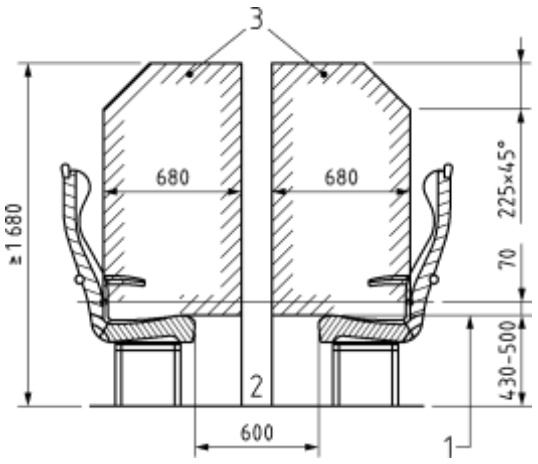
Slika 2

Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom okrenuta u istom smjeru



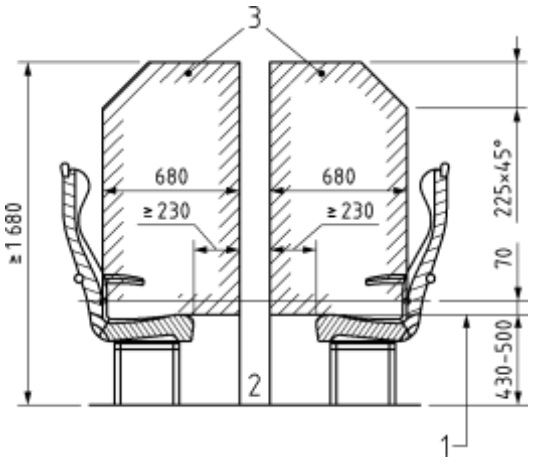
Slika 3

Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom okrenuta jedno nasuprot drugome



Slika 4

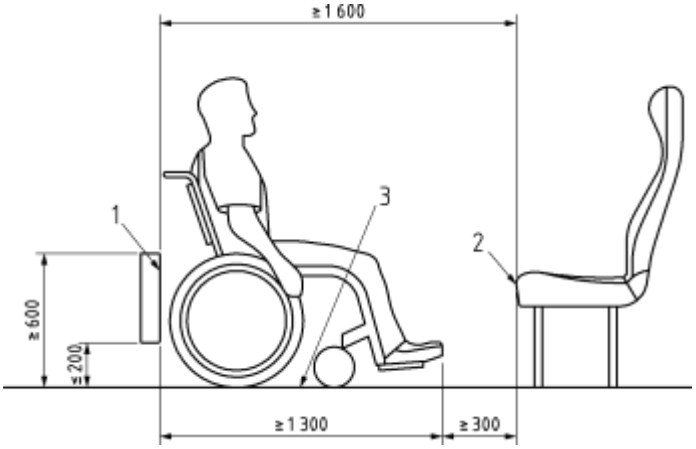
Sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom okrenuta jedno nasuprot drugome sa sklopljenim stolićem



Dio 10
Dijagrami prostora za invalidska kolica

Slika 1

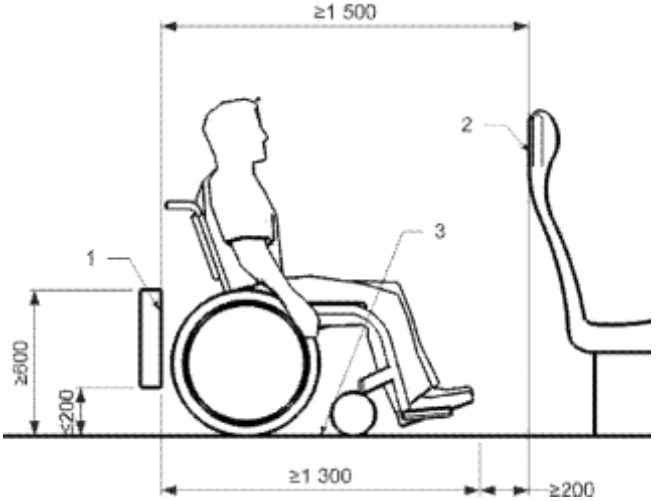
Prostor za invalidska kolica koja su okrenuta prema sjedištu za putnike



1 Konstrukcija na ivici prostora za invalidska kolica
2 Prednja ivica jastučića sjedišta za putnike
3 Prostor za invalidska kolica

Slika 2

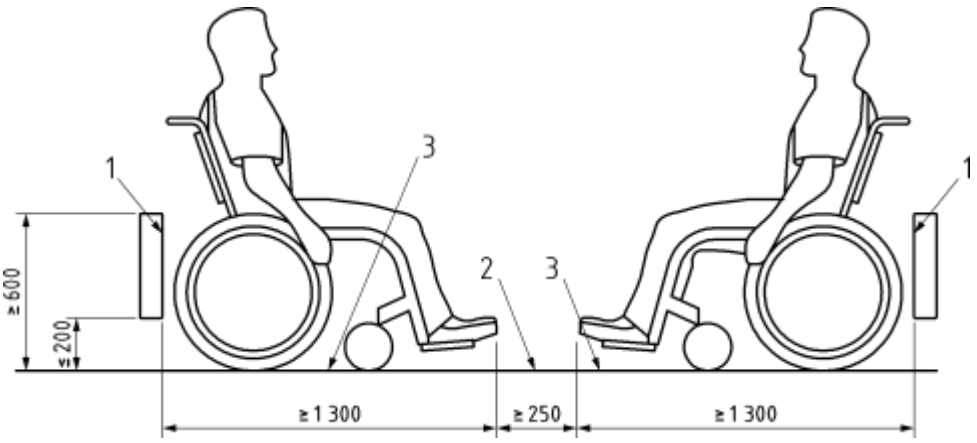
Prostor za invalidska kolica koja su okrenuta u istom smjeru kao sjedišto za putnike



1 Konstrukcija na ivicu prostora za invalidska kolica
2 Poleđina naslona prednjeg sjedišta za putnike
3 Prostor za invalidska kolica

Slika 3

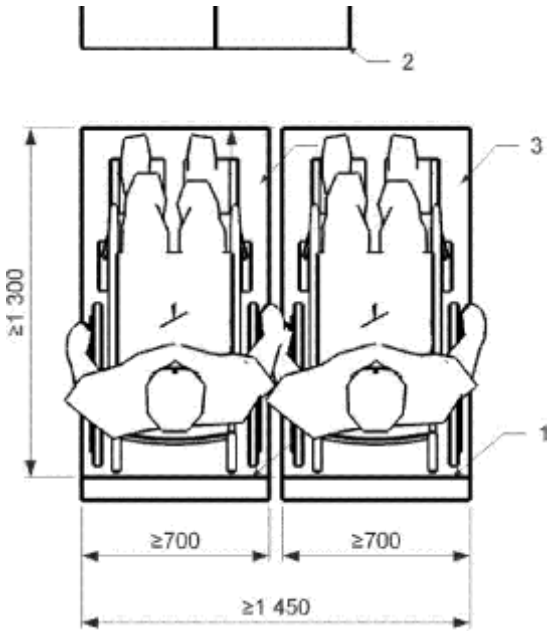
Dva prostora za invalidska kolica okrenuta jedno prema drugome



1 Konstrukcija na ivici prostora za invalidska kolica
2 Razmak između prostora za invalidska kolica od najmanje 250 mm
3 Prostor za invalidska kolica

Slika 4

Dva susjedna prostora za invalidska kolica
(primjenjivo samo na modernizovana/obnovljena željeznička vozila)

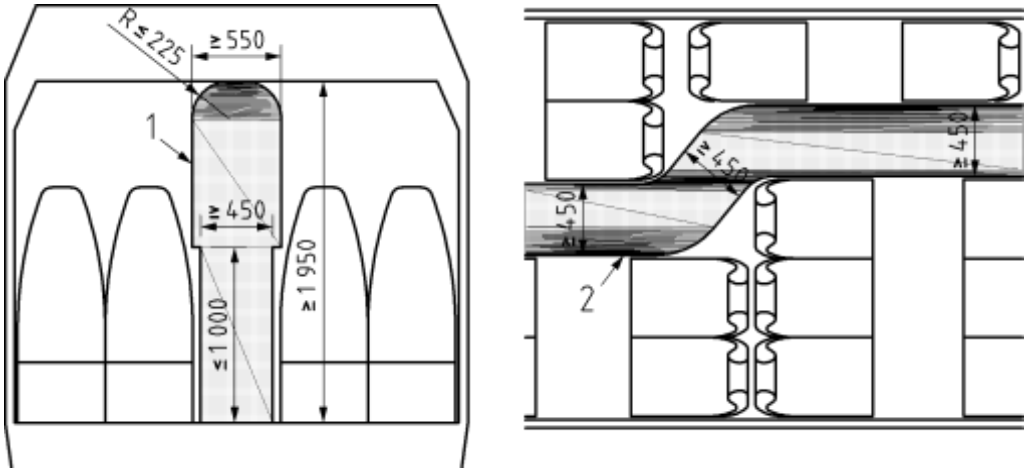


1 Konstrukcija na ivici prostora za invalidska kolica
2 Konstrukcija ispred prostora za invalidska kolica
3 Prostor za dvoje invalidskih kolica

Dio 11
Dijagrami prolaza

Slika 1

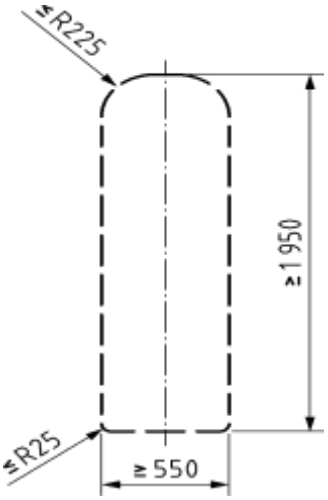
Najmanja širina prolaza od nivoa poda do visine od 1 000 mm



1 Presjek prolaza
2 Horizontalna projekcija na visinu od 25 do 975 mm od nivoa poda

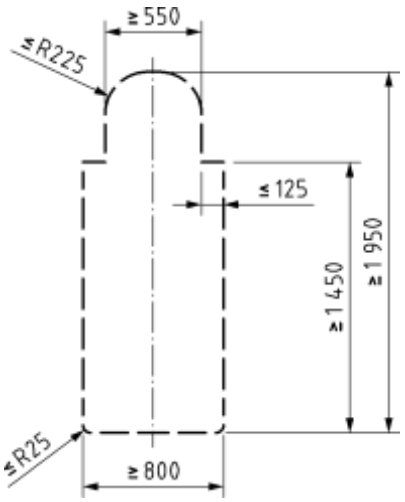
Slika 2

Najmanji profil prolaza između susjednih vozila na jednoj kompoziciji voza



Slika 3

Najmanji profil prolaza do i od prostora za invalidska kolica



Dio 12

Tabela širine hodnika za područja prilagođena za invalidska kolica u željezničkim vozilima

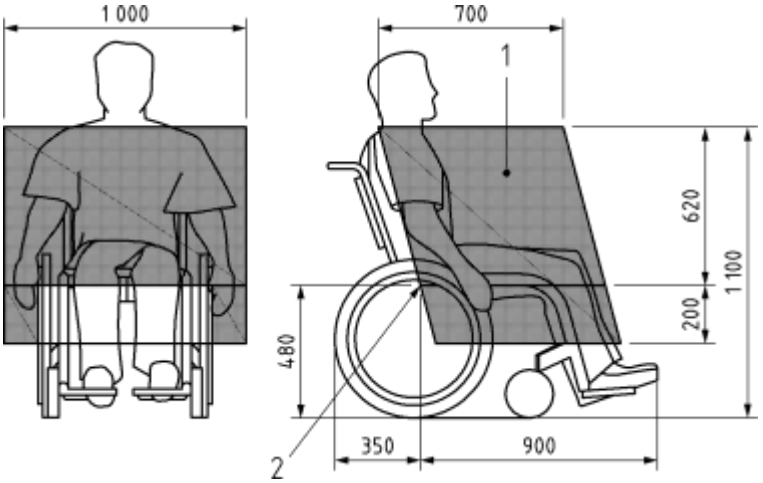
Tabela 1

Širina prolaza u hodniku (mm)	1 200	1 100	1 000	900	850	800
Korisna širina vrata ili širina slobodnoga prolaza u hodniku (mm)	800	850	900	1 000	1 100	1 200

Dio 13
Zona domašaja korisnika invalidskih kolica

Slika 1

Raspon domašaja osobe u invalidskim kolicima



1 raspon domašaja bez naprezanja
2 referentna tačka sjedišta

Dio 14
Invalidska kolica koji se mogu prenositi vozom

Minimalni tehnički zahtjevi:

Osnovne dimenzije
— širina 700 mm i najmanje 50 mm na svakoj strani za ruke pri kretanju
— dužina 1 200 mm i 50 mm za noge

Točkovi
— najmanji točak mora biti u mogućnosti premostiti razmak od 75 mm vodoravno i 50 mm vertikalno

Visina
— najviše 1 375 mm, uključujući muškog korisnika čija je visina u 95 procenata visine za muškarce,

Krug okretanja
— 1 500 mm

Težina
— ukupna težina od 300 kg za invalidska kolica i korisnika (uključujući sav prtljag) u slučaju električnih invalidskih kolica kod kojih nije potrebna pomoć za prelaz na pomoćno sredstvo za ukrcavanje,
— ukupna težina od 200 kg za invalidska kolica i korisnika (uključujući sav prtljag) u slučaju invalidskih kolica kojima se ručno upravlja.

Visina prepreka koju je moguće premostiti i slobodan prostor na tlu
— visina prepreka koju je moguće premostiti 50 mm (najviše)
— slobodan prostor na tlu 60 mm (najmanje) sa nagibom od 10° prema nagore za kretanje prema naprijed (ispod držača za noge),

Najveći bezbjedan nagib pri kojem invalidska kolica ostaju stabilna
— mora imati dinamičku stabilnost u svim smjerovima pod uglom od 6 stepeni
— mora imati statičku stabilnost u svim smjerovima (takođe pri korištenju kočnice) pod uglom od 9 stepeni.

———

Dio 15
Oznake za osobe sa ograničenom pokretljivošću

Dimenzije oznaka za osobe sa ograničenom pokretljivošću na infrastrukturi izračunavaju se prema sljedećoj formuli:

— Udaljenost sa koje je moguće razaznati oznake u mm podijeljeno sa 250, pomnoženo sa 1,25 = veličina okvira (gdje se upotrebljava) u mm.
Najmanja veličina pločice oznaka za osobe sa ograničenom pokretljivošću u unutrašnjem dijelu željezničkih vozila iznosi 60 mm uz izuzetak oznaka koje se odnose na usluge u toaletima i u prostorijama za previjanje beba, koji mogu biti manje.

Najmanja veličina pločice sa oznakama za osobe sa ograničenom pokretljivošću na spoljnjem dijelu željezničkih vozila iznosi 85 mm.

Oznake iz tač. 4.2.1.10. imaju tamnoplavu pozadinu i bijeli simbol. Tamnoplava ima kontrast od 0,6 u odnosu na bijelu.
Ako se te oznake stavljaju na tamnoplavu ploču, dopušteno je zamijeniti boje simbola i pozadine (odnosno staviti tamnoplavi simbol na bijelu pozadinu).

Međunarodni znak za invalidska kolica
Znak kojim se označuju područja sa pristupom za invalidska kolica mora imati simbol u skladu sa specifikacijama iz Dijela 2, indeks 12.

Oznaka za indukcijske petlje
Oznaka za mjesta na koja su postavljene indukcijske petlje mora imati simbol u skladu sa specifikacijama iz Dijela 2, indeks 13.

Oznake za sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom i trudnice
Znak kojim se označavaju mjesta na kojima se nalaze sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom i trudnice mora imati simbole u skladu sa slikom 1 ovog dijela.

Slika 1

Simboli za sjedišta rezervisana za osobe sa invaliditetom i trudnice

557.

Na osnovu člana 32 stav 1 tačka 2 alineja 1 Zakona o bezbjednosti hrane ("Službeni list CG", broj 57/15), Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja donijelo je

NAREDBU
O ZABRANI UVOZA OSUŠENOG PASULjA PORIJEKLOM IZ NIGERIJE*

1. Zabranjuje se uvoz osušenog pasulja tarifnih oznaka CN 0713 35 00, CN 0713 39 00 i CN 0713 90 00 porijeklom iz Nigerije, radi zaštite zdravlja ljudi, zbog povećanog prisustva rezidua pesticida.

2. Ova naredba primjenjivaće se do 30. juna 2022.godine.

3. Ova naredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore".

---

* U ovu naredbu prenijete su Implementirajuće Uredbe Komisije (EU) 2015/943 od 18. jula 2015. o hitnim mjerama za obustavu uvoza sušenog pasulja iz Nigerije i o izmjeni Priloga I. Uredbe (EZ) br. 669/2009

Broj: 05-307/20-4378/3
Podgorica, 7. maja 2020. godine

Ministar,
mr **Milutin Simović**, s.r.

558.

Na osnovu člana 32 stav 1 tačka 2 al. 1 i 2 Zakona o bezbjednosti hrane ("Službeni list CG", broj 57/15), Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja donijelo je

NAREDBU
O SPROVOĐENjU MJERA PRILIKOM UVOZA ŠKOLjKI PORIJEKLOM IZ TURSKE NAMIJENjENIH ISHRANI LjUDI*

1. Zabranjuje se uvoz živih i rashlađenih školjki porijeklom iz Turske namijenjenih ishrani ljudi, radi sprečavanja prisutnosti mikroorganizma Escherichia coli i biotoksina u cilju zaštite zdravlja ljudi.

2. Uvoz pošiljki zamrznutih i prerađenih školjki namijenjenih ishrani ljudi porijeklom iz Turske može se vršiti samo ako se laboratorijskim ispitivanjem svake pošiljke zamrznutih školjki utvrdi da pošiljka ispunjava propisane zahtjeve u odnosu na Escherichia coli, a svaka pošiljka zamrznutih ili prerađenih školjki ispunjava propisane zahtjeve u odnosu na morske biotoksine.

3. Ako pošiljke školjki iz tačke 2 ove naredbe ne ispunjavaju propisane zahtjeve, pošiljka se uništava na propisani način.

4. Ova naredba primjenjivaće se do 31. decembra 2021. godine.

5. Ova naredba stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom listu Crne Gore".

---

* U ovu naredbu prenijete su odredbe Implementirajuće Uredbe Komisije (EU) br. 743/2013 od 31. jula 2013. o uvođenju zaštitnih mjera za uvoz školjki iz Turske namijenjenih za ishranu ljudi sa izmjenama: Uredbe broj 840/2014; 129/2017 i 2369/2017.

Broj: 05-318/20-4377/3
Podgorica, 7. maja 2020. godine

Ministar,
mr **Milutin Simović**, s.r.

559.

Na osnovu člana 55 stav 1 tač. 3, 4 i 9 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Službeni list CG", broj 12/18), na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore, Ministarstvo zdravlja donijelo je

NAREDBU
O PRESTANKU VAŽENjA NAREDBE ZA PREDUZIMANjE PRIVREMENIH MJERA ZA SPRJEČAVANjE UNOŠENjA U ZEMLjU, SUZBIJANjE I SPRJEČAVANjE PRENOŠENjA NOVOG KORONAVIRUSA

Član 1

Naredba za preduzimanje privremenih mjera za sprječavanje unošenja u zemlju, suzbijanje i sprječavanje prenošenja novog koronavirusa ("Službeni list CG", br. 35/20, 39/20 i 44/20) prestaje da važi.

Član 2

Ova naredba stupa na snagu danom objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 8-501/20-129/883
Podgorica, 19. maja 2020. godine

Ministar,
dr **Kenan Hrapović**, s.r.

560.

Na osnovu člana 55 stav 1 tač. 2, 3 i 9 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Službeni list CG", broj 12/18), na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore, Ministarstvo zdravlja donijelo je

NAREDBU
O IZMJENI NAREDBE ZA PREDUZIMANjE PRIVREMENIH MJERA ZA SPRJEČAVANjE UNOŠENjA U ZEMLjU, SUZBIJANjE I SPRJEČAVANjE PRENOŠENjA NOVOG KORONAVIRUSA

Član 1

U Naredbi za preduzimanje privremenih mjera za sprječavanje unošenja u zemlju, suzbijanje i sprječavanje prenošenja novog koronavirusa ("Službeni list CG", br. 40/20 i 43/20) u članu 1 stav 1 tački 5 riječi: "zabranjeno je priređivanje igara na sreću u kazinima, a ostali priređivači igara na sreću (kladionice i kockarnice)" zamjenjuju se riječima: "priređivači igara na sreću (kazina, kladionice i kockarnice)".

Tač. 13 i 14 brišu se.

U tački 17 riječi: „osim za tač. 13 i 14“ brišu se.

Član 2

Danom stupanja na snagu ove naredbe prestaju da važe al. 8 do 13 tačke 8 stava 1 člana 1 Naredbe za preduzimanje privremenih mjera za sprječavanje unošenja u zemlju, suzbijanje i sprječavanje prenošenja novog koronavirusa ("Službeni list CG", br. 18/20 i 19/20).

Član 3

Ova naredba stupa na snagu danom objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 8-501/20-129/884
Podgorica, 19. maja 2020. godine

Ministar,
dr **Kenan Hrapović**, s.r.

561.

Na osnovu člana 55 stav 1 tač. 2, 6 i 9 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Službeni list CG", broj 12/18), na predlog Instituta za javno zdravlje Crne Gore, Ministarstvo zdravlja donijelo je

NAREDBU
ZA PREDUZIMANJE PRIVREMENIH MJERA ZA SPRJEČAVANJE UNOŠENJA U ZEMLJU, SUZBIJANJE I SPRJEČAVANJE PRENOŠENJA NOVOG KORONAVIRUSA

Član 1

Radi sprječavanja unošenja zaraznih bolesti u zemlju, suzbijanja i sprječavanja prenošenja u druge zemlje, kao i zaštitu stanovništva od novog koronavirusa, od obustave javnog prevoza putnika u međunarodnom vazdušnom saobraćaju i zabrane ulaska stranaca u Crnu Goru izuzima se nekomercijalni avio saobraćaj (prevoz putnika za sopstvene potrebe), koji se obavlja uz primjenu privremenih mjera, i to:

1) vazduhoplov kojim se obavlja nekomercijalni avio saobraćaj može biti kapaciteta najviše do 10 sjedišta,
2) posada i putnici u obavezi su da nose zaštitne maske prilikom izlaska iz vazduhoplova i tokom boravka u zgradi aerodroma,
3) prilikom ulaska u Crnu Goru putnici i posada moraju da posjeduju PCR test na SARS-CoV-2 ne stariji od 48 časova,
4) nakon ulaska u Crnu Goru prema putnicima se preduzimaju mjere zdravstvenog nadzora, u skladu sa preporukama Instituta za javno zdravlje Crne Gore (u daljem tekstu: Institut),
5) za dolazak/odlazak putnika od putničkog terminala do smještaja potrebno je organizovati poseban transport, u skladu sa preporukama Instituta,
6) prilikom boravka u hotelskom ili drugom smještaju putnici su u obavezi da primjenjuju preporuke Instituta.

Član 2

Nepostupanje po mjerama iz člana 1 ove naredbe podliježe krivičnoj odgovornosti, u skladu sa čl. 287 i 302 Krivičnog zakonika Crne Gore.

Član 3

Ova naredba stupa na snagu danom objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 8-501/20-129/885
Podgorica, 19. maja 2020. godine

Ministar,
dr **Kenan Hrapović**, s.r.

562.

Na osnovu člana 66 Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni list CG“, broj 12/18), Ministarstvo zdravlja donijelo je

P R A V I L N I K
O NAČINU I BLIŽIM USLOVIMA POD KOJIMA SE VRŠI PREVOZ I SAHRANA LICA UMRLOG OD ZARAZNE BOLESTI, ISKOPAVANjE, PREVOZ I SAHRANA UMRLOG LICA IZ JEDNOG U DRUGO GROBNO MJESTO, PREVOZ U INOSTRANSTVO ILI IZ INOSTRANSTVA I TRANZIT PREKO TERITORIJE CRNE GORE

Član 1

Ovim pravilnikom propisuje se način i bliži uslovi pod kojima se vrši prevoz i sahrana lica umrlog od zarazne bolesti, kao i iskopavanje, prevoz i sahrana umrlog lica iz jednog u drugo grobno mjesto u Crnoj Gori, prevoz u inostranstvo ili prevoz iz inostranstva, tranzit preko teritorije Crne Gore, obrazac, sadržina i način izdavanja sprovodnice.

Član 2

Lice koje je umrlo od crnog prišta, difterije, kolere, kuge, trbušnog tifusa, virusnih hemoragijskih groznica (Ebola, Lassa i Marburg, denge), žute groznice, Creutzfeldt-Jakobove bolesti i sindroma stečenog nedostatka imuniteta prevozi se u metalnom sanduku koji je hermetički zatvoren lemljenjem i stavljen u drveni sanduk, bez obzira kojim prevoznim sredstvom se prevozi do grobnog mjesta, radi sahrane.

Lice iz stava 1 ovog člana treba da bude uvijeno u platno koje je natopljeno odgovarajućim dezinfekcionim sredstvom.

Član 3

Lice koje je umrlo od neke druge zarazne bolesti prevozi se u drvenom sanduku, napravljenom tako da se može potpuno zatvoriti, ako se prevozi pogrebnim prevoznim sredstvom do grobnog mjesta, radi sahrane.

Ako se lice iz stava 1 ovog člana prevozi sredstvom javnog prevoza, stavlja se u hermetički zatvoren metalni sanduk ili u hermetički zatvorenu vreću/foliju, koja je otporna na vodu i gas, a zatim u drveni sanduk.

Član 4

Metalni sanduk, odnosno hermetički zatvorena vreća/folija, koja je otporna na vodu i gas, treba da ima sigurnosni ventil s filterom koji sprječava odvajanje odnosno pucanje spojeva na njima, zbog povećanog pritiska i sprječava širenje neprijatnih mirisa prilikom prevoza umrlog lica.

Član 5

Lice iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika može da se prevozi radi kremiranja, ako je:

1) zavijeno u platno natopljeno odgovarajućim dezinfekcionim sredstvom;
2) stavljeno u plastičnu vreću od polietilena, debljine najmanje 200 mikrona, sa zatvaračem ili hermetički zatvorenu vreću/foliju, koja je otporna na vodu i gas;
3) stavljeno u sanduk izrađen od mekog drveta bez metalnih i plastičnih spojeva.

Član 6

Lice koje je umrlo od neke druge bolesti može da se prevozi radi kremiranja, pod uslovima iz člana 5 stav 1 tač. 2 i 3 ovog pravilnika.

Član 7

Prevoz umrlog lica iz inostranstva radi sahrane u Crnoj Gori, vrši se na osnovu sprovodnice koju izdaje nadležno diplomatsko, odnosno konzularno predstavništvo Crne Gore u državi iz koje se umrlo lice iznosi.

Član 8

Prevoz umrlog lica u tranzitu preko teritorije Crne Gore vrši se na osnovu odobrenja za prenošenje izdatog od nadležnog organa države iz koje se umrlo lice iznosi.

Član 9

Prevoz umrlog lica vrši se pogrebnim prevoznim sredstvom koje ima posebnu opremu za tu namjenu, u skladu sa zakonom.

Izuzetno od stava 1 ovog člana, u vanrednim situacijama umrlo lice može da se prevozi i drugim prevoznim sredstvom, u kojem nema putnika i robe, pod uslovima iz čl.2 i 3 ovog pravilnika.

Član 10

Prevoz umrlog lica može da se vrši željezničkim prevozom, samo u posebno zatvorenom vagonu.

U jednom vagonu može da se prevozi više umrlih lica.

Ako se umrlo lice nalazi u pogrebnom prevoznom sredstvu, može da se prevozi u otvorenom željezničkom vagonu.

Član 11

Prevoz umrlog lica može da se vrši brodom u posebno određenom i odvojenom prostoru, u kojem se ne može prevoziti ništa drugo, osim stvari koje pripadaju opremi umrlog lica.

Ako se umrlo lice prevozi brodom koji prevozi putnike stavlja se u posebnu kabinu, odnosno u neku drugu prostoriju na brodu koja nije pristupačna putnicima i u kojoj se ne prevoze druge stvari.

Umrlo lice može se prevoziti trajektom koji prevozi putnike samo u pogrebnom prevoznom sredstvu.

Član 12

Prevoz umrlog lica može da se vrši avionom u redovnom vazdušnom saobraćaju samo u određenom prostoru (bagažniku) ako je taj prostor na odgovarajući način odvojen od prostora za prtljag.

Ako se umrlo lice prevozi posebnim avionom, može da se prevozi i u putničkoj kabini.

Umrlo lice iz st.1 i 2 ovog člana prevozi se u hermetički zatvorenom metalnom sanduku, odnosno u hermetički zatvorenoj vreći/foliji, koja je otporna na vodu i gas i koji/a ima sigurnosni ventil s filterom, a koji su stavljeni u drveni sanduk.

Član 13

Prevozna sredstva iz čl. 9 do 12 ovog pravilnika, odnosno prostor koji je određen u prevoznom sredstvu za prevoz umrlog lica, nakon obavljenog prevoza, treba da se operu i dezinfikuju.

Član 14

Zahtjev za prenos, iskopavanje, prevoz i sahranjivanje umrlog lica iz jednog u drugo grobno mjesto u Crnoj Gori, odnosno u inostranstvo mogu da podnesu članovi uže porodice tog lica ili, ako nema članova uže porodice, drugi srodnici po nasljednom redu.

Zahtjev iz stava 1 ovog člana može da podnese i:

1) lice koje prema pravosudnoj sudskoj odluci ima pravo korišćenja grobnog mjesta na kojem je sahranjeno umrlo lice za koje se traži prenos;

2) diplomatsko konzularno predstavništvo strane države u Crnoj Gori; i

3) strano osiguravajuće društvo.

Lica iz st. 1 i 2 ovog člana mogu ovlastiti fizičko, odnosno pravno lice za podnošenje zahtjeva.

Član 15

Zahtjev za prenos, iskopavanje, prevoz i sahranjivanje umrlog lica iz jednog u drugo grobno mjesto u Crnoj Gori, odnosno u inostranstvo sadrži:

1) ime i prezime, datum i mjesto rođenja umrlog lica;
2) vrijeme, mjesto i uzrok smrti;
3) mjesto i naziv groblja iz kojeg se umrlo lice iskopava u Crnoj Gori;
4) mjesto i naziv groblja u kojem će lice koje se iskopava biti sahranjeno u Crnoj Gori;
5) naziv graničnog prelaza na kojem će umrlo lice biti izvezeno iz Crne Gore u inostranstvo;
6) naziv države u koju se umrlo lice prevozi.

Uz zahtjev iz stava 1 ovog člana treba da se priloži:

1) dokaz o identitetu umrlog lica;
2) izvod iz knjige umrlih;
3) potvrda o smrti;
4) potvrda kad i gde je umrlo lice sahranjeno, ako je bilo sahranjeno;
5) potvrda o mjestu gdje će umrlo lice biti sahranjeno;
6) izvod iz Centralnog registra privrednih subjekata za pravno lice, odnosno preduzetnika, koje vrši iskopavanje, prevoz i sahranjivanje;
7) obdukcioni nalaz, ako je vršena obdukcija umrlog lica; i
8) sudski izvještaj, ako se radi o nasilnoj smrti.

Član 16

Iskopavanje lica umrlog od zarazne bolesti iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika, radi prenosa i sahrane iz jednog grobnog mjesta u drugo grobno mjesto na istom groblju ili u istom naseljenom

mjestu u Crnoj Gori, kao i prenos u inostranstvo, može da se vrši nakon isteka jedne godine od dana sahrane.

Član 17

Iskopavanje umrlog lica radi prevoza i sahrane iz jednog u drugo grobno mjesto u Crnoj Gori, kao i prenos u inostranstvo vrši se u prisustvu sanitarnog inspektora, koji utvrđuje da li se iskopavanje i prevoz umrlog lica obavlja na način i pod uslovima koji su propisani ovim pravilnikom.

Član 18

Prilikom iskopavanja umrlog lica, radi prevoza i sahrane u drugo grobno mjesto, vrši se dezinfikovanje grobnice i neposredne okoline sa odgovarajućim dezinfekcionim sredstvom.

Član 19

Lica koja rade na iskopavanju umrlog lica ne smiju da imaju rane, kraste ni posjekotine, a za vrijeme rada treba da nose zaštitno odijelo, zaštitne rukavice, zaštitnu masku koja prekriva nos i usta, zaštitnu kapu i zaštitnu odjeću, koja se dezinfikuje nakon svake upotrebe, osim u slučaju kada se koristi lična zaštitna oprema za jednokratnu upotrebu.

Odjeća i obuća iz stava 1 ovog člana ne može da se upotrebljava u druge svrhe.

Lice koje radi na iskopavanju umrlog lica treba da bude vakcinisano protiv akutnog virusnog hepatitisa B.

Član 20

Ispunjenost uslova za prenos i prevoz umrlog lica od zarazne bolesti, odnosno iskopavanje i prevoz umrlog lica iz jednog grobnog mjesta, radi sahrane u drugo grobno mjesto u Crnoj Gori, odnosno u inostranstvo, potvrđuje se rješenjem i sprovodnicom, u skladu sa zakonom.

Sprovodnica sadrži podatke o:

A. UMRLOM LICU:
   1) ime (ime jednog roditelja) i prezime (za udatu ženu i djevojačko prezime),
   2) dan, mjesec, godina, mjesto i država u kojoj je rođeno,
   3) državljanstvo,
   4) čas, dan, mjesec, godina, mjesto i država kada i gdje je nastupila smrt,
   5) uzrok smrti (na latinskom i crnogorskom jeziku),
   6) način na koji je utvrđen identitet,
   7) da li je umrlo lice bilo sahranjeno;
B. OSTALI PODACI:
   1) mjesto i država u koju se prevozi umrlo lice,
   2) prevozno sredstvo sa kojim će se izvršiti prevoz,
   3) mjesto prelaska državne granice (naziv graničnog prelaza),
   4) naziv organa koji je izdao odobrenje i broj odobrenja za iskopavanje i prevoz umrlog lica,
   5) naziv organa koji je izdao sprovodnicu i broj sprovodnice,
   6) ime i prezime lica, odnosno naziv organa na čiji je zahtjev izdato odobrenje,
   7) ime i prezime lica koje je u pratnji umrlog lica,

8) mjesto i datum izdavanja sprovodnice,
9) pečat organa koji je izdao sprovodnicu,
10) potpis sanitarnog inspektora, odnosno ovlašćenog službenika diplomatsko konzularnog predstavništva u državi u koju se umrlo lice prevozi.

Obrazac sprovodnice dat je u Prilogu, koji čini sastavni dio ovog pravilnika.

Član 21

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 5-040/20-1226/2
Podgorica, 14. maja 2020.godine

Ministar,
dr **Kenan Hrapović**, s.r.

Prilog

SPROVODNICA

A. PODACI O UMRLOM LICU

1. ime (ime jednog roditelja) i prezime (za udatu ženu i djevojačko prezime)

_____

2. dan, mjesec, godina, mjesto i država u kojoj je rođeno

_____

3. državljanstvo

_____

4. čas, dan, mjesec, godina, mjesto i država kada i gdje je nastupila smrt

_____

5. uzrok smrti (na latinskom i crnogorskom jeziku)

_____

6. način na koji je utvrđen identitet umrlog lica

_____

7. da li je umrlo lice bilo sahranjeno (DA- NE)

_____

B. OSTALI PODACI:

1. mjesto i država u koju se prevozi umrlo lice

_____

2. prevozno sredstvo kojim će se izvršiti prevoz

_____

3. mjesto prelaska državne granice (granični prelaz)

_____

4. naziv organa koji je izdao odobrenje i broj odobrenja za iskopavanje i prevoz umrlog lica

_____

5. naziv organa koji je izdao sprovodnicu i broj sprovodnice

_____

6. ime i prezime lica, odnosno naziv organa na čiji je zahtjev izdato odobrenje

_____

7. ime i prezime lica koje je u pratnji umrlog lica

_____

Mjesto, datum izdavanja sprovodnice

_____

M.P

_____

(potpis sanitarnog inspektora/ovlašćenog lica)

563.

Na osnovu člana 6 stav 1 tačka 1, člana 10 Zakona o standardizaciji («Sl.list CG», br.13/08) i člana 15 stav 1 tačka 5 Odluke o osnivanju Instituta za standardizaciju Crne Gore («Službeni list RCG», broj 21/07), direktor Instituta za standardizaciju Crne Gore donosi:

R J E Š E NJ E
O DONESENIM CRNOGORSKIM STANDARDIMA I SRODNIM DOKUMENTIMA

1. Donose se sljedeći crnogorski standardi i srodni dokumenti:

OPŠTE. TERMINOLOGIJA. STANDARDIZACIJA. DOKUMENTACIJA

1. Održavanje - Terminologija u održavanju ..... MEST EN 13306:2020 (en)
2. Elektrootporno zavarivanje - Rječnik - Dio 1: Tačkasto, bardavičasto i šavno zavarivanje ..... MEST EN ISO 17677-1:2020 (en)
3. Metalurgija praha - Rječnik ..... MEST EN ISO 3252:2020 (en)
4. Zgrade i inženjersko-građevinski objekti - Zaptivne mase - Rječnik MEST EN ISO 6927:2020 (en)
5. Merdevine - Dio 1: Termini, tipovi, funkcionalne veličine ..... MEST EN 131-1:2020 (en)
6. Zavarivanje i srodni postupci - Prikazivanje na crtežima pomoću simbola - Zavareni spojevi ..... MEST EN ISO 2553:2020 (en)

SOCIOLOGIJA. USLUGE. ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE KOMPANIJOM. ADMINISTRACIJA. TRANSPORT

7. Proces održavanja i prateći pokazatelji ..... MEST EN 17007:2020 (en)
8. Usluge kozmetičkog salona - Zahtjevi i preporuke za pružanje usluga ..... MEST EN 17226:2020 (en)
9. Tetoviranje - Bezbjednosni i higijenski postupci ..... MEST EN 17169:2020 (en)
10. Pogrebne usluge - Zahtjevi ..... MEST EN 15017:2020 (en)
11. Okvir za kontrolisanje zasnovano na riziku ..... MEST EN 16991:2020 (en)
12. Menadžment vrijednostima ..... MEST EN 12973:2020 (en)
13. Održavanje - Osnovni indikatori učinka održavanja ..... MEST EN 15341:2020 (en)
14. Ocjenjivanje usaglašenosti - Zahtjevi za tijela koja sertifikuju proizvode, procese i usluge ..... MEST EN ISO/IEC 17065:2020 (en)
15. Uputstvo za statističku obradu podataka međulaboratorijskih ispitivanja za validaciju analitičkih metoda ..... MEST CEN/TR 10345:2020 (en)
16. Poštanske usluge - Kvalitet usluge - Mjerenje tranzitnog vremena od početka do kraja usluge za velike pošiljke ..... MEST EN 14534:2020 (en)
17. Poštanske usluge - Kvalitet usluga - Udaljenost do pristupnih tačaka ..... MEST CEN/TR 15735:2020 (en)
18. Poštanske usluge - ID tagovanje pismonosnih pošiljaka - Dio 5: Specifikacija 4 državnog kodiranja za mala pisma ..... MEST CEN/TS 15844-5:2020 (en)
19. Poštanske usluge - Kvalitet usluge - Dostupne informacije o poštanskim uslugama ..... MEST CEN/TS 15511:2020 (en)
20. Poštanske usluge - Automatizovana identifikacija posuda i kontejnera - Sredstvo za numeraciju posuda ..... MEST CEN/TS 14631:2020 (en)
21. Poštanske usluge - Kvalitet usluga - Oštećenje poštanskih pošiljaka ..... MEST CEN/TR 16915:2020 (en)
22. Poštanske usluge - Kvalitet isporuke: Ponovno proslijeđivanje ..... MEST CEN/TR 16894:2020 (en)
23. Poštanske usluge - Kvalitet usluge - Mjerenje pogrešnih uručenja - Studija izvodljivosti ..... MEST CEN/TR 16706:2020 (en)
24. Poštanske usluge - Kvalitet usluge - Principi za rješavanje žalbi ... MEST EN 14012:2020 (en)
25. Poštanske usluge - Digitalne poštanske marke - Primjena, bezbjednost i projektovanje ..... MEST EN 14615:2020 (en)
26. Poštanske usluge - Interfejs i format prenosa podataka za snimanje poštanskih automatizovanih događaja IDT-PAE ..... MEST CEN/TS 16919:2020 (en)

TEHNOLOGIJA ZAŠTITE ZDRAVLJA

27. Ergonomija - Pristupačan dizajn - Indikatorska svijetla na potrošačkim proizvodima ..... MEST EN ISO 24550:2020 (en)
28. Ergonomija - Pristupačan dizajn - Govorna uputstva za potrošačke proizvode ..... MEST EN ISO 24551:2020 (en)

ŽIVOTNA SREDINA. ZAŠTITA ZDRAVLJA. BEZBJEDNOST

29. Pravila definisanja kategorije proizvoda za procjenu životnog ciklusa električnih i elektronskih proizvoda i sistema ..... MEST EN 50693:2020 (en)
30. Zahtjevi za sakupljanje, logistiku i postupanje sa uređajima za domaćinstvo na kraju njihovog životnog vijeka, koji sadrže nestabilne ugljovodonike ili nestabilne fluorokarbonate ..... MEST EN 50574-1:2020/Cor 1:2020 (en)
31. Zahtjevi za sakupljanje, logistiku i postupanje sa uređajima za domaćinstvo na kraju njihovog životnog vijeka, koji sadrže nestabilne ugljovodonike ili nestabilne fluorokarbonate ..... MEST EN 50574-1:2020 (en)
32. Električni alati sa motorom - Procedura za mjerenje prašine - Dio 3-3: Posebni zahtjevi za prenosne rendisaljke i rendisaljke tanjilice ..... MEST EN 50632-3-3:2020 (en)
33. Aparati za domaćinstvo i slični električni aparati - Bezbjednost - Dio 2-13: Posebni zahtjevi za friteze, tiganje i slične aparate ..... MEST EN 60335-2-13:2010/A1:2020 (en)
34. Aparati za domaćinstvo i slični električni aparati - Bezbjednost - Dio 2-7: Posebni zahtjevi za mašine za pranje rublja ..... MEST EN 60335-2-7:2012/A2:2020 (en)
35. Aparati za domaćinstvo i slični električni aparati - Bezbjednost - Dio 2-11: Posebni zahtjevi za mašine za sušenje rublja sa bubnjem ..... MEST EN 60335-2-11:2012/A2:2020 (en)
36. Aparati za domaćinstvo i slični električni aparati - Bezbjednost - Dio 2-52: Posebni zahtjevi za aparate za oralnu higijenu ..... MEST EN 60335-2-52:2010/A12:2020 (en)
37. Aparati za domaćinstvo i slični električni aparati - Bezbjednost - Dio 2-54: Posebni zahtjevi za aparate za čišćenje površina u domaćinstvu na bazi tečnosti ili pare ..... MEST EN 60335-2-54:2011/A11:2014/Cor.1:2020 (en)
38. Jedinice za sigurno čuvanje - Klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na vatru - Jedinice za čuvanje od slabijih požara ..... MEST EN 15659:2020 (en)
39. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na požar - Dio 2: Prostorije i ormari za čuvanje podataka ..... MEST EN 1047-2:2020 (en)
40. Rad pod naponom - Detektori napona - Dio 3: Niskonaponski dvopolnik ..... MEST EN 61243-3:2015/Cor 1:2020 (en)
41. Instrumentacija za zaštitu od zračenja - Mjerila ekvivalentne doze neutrona ambijenta ..... MEST EN 61005:2020 (en)
42. Osnovni standard za izračunavanje i mjerenje izlaganja ljudi elektromagnetskim poljima iz predajnika radiodifuznih službi u HF opsegu (3 MHz do 30 MHz) ..... MEST EN 50475:2020 (en)
43. Osnovni standard za procjenu izlaganja ljudi elektromagnetskim poljima iz samostalnog radio predajnika (od 30 MHz do 40 GHz) MEST EN 50420:2020 (en)
44. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Zahtjevi, klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti prema provali - Ormari za bezbjedno čuvanje podataka ..... MEST EN 14450:2020 (en)
45. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija brava visoke bezbjednosti prema njihovoj otpornosti na neautorizovano otvaranje ..... MEST EN 1300:2020 (en)
46. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na požar - Dio 1: Ormari za čuvanje podataka i ulošci za diskete ..... MEST EN 1047-1:2020 (en)
47. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Zahtjevi, klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti prema provali - Dio 1: Sefovi, sefovi bankomata, vrata trezorskih prostorija i trezorske prostorije ..... MEST EN 1143-1:2020 (en)
48. Alarmni sistemi - Protivprovalni i protivprepadni sistemi - Dio 2-8: Protivprovalni detektori - Detektori udarca ..... MEST EN 50131-2-8:2020 (en)
49. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 6: Zahtjevi za performanse i metode ispitivanja štitnika za gornji dio tijela ..... MEST EN ISO 11393-6:2020 (en)
50. Zaštitna odjeća koja štiti od opasnih čvrstih, tečnih i gasovitih hemikalija, uključujući tečne i čvrste aerosole - Dio 1: Zahtjevi za performanse zaštitnih odijela tipa 1 (gasnonepropusna), koja štite od hemikalija ..... MEST EN 943-1:2020 (en)
51. Zaštitna odjeća protiv opasnih čvrstih, tečnih i gasovitih hemikalija, uključujući tečne i čvrste aerosole - Dio 2: Zahtjevi za performanse odijela tipa 1 (gasnonepropusna) koja štite od hemikalija za timove (ekipe) za hitne intervencije ..... MEST EN 943-2:2020 (en)
52. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 2: Zahtjevi

za performanse i metode ispitivanja štitnika za noge ..... MEST EN ISO 11393-2:2020 (en)

53. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 5: Zahtjevi za performanse i metode ispitivanja štitnika za noge do koljena .... MEST EN ISO 11393-5:2020 (en)
54. Zaštitna odjeća - Zaštita od kiše ..... MEST EN 343:2020 (en)
55. Uputstvo za izbor, korišćenje, čuvanje i održavanje zaštitne odjeće koja štiti od loših vremenskih uslova, vjetra i hladnoće ..... MEST CEN/TR 17330:2020 (en)
56. Štitnici za uši - Ispitivanje - Dio 3: Dodatne akustičke metode ispitivanja ..... MEST EN 13819-3:2020 (en)

METROLOGIJA I MJERENJE. FIZIČKE POJAVE

57. Mjerni mikrofoni - Dio 6: Elektrostatički aktuatori za određivanje frekvencijskog odziva ..... MEST EN 61094-6:2020 (en)
58. Elektroakustika - Slušna pomagala - Dio 8: Metode mjerenja karakteristika kvaliteta rada slušnih pomagala u simuliranim uslovima rada in situ ..... MEST EN 60118-8:2020 (en)
59. Elektroakustika - Audiometrijski uređaji i oprema - Dio 5: Instrumenti za mjerenje akustičke impedanse/admitanse uha ..... MEST EN 60645-5:2020 (en)
60. Mikrofoni i ušne slušalice za govorne komunikacije ..... MEST EN 61842:2020 (en)
61. Superprovodnost - Dio 9: Mjerenja visokotemperaturnih masivnih superprovodnika - Gustina zaostalog fluksa oksidnih krupnozrnastih superprovodnika ..... MEST EN 61788-9:2020 (en)
62. Izlaganje električnim ili magnetskim poljima u niskom i srednjem frekvencijskom opsegu - Metode za izračunavanje gustine struje i unutrašnjeg električnog polja indukovanog u ljudskom tijelu - Dio 2-1: Izlaganje magnetskim poljima - 2D modeli ..... MEST EN 62226-2-1:2020 (en)
63. Izlaganje električnim ili magnetskim poljima u niskom i srednjem frekvencijskom opsegu - Metode za izračunavanje gustine struje i unutrašnjeg električnog polja indukovanog u ljudskom tijelu - Dio 1: Opšte ..... MEST EN 62226-1:2020 (en)
64. Osnovni standard za pokazivanje usaglašenosti stacionarne opreme za radio-prenos (od 110 MHz do 40 GHz) predviđene za upotrebu u bežičnim telekomunikacionim mrežama sa osnovnim ograničenjima ili referentnim nivoima koji se odnose na opštu izloženost radiofrekvencijskim elektromagnetskim poljima kada se stavi u upotrebu ..... MEST EN 50400:2020 (en)

ISPITIVANJE

65. Zahtjevi za bezbjednost električnih uređaja i opreme za mjerenje, upravljanje i laboratorijsko korišćenje - Dio 2-011: Posebni zahtjevi za rashladne uređaje ..... MEST EN 61010-2-011:2020 (en)
66. Zahtjevi za bezbjednost električnih uređaja i opreme za mjerenje, upravljanje i laboratorijsko korišćenje - Dio 2-012: Posebni zahtjevi za ispitivanje klimatskih uslova i uslova okoline i ostalu opremu za klimatizaciju ..... MEST EN 61010-2-012:2020 (en)
67. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 11: Klimatska ispitivanja - Odjeljak 8: Postupak 11h - Pjesak i prašina MEST EN 60512-11-8:2020 (en)

PNEUMATSKI HIDRAULIČKI SISTEMI I KOMPONENTE ZA OPŠTU UPOTREBU

68. Industrija nafte i prirodnog gasa - Čelične cijevi za cjevovodne transportne sisteme - Izmjena 1 ..... MEST EN ISO 3183:2020/A1:2020 (en)
69. Ispitivanje bez razaranja čeličnih cijevi - Dio 6: Radiografsko ispitivanje zavarenih spojeva zavarenih čeličnih cijevi radi otkrivanja nepravilnosti ..... MEST EN ISO 10893-6:2020 (en)
70. Ispitivanje bez razaranja čeličnih cijevi - Dio 7: Digitalno radiografsko ispitivanje zavarenih spojeva zavarenih čeličnih cijevi radi otkrivanja nepravilnosti ..... MEST EN ISO 10893-7:2020 (en)
71. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 6: Nelegirane čelične cijevi sa šavom zavarenim pod zaštitnim slojem sa utvrđenim svojstvima na sniženoj temperaturi ..... MEST EN 10217-6:2020 (en)
72. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 4: Elektrolučno zavarene nelegirane čelične cijevi sa utvrđenim svojstvima na sniženoj temperaturi ..... MEST EN 10217-4:2020 (en)

73. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 1: Cijevi od nelegiranog čelika zavarene postupkom elektrozavarivanja i elektrolučnog zavarivanja pod zaštitnim slojem, sa osobinama utvrđenim za sobnu temperaturu .. MEST EN 10217-1:2020 (en)
74. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 2: Elektrolučno zavarene nelegirane i legirane čelične cijevi sa utvrđenim svojstvima na povišenoj temperaturi ... MEST EN 10217-2:2020 (en)
75. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 5: Nelegirane i legirane čelične cijevi sa šavom zavarenim pod zaštitnim slojem sa utvrđenim svojstvima na povišenoj temperaturi ..... MEST EN 10217-5:2020 (en)
76. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 3: Cijevi od legiranog finozrnog čelika zavarene postupkom elektrozavarivanja i elektrolučnog zavarivanja pod zaštitnim slojem, sa osobinama utvrđenim za sobnu, povišenu i nisku temperaturu ..... MEST EN 10217-3:2020 (en)
77. Cijevni priključci od temperovanog liva sa navojem ..... MEST EN 10242:2020 (en)
78. Cijevni priključci od temperovanog liva sa navojem - Izmjena 1 ... MEST EN 10242:2020/A1:2020 (en)
79. Cijevne spojnice za sučeono zavarivanje - Dio 3: Plastično prerađeni austenitni i austenitno-feritni (dupleks) nerđajući čelici bez posebnih zahtjeva za ispitivanje ..... MEST EN 10253-3:2020 (en)
80. Opšti principi katodne zaštite ukopanih ili potopljenih metalnih konstrukcija u priobalnoj zoni ..... MEST EN 12954:2020 (en)
81. Priključne mjere između mjernih instrumenata sa diferencijalnim pritiskom (vrsta) i zapornih uređaja sa prirubnicama do 413 bara (41,3 Mpa) ..... MEST EN 61518:2020 (en)
82. Regulacioni ventili za industrijske procese - Dio 3-3: Mjere - Ugradne mjere za dvosmjerne ravne ventile sa krajevima za čeono zavarivanje ..... MEST EN 60534-3-3:2020 (en)
83. Regulacioni ventili za industrijske procese - Dio 6: Montažni detalji za vezivanje pozicionera na regulacione ventile - Odjeljak 1: Montiranje pozicionera na linearne izvršne mehanizme ..... MEST EN 60534-6-1:2020 (en)
84. Metalni cijevni priključci za upotrebu u tehnologiji fluida pod pritiskom i opštu namjenu - Dio 1: Konektori sa konusom od 24° . MEST EN ISO 8434-1:2020 (en)
85. Priključci za hidraulične fluide za prenos snage i opštu namjenu - Navojni otvori i čepovi sa ISO 261 metričkim navojima i zaptivanjem pomoću O-prstena - Dio 1: Navojni otvori sa skraćenim ležištem za O-prsten ..... MEST EN ISO 6149-1:2020 (en)

PROIZVODNO INŽENJERSTVO

86. Koordinacija zavarivanja - Zadaci i odgovornosti ..... MEST EN ISO 14731:2020 (en)
87. Zavarivanje - Zavarivanje metalnih materijala trenjem ..... MEST EN ISO 15620:2020 (en)
88. Potrošni materijali za zavarivanje - Topitelji za elektrolučno zavarivanje pod praškom i pod troskom - Klasifikacija ..... MEST EN ISO 14174:2020 (en)
89. Oprema za gasno zavarivanje - Mjerači pritiska koji se koriste kod zavarivanja, rezanja i srodnih postupaka ..... MEST EN ISO 5171:2020 (en)
90. Oprema za gasno zavarivanje - Gumena crijeva koja se koriste za zavarivanje, rezanje i srodne postupke ..... MEST EN ISO 3821:2020 (en)
91. Ispitivanje sa razaranjem zavarenih spojeva metalnih materijala - Ispitivanje zatezanjem u podužnom pravcu metala šava spojeva zavarenih topljenjem ..... MEST EN ISO 5178:2020 (en)
92. Elektrootporno zavarivanje - Ispitivanje sa razaranjem zavarenih spojeva - Metoda ispitivanja zamorom epruveta sa više tačkastih zavarenih spojeva ..... MEST EN ISO 18592:2020 (en)
93. Ispitivanje zavarenih spojeva metodama bez razaranja - Ultrazvučno ispitivanje - Primjena automatske fazne multivibracione tehnike ..... MEST EN ISO 13588:2020 (en)

ELEKTROENERGETIKA

94. Stepeni zaštite električne opreme od spoljašnih mehaničkih udara pomoću kućišta (IK kod) ..... MEST EN 50102:2020 (en)
95. Stepeni zaštite električne opreme od spoljašnih mehaničkih udara pomoću kućišta (IK kod) ..... MEST EN 50102:2020/A1:2020 (en)
96. Ispitivanje opasnosti od požara - Dio 5-1: Koroziono oštećenje

prouzrokovano požarnim otpadom - Opšte smjernice ..... MEST EN 60695-5-1:2020 (en)

97. Smole na bazi reaktivnih jedinjenja za električnu izolaciju - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale - List 2: Jedinjenja epoksidnih smola sa kvarcnim pjeskom kao puniocem ..... MEST EN 60455-3-2:2020 (en)

98. Smole na bazi reaktivnih jedinjenja za električnu izolaciju - Dio 1: Definicije i opšti zahtjevi ..... MEST EN 60455-1:2020 (en)

99. Smole na bazi reaktivnih jedinjenja za električnu izolaciju - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale - List 1: Jedinjenja epoksidnih smola bez punioca ..... MEST EN 60455-3-1:2020 (en)

100. Lakovi za električnu izolaciju - Dio 1: Termini, definicije i opšti zahtjevi ..... MEST EN 60464-1:2020 (en)

101. Savitljiva izolaciona navlaka - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne vrste navlaka - List 151: Ekstrudovana PVC/ nitrilna guma - Opšte namjene ..... MEST EN 60684-3-151:2020 (en)

102. Savitljiva izolaciona navlaka - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne vrste navlaka - List 165: Ekstrudovana poliolefinska navlaka, otporna na plamen, sa ograničenom otpornošću na požar ..... MEST EN 60684-3-165:2020 (en)

103. Trake ljepljive pod pritiskom za električne svrhe - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale - List 14: Trake ljepljive pod pritiskom od politetrafluoretilenske folije ..... MEST EN 60454-3-14:2020 (en)

104. Trake ljepljive pod pritiskom za električne svrhe - Dio 3-1: Specifikacije za pojedinačne materijale - Trake ljepljive pod pritiskom od PVC folije ..... MEST EN 60454-3-1:2020 (en)

105. Trake ljepljive pod pritiskom za električne svrhe - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale - List 7: Trake ljepljive pod pritiskom od polimidne folije ..... MEST EN 60454-3-7:2020 (en)

106. Savitljiva izolaciona navlaka - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne vrste navlaka - List 136: Ekstrudovana fluorosilikonska navlaka - Opšte namjene ..... MEST EN 60684-3-136:2020 (en)

107. Trake ljepljive pod pritiskom za električne svrhe - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale - List 6: Ljepljive trake od polikarbonatne termoplastične akrilne folije ..... MEST EN 60454-3-6:2020 (en)

108. Plastične folije za električne svrhe - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale - List 1: Biaksijalno orjentisana polipropilenska (PP) folija za kondenzatore ..... MEST EN 60674-3-1:2020 (en)

109. Keramički i stakleni izolacioni materijali - Dio 3: Specifikacije za pojedinačne materijale ..... MEST EN 60672-3:2020 (en)

110. Specifikacije za izolacione materijale na bazi liskuna - Dio 1: Definicije i opšti zahtjevi ..... MEST EN 60371-1:2020 (en)

111. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 43: Okrugla bakarna lakirana žica, omotana trakama od aromatičnog poliimida, klase 240 ..... MEST EN 60317-43:2020/A1:2020 (en)

112. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 43: Okrugla bakarna lakirana žica, omotana trakama od aromatičnog poliimida, klase 240 ..... MEST EN 60317-43:2020 (en)

113. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 29: Poliesterom ili poliesterimidom lakirana pravougaona bakarna žica, prekrivena poliamid-imidom, klase 200 ..... MEST EN 60317-29:2020 (en)

114. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 29: Poliesterom ili poliesterimidom lakirana pravougaona bakarna žica, prekrivena poliamid-imidom, klase 200 - Izmjena 1 ..... MEST EN 60317-29:2020/A1:2020 (en)

115. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 42: Poliester-amid-imidom lakirana okrugla bakarna žica klase 200 ..... MEST EN 60317-42:2020 (en)

116. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 44: Pravougaona bakarna lakirana žica, omotana trakama od aromatičnog poliimida, klase 240 ..... MEST EN 60317-44:2020 (en)

117. Specifikacije pojedinih vrsta žica za namotaje - Dio 44: Pravougaona bakarna lakirana žica, omotana trakama od aromatičnog poliimida, klase 240 ..... MEST EN 60317-44:2020/A1:2020 (en)

118. Ispitivanja na unutrašnjim i spoljašnjim potpornim izolatorima od keramičkih materijala ili stakla za sisteme sa nazivnim naponima većim od 1 kV ..... MEST EN 60168:2020 (en)

119. Ispitivanje potpornih izolatora od organskih materijala za unutrašnje prostorije, za mreže nazivnih napona viših od 1 000 V

do, ali ne uključujući 300 kV ..... MEST EN 60660:2020 (en)

120. Kompozitni lančani izolatori za nadzemne vodove nazivnog napona većeg od 1 kV - Dio 2: Dimenzionalne i električke karakteristike ..... MEST EN 61466-2:2020 (en)
121. Izolatori za nadzemne vodove nazivnog napona iznad 1 kV - Keramičke ili staklene izolatorske jedinice za mreže jednosmerne struje - Definicije, ispitne metode i kriterijumi za prijem ..... MEST EN 61325:2020 (en)
122. Ispitivanja na unutrašnjim i spoljašnjim potpornim izolatorima od keramičkih materijala ili stakla za sisteme sa nazivnim naponima većim od 1 kV - Izmjena 1 ..... MEST EN 60168:2020/A1:2020 (en)
123. Šuplji izolatori pod pritiskom i bez pritiska od keramike i stakla za upotrebu u električnoj opremi nazivnog napona većeg od 1 000 V ..... MEST EN 62155:2020 (en)
124. Naljepnica za specifikaciju sa detaljima: Taster sklopke - Ocjena nivoa Y ..... MEST EN 196403:2020 (en)
125. Specifikacija vrste: Jezgra od feritnih materijala ..... MEST EN 125000:2020 (en)
126. Induktivne komponente - Upravljanje pouzdanošću ..... MEST EN 62211:2020 (en)
127. Metode mjerenja nivoa intermodulacionih proizvoda generisanih u žiromagnetskim uređajima ..... MEST EN 61843:2020 (en)
128. Mikrotalasne feritne komponente - Metode mjerenja glavnih svojstava ..... MEST EN 61830:2020 (en)
129. Nepromjenljivi induktivni kalemovi za potiskivanje elektromagnetskih smetnji - Dio 1: Opšta specifikacija ..... MEST EN 60938-1:2020 (en)
130. Nelemljeni spojevi - Dio 1: Obavijeni spojevi - Opšti zahtjevi, metode ispitivanja i praktično uputstvo ..... MEST EN 60352-1:2020 (en)
131. Nelemljeni spojevi - Dio 6: Spajevi sa probijanjem izolacije - Opšti zahtjevi, metode ispitivanja i praktično uputstvo ..... MEST EN 60352-6:2020 (en)
132. Uređaji za priključenje svjetiljki za domaćinstvo i slične svrhe - Dio 2: Standardni listovi za DCL ..... MEST EN 61995-2:2010/A1:2020 (en)
133. Uređaji za priključenje svjetiljki za domaćinstvo i slične svrhe - Dio 1: Opšti zahtjevi ..... MEST EN 61995-1:2010/A1:2020 (en)
134. Specifikacija podvrste - Elektromehanički releji nenormirane pobude većeg opterećenja, utvrđenog kvaliteta (naznačene struje od 5 A i veće) ..... MEST EN 116300:2020 (en)
135. Fluorescentne sijalice sa jednim podnoškom - Specifikacija za performansu ..... MEST EN 60901:2020 (en)
136. Fluorescentne sijalice sa jednim podnoškom - Specifikacije za performansu - Izmjena 1 ..... MEST EN 60901:2020/A1:2020 (en)
137. Transformatori i induktivni kalemovi za upotrebu u elektronskim i telekomunikacionim uređajima - Dio 7: Specifikacija podvrste za induktivne kalemove za visoke frekvencije i transformatore za srednje frekvencije na osnovu procedure za potvrdu sposobnosti .. MEST EN 61248-7:2020 (en)
138. Olovne starterske baterije - Dio 4: Mjere baterija za teška vozila .. MEST EN 50342-4:2020 (en)
139. Elektrolit za ventilisane nikl-kadmijumove ćelije ..... MEST EN 60993:2020 (en)

ELEKTRONIKA

140. Nepromjenljivi otpornici za elektronske uređaje - Dio 9: Specifikacija podvrste - Mreže nepromjenljivih otpornika za površinsku ugradnju sa pojedinačno mjerljivim otpornicima ..... MEST EN 60115-9:2020 (en)
141. Obrazac za pojedinačnu specifikaciju: Nepromjenljivi tankoslojni otpornici male snage ..... MEST EN 140101:2020 (en)
142. Poluprovodničke komponente - Metode mehaničkih i klimatskih ispitivanja - Dio 16: Detektovanje šuma od udara čestica (PIND) . MEST EN 60749-16:2020 (en)
143. Poluprovodničke komponente - Metode mehaničkih i klimatskih ispitivanja - Dio 18: Jonizujuće zračenje (ukupna doza) ..... MEST EN 60749-18:2020 (en)
144. Poluprovodničke komponente - Metode mehaničkih i klimatskih ispitivanja - Dio 19: Dielektrička čvrstoća ..... MEST EN 60749-19:2020 (en)
145. Poluprovodničke komponente - Metode mehaničkih i klimatskih ispitivanja - Dio 36: Ujednačeno ubrzanje ..... MEST EN 60749-36:2020 (en)
146. Mehanička standardizacija poluprovodničkih komponenata - Dio 6-4: Opšta pravila za pripremu tehničkih crteža kućišta poluprovodničkih komponenata za površinsku ugradnju - Metode mjerenja dimenzija rastera kuglične mreže kućišta (BGA) ..... MEST EN 60191-6-4:2020 (en)

147. Mehanička bezbjednost katodnih cijevi ..... MEST EN 61965:2020 (en)
148. Rezonatori sa površinskim akustičnim talasima (SAW) - Dio 1: Opšta specifikacija ..... MEST EN 61019-1:2020 (en)
149. Filtri sa površinskim akustičnim talasima (SAW) ocjenjenog kvaliteta - Dio 3: Standard za spoljni oblik i mjere ..... MEST EN 60862-3:2020 (en)
150. Dielektrični rezonatori tipa talasovoda - Dio 2: Smjernice za primjene oscilatora i filtra ..... MEST EN 61338-2:2020 (en)
151. Oscilatori kontrolisani kristalom kvarca ocjenjenog kvaliteta - Dio 4: Specifikacija podvrste - Potvrda sposobnosti ..... MEST EN 60679-4:2020 (en)
152. Oscilatori kontrolisani kristalom kvarca ocjenjenog kvaliteta - Dio 5-1: Obrazac za pojedinačnu specifikaciju - Kvalifikaciona potvrda ..... MEST EN 60679-5-1:2020 (en)
153. Oscilatori kontrolisani kristalom kvarca ocjenjenog kvaliteta - Dio 5: Specifikacija podvrste - Kvalifikaciona potvrda ..... MEST EN 60679-5:2020 (en)
154. Filtri koji koriste dielektrične rezonatore tipa talasovoda - Dio 2: Uputstvo za upotrebu ..... MEST EN 61337-2:2020 (en)
155. Specifikacija podvrste: Dielektrični rezonatori tipa talasovoda ..... MEST EN 170100:2020 (en)
156. Oscilatori kontrolisani kristalom kvarca ocjenjenog kvaliteta - Dio 4-1: Obrazac za pojedinačnu specifikaciju - Potvrda sposobnosti .. MEST EN 60679-4-1:2020 (en)
157. Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Dio 3-5: Specifikacija podvrste za neojačane osnovne materijale, obložene i neobložene (namjenjene za savitljive štampane ploče) - Prenosni adhezivni filmovi ..... MEST EN 61249-3-5:2020 (en)
158. Štampane ploče i sklopovi štampanih ploča - Izrada i upotreba - Dio 1-1: Generički zahtjevi - Razmatranje ravnosti za elektronske sklopove ..... MEST EN 61188-1-1:2020 (en)
159. Metode ispitivanja za električne materijale, štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja i sklopove - Dio 1: Opšte metode ispitivanja i metodologija ..... MEST EN 61189-1:2020/A1:2020 (en)
160. Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Dio 2-13: Skup specifikacija podvrste za ojačane osnovne materijale, obložene i neobložene - Laminat od cijanid estra netkanog aramida definisane zapaljivosti, obložen bakarnom folijom ..... MEST EN 61249-2-13:2020 (en)
161. Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Dio 2-19: Ojačani osnovni materijali, obloženi i neobloženi - Laminirane ploče ojačane epoksidnim linearnim staklenim vlaknima definisane zapaljivosti (ispitivanje vertikalne zapaljivosti), obložene bakarnom folijom ..... MEST EN 61249-2-19:2020 (en)
162. Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Dio 3-4: Specifikacija podvrste za neojačane osnovne materijale, obložene i neobložene (namjenjene za savitljive štampane ploče) - Savitljiv film od poliamida prevučen adhezivnom materijom ..... MEST EN 61249-3-4:2020 (en)
163. Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Dio 2-12: Skup specifikacija podvrste za ojačane osnovne materijale, obložene i neobložene - Laminat od epoksidnog netkanog aramida definisane zapaljivosti, obložen bakarnom folijom ..... MEST EN 61249-2-12:2020 (en)
164. Materijali za strukture međusobnog povezivanja - Dio 8: Skup specifikacija podvrste za neprovodne filmove i prevlake - Odjeljak 8: Privremene prevlake od polimera ..... MEST EN 61249-8-8:2020 (en)
165. Metode ispitivanja za električne materijale, štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja i sklopove - Dio 1: Opšte metode ispitivanja i metodologija ..... MEST EN 61189-1:2020 (en)
166. Štampane ploče i sklopovi štampanih ploča - Izrada i upotreba - Dio 1-2: Generički zahtjevi - Kontrolisana impedansa ..... MEST EN 61188-1-2:2020 (en)
167. Štampane ploče - Dio 1: Opšta specifikacija ..... MEST EN 62326-1:2020 (en)
168. Štampane ploče - Dio 4: Nesavitljive višeslojne štampane ploče sa međuslojnim vezama - Specifikacija podvrste ..... MEST EN 62326-4:2020 (en)
169. Materijali za štampane ploče i ostale strukture međusobnog povezivanja - Dio 3-3: Specifikacija podvrste za neojačane osnovne materijale, obložene i neobložene (namjenjene za savitljive štampane ploče) - Savitljiv film od poliestera prevučen

adhezivnom materijom ..... MEST EN 61249-3-3:2020 (en)

170. Slojna i hibridna integrisana kola - Dio 5: Procedura za potvrdu kvaliteta ..... MEST EN 165000-5:2020 (en)

171. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 6: Ispitivanja na dinamička naprezanja - Odjeljak 5: Postupak 6e: Slučajne vibracije ..... MEST EN 60512-6-5:2020 (en)

172. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 19: Ispitivanja otpornosti prema hemikalijama - Odjeljak 3: Postupak 19c - Otpornost prema tečnostima ..... MEST EN 60512-19-3:2020 (en)

173. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 11: Klimatska ispitivanja - Odjeljak 1: Postupak 11a - Klimatski niz .. MEST EN 60512-11-1:2020 (en)

174. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 1: Opšta ispitivanja - Odjeljak 3: Postupak 1c: Dužina kontaktnog puta ..... MEST EN 60512-1-3:2020 (en)

175. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 23-3: Postupak 23c: Efektivnost elektromagnetne zaštite konektora i pomoćnog pribora ..... MEST EN 60512-23-3:2020 (en)

176. Elektromehanički sastavni djelovi za elektronske uređaje - Osnovni postupci ispitivanja i metode mjerenja - Dio 1: Opšta ispitivanja - Odjeljak 4: Postupak 1d: Efekat zaštite kontakata (zaštita od dodira) ..... MEST EN 60512-1-4:2020 (en)

177. Konektori za elektronske uređaje - Ispitivanja i mjerenja - Dio 10-4: Ispitivanja udarom (slobodni konektori), ispitivanja statičkim opterećenjem (učvršćeni konektori), ispitivanja izdržljivosti i ispitivanja preopterećenjem - Postupak 10d: Električno preopterećenje (konektori) ..... MEST EN 60512-10-4:2020 (en)

178. Konektori za frekvencije ispod 3 MHz za upotrebu sa štampanim pločama - Dio 14: Pojedinačna specifikacija za okrugle konektore za niskofrekventne audio i video aplikacije kao što su audio, video i audio-vizuelna oprema ..... MEST EN 60603-14:2020 (en)

179. Konektori za elektronske uređaje - Ispitivanja i mjerenja - Dio 25-6: Postupak 25f: Dijagram oka i podrhtavanje ..... MEST EN 60512-25-6:2020 (en)

180. Konektori za frekvencije do 3 MHz - Pojedinačna specifikacija za uređaje za međusobno povezivanje koji dozvoljavaju spajanje više pravaca, za upotrebu sa punjivim baterijama ..... MEST EN 60130-17:2020 (en)

181. Pojedinačna specifikacija: Indirektni konektori za štampane ploče sa rasterom 2,54 mm, kratka verzija u skladu sa CECC 75 101-801, sa utvrđenim kvalitetom ..... MEST EN 175101-809:2020 (en)

182. Konektori za frekvencije ispod 3 MHz za upotrebu sa štampanim pločama - Dio 10: Indirektni konektori za štampane ploče za osnovni raster od 2,54 mm (0.1 in),obrnuti tip ..... MEST EN 60603-10:2020 (en)

183. Konektori za frekvencije ispod 3 MHz za upotrebu sa štampanim pločama - Dio 12: Pojedinačna specifikacija za dimenzije, opšte zahtjeve i ispitivanja za niz podnožja namijenjenih za upotrebu sa integrisanim kolima ..... MEST EN 60603-12:2020 (en)

184. Konektori sa ocjenjenim kvalitetom, za rad sa jednosmjernom strujom, niskofrekventnim analognim i digitalnim aplikacijama za prenos podataka velikom brzinom - Dio 4: Konektori za štampane ploče - Odjeljak 105: Pojedinačna specifikacija za okrugle konektor ..... MEST EN 61076-4-105:2020 (en)

185. Konektori za elektronske uređaje - Dio 3-103: Pravougaoni konektori - Pojedinačna specifikacija za jednoredne konektore sa neodvojivim trakastim kablovskim kontaktima od 1,25 mm koji se koriste za serijski prenos podataka velikom brzinom (HSSDC) . MEST EN 61076-3-103:2020 (en)

186. Konektori sa ocjenjenim kvalitetom za rad sa jednosmjernom strujom, niskofrekventnim analognim i digitalnim aplikacijama za prenos podataka velikom brzinom - Dio 4: Konektori za štampane ploče - Odjeljak 102: Pojedinačna specifikacija za indirektni jednopolni konektor, za višestruku primjenu u utikačkoj jedinici, sa prethodnim centriranjem, kodiranjem i početnim uparivanjem karakteristika, koji ima metrički raster u skladu sa IEC 60917 ..... MEST EN 61076-4-102:2020 (en)

187. Konektori za rad sa jednosmjernom strujom, niskofrekventnim analognim i digitalnim aplikacijama za prenos podataka velikom brzinom - Dio 4-103: Konektori za štampane ploče sa ocjenjenim kvalitetom - Pojedinačna specifikacija za indirektne konektore sa elektromagnetskom zaštitom i osnovnim rasterom 2,5 mm ..... MEST EN 61076-4-103:2020 (en)
188. Konektori za frekvencije ispod 3 MHz za upotrebu sa štampanim pločama - Dio 8: Indirektni konektori za štampane ploče, za osnovni raster od 2,54 mm(0,1 in), sa kvadratnim muškim kontaktima od 0,63 mm x 0,63 mm ..... MEST EN 60603-8:2020 (en)
189. Konektori sa ocjenjenim kvalitetom, za rad sa jednosmjernom strujom, niskofrekventnim analognim i digitalnim aplikacijama za prenos podataka velikom brzinom - Dio 3: Pravougaoni konektori - Odjeljak 101: Pojedinačna specifikacija za niz konektora sa elektromagnetskom zaštitom sa trapezoidno oblikovanim oklopom i neodvojivim pravougaonim osnosimetričnim kontaktima od 1,27 mm x 2,54 mm ..... MEST EN 61076-3-101:2020 (en)
190. Konektori za elektronske uređaje - Ispitivanja i mjerenja - Dio 23-7: Ispitivanja zaštite i filtriranja - Postupak 23g: Efektivna prenosna impedansa konektora ..... MEST EN 60512-23-7:2020 (en)
191. Konektori za elektronske uređaje - Dio 7-001: Kablovski pribor za izlaze - Obrazac za pojedinačnu specifikaciju ..... MEST EN 61076-7-001:2020 (en)
192. Konektori za frekvencije ispod 3 MHz za upotrebu sa štampanim pločama - Dio 9: Indirektni konektori za štampane ploče, konektori zadnje ploče i kablovski konektori, osnovnog rastera od 2,54 mm (0,1 in) ..... MEST EN 60603-9:2020 (en)
193. Konektori za rad sa jednosmjernom strujom, niskofrekventnim analognim i digitalnim aplikacijama za prenos podataka velikom brzinom - Dio 4-104: Konektori za štampane ploče sa ocjenjenim kvalitetom - Pojedinačna specifikacija za indirektne modularne konektore, osnovnog rastera 2,0 mm, sa završnim višestrukim rasterom 0,5 mm ..... MEST EN 61076-4-104:2020 (en)

TELEKOMUNIKACIJE

194. Sistemi za prenošenje audio i/ili video signala i srodnih signala korišćenjem infracrvenog zračenja - Dio 7: Digitalni audio signali za konferencijske i slične primjene ..... MEST EN 61603-7:2020 (en)
195. Prenošenje audio i/ili video signala i srodnih signala korišćenjem infracrvenog zračenja - Dio 6: Video i audiovizuelni signali ..... MEST EN 61603-6:2020 (en)
196. Prijemne antene za radiodifuzni prenos preko satelita u frekvencijskom opsegu 11/12 GHz - Dio 1: Električka mjerenja ... MEST EN 61114-1:2020 (en)
197. Metode mjerenja na uređajima i opremi koji se koriste u digitalnim mikrotalasnim sistemima za radio-prenos - Dio 1: Mjerenja zajednička za zemaljske radio-relejne sisteme i satelitske zemaljske stanice - Odjeljak 2: Osnovne karakteristike .. MEST EN 60835-1-2:2020/A1:2020 (en)
198. Metode mjerenja na uređajima i opremi koji se koriste u digitalnim mikrotalasnim sistemima za radio-prenos - Dio 2: Mjerenja na zemaljskim radio-relejnim sistemima - Odjeljak 6: Zaštitna komutacija ..... MEST EN 60835-2-6:2020 (en)
199. Metode mjerenja na uređajima i opremi koji se koriste u digitalnim mikrotalasnim sistemima za radio-prenos - Dio 2: Mjerenja na zemaljskim radio-relejnim sistemima - Odjeljak 4: Predajnik/prijemnik sa modulatorom/demodulatorom ..... MEST EN 60835-2-4:2020 (en)
200. Metode mjerenja na uređajima i opremi koji se koriste u digitalnim mikrotalasnim sistemima za radio-prenos - Dio 1: Mjerenja zajednička za zemaljske radio-relejne sisteme i satelitske zemaljske stanice - Odjeljak 2: Osnovne karakteristike .. MEST EN 60835-1-2:2020 (en)
201. Metode mjerenja na uređajima i opremi koji se koriste u digitalnim mikrotalasnim sistemima za radio-prenos - Dio 2: Mjerenja na zemaljskim radio-relejnim sistemima - Odjeljak 4: Predajnik/prijemnik sa modulatorom/demodulatorom ..... MEST EN 60835-2-4:2020/A1:2020 (en)
202. Metode ispitivanja metalnih komunikacionih kablova - Dio 4-2: Ispitivanje elektromagnetske kompatibilnosti (EMC) - Slabljenje usljed elektromagnetske zaštite i sprezanja - Metoda ubacivanjem stezaljki ..... MEST EN 62153-4-2:2020 (en)
203. Multimedijalni sistemi i uređaji - Mjerenje boja i upravljanje

bojama - Dio 4: Uređaji sa prikaznim površinama od tečnog kristala ..... MEST EN 61966-4:2020 (en)

204. Kablovi za radio-frekvencije - Dio 3-3: Koaksijalni kablovi za digitalne komunikacije u horizontalnim ožičenjima u podovima - Pojedinačna specifikacija za koaksijalne kablove sa penastim dielektrikom za lokalne računarske mreže dometa 185 m i brzine do 10 ..... MEST EN 61196-3-3:2020 (en)

205. Komunikacioni kablovi - Specifikacije za metode ispitivanja - Dio 3-11: Metode mehaničkih ispitivanja - Otpornost kablova prema potpunom presjecanju ..... MEST EN 50289-3-11:2020 (en)

206. Koaksijalni kablovi - Dio 9-2: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Zatvoreni kablovi za sisteme koji rade na 5 MHz - 3 000 MHz ..... MEST EN 50117-9-2:2020 (en)

207. Koaksijalni kablovi - Dio 9-1: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Zatvoreni kablovi za sisteme koji rade na 5 MHz - 1 000 MHz ..... MEST EN 50117-9-1:2020 (en)

208. Koaksijalni kablovi - Dio 10-1: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Spoljni kablovi za sisteme koji rade na 5 MHz - 1 000 MHz ..... MEST EN 50117-10-1:2020 (en)

209. Koaksijalni kablovi - Dio 9-3: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Zatvoreni kablovi za sisteme koji rade na 5 MHz - 6 000 MHz ..... MEST EN 50117-9-3:2020 (en)

210. Dielektrični rezonatori tipa talasovoda - Dio 1-3: Opšti tehnički podaci i uslovi ispitivanja - Metoda mjerenja kompleksne relativne permitivnosti za materijale dielektričnog rezonatora na mikrotalasnoj frekvenciji ..... MEST EN 61338-1-3:2020 (en)

211. Koaksijalni kablovi - Dio 11-2: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Distribucioni i spojni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 2 000 MHz ..... MEST EN 50117-11-2:2020 (en)

212. Komunikacioni kablovi - Specifikacije za metode ispitivanja - Dio 4-9: Metode ispitivanja uticaja okoline - Pneumatska otpornost ..... MEST EN 50289-4-9:2020 (en)

213. Komunikacioni kablovi - Specifikacije za metode ispitivanja - Dio 3-13: Metode mehaničkih ispitivanja - Eolske vibracije ..... MEST EN 50289-3-13:2020 (en)

214. Kablovi za radio-frekvencije - Dio 3: Specifikacija podvrste za koaksijalne kablove za lokalne računarske mreže ..... MEST EN 61196-3:2020 (en)

215. Sklop kabla za radio-frekvencije i koaksijalnog kabla - Dio 1: Specifikacija vrste - Opšti zahtjevi i metode ispitivanja ..... MEST EN 60966-1:2020 (en)

216. Koaksijalni kablovi - Dio 10-2: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Spoljni kablovi za sisteme koji rade na 5 MHz - 3 000 MHz ..... MEST EN 50117-10-2:2020 (en)

217. Koaksijalni kablovi - Dio 11-1: Specifikacija sekcije za koaksijalne kablove za analogni i digitalni prenos signala - Distribucioni i spojni kablovi za sisteme koji rade u opsegu 5 MHz - 1 000 MHz ..... MEST EN 50117-11-1:2020 (en)

218. Specifikacija podvrste: Koaksijalni konektori za radio-frekvencije - Serija SMA ..... MEST EN 122110:2020 (en)

219. Specifikacija podvrste: Koaksijalni konektori za radio-frekvencije - Serija SMB ..... MEST EN 122130:2020 (en)

220. Specifikacija podvrste: Koaksijalni konektori za radio-frekvencije - Serija SMC ..... MEST EN 122140:2020 (en)

221. Specifikacija podvrste: Koaksijalni konektori za radio-frekvencije - Serija EIA sa prirubnicama ..... MEST EN 122150:2020 (en)

222. Specifikacija podvrste: Koaksijalni konektori za radio-frekvencije - Serija SSMA ..... MEST EN 122160:2020 (en)

223. Snimanje - Digitalni sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem za široku upotrebu koji koristi magnetnu traku širine 6,35 mm (sistemi 525-60, 625-50, 1125-60 i 1250-50) - Dio 2: Format SD za sisteme 525-60 i 625-50 ..... MEST EN 61834-2:2020 (en)

224. Audio/video uređaji za široku upotrebu - Digitalni interfejs - Dio 7: Prenos ITU-R BO.1294 sistema B ..... MEST EN 61883-7:2020 (en)

225. Metode mjerenja na radio-prijemnicima za različite klase emisije - Dio 3: Prijemnici za radiodifuzne emisije amplitudski

modulisanog zvuka ..... MEST EN 60315-3:2020 (en)

226. Metode mjerenja na prijemnicima emitovanih televizijskih programa - Dio 2: Audio kanali - Opšte metode i metode za monofonske kanale ..... MEST EN 60107-2:2020 (en)

227. Metode mjerenja na prijemnicima emitovanih televizijskih programa - Dio 1: Opšta razmatranja - Mjerenja na radio i video frekvencijama ..... MEST EN 60107-1:2020 (en)

228. Preporučene metode mjerenja na prijemnicima emitovanih televizijskih programa - Dio 8: Mjerenje na uređajima D2-MAC/paket ..... MEST EN 60107-8:2020 (en)

229. Metode mjerenja na prijemnicima emitovanih televizijskih programa - Dio 7: Ekrani HDTV-a ..... MEST EN 60107-7:2020 (en)

230. Metode mjerenja na radio-prijemnicima za različite klase emisije - Dio 4: Prijemnici za radiodifuzne emisije frekvencijski modulisanog zvuka ..... MEST EN 60315-4:2020 (en)

231. Automatski električni regulatori za domaćinstvo i sličnu upotrebu - Dio 1: Opšti zahtjevi ..... MEST EN 60730-1:2020 (en)

232. Višekanalni digitalni uređaj za snimanje zvuka sa trakom (DATR), za profesionalno korišćenje, sistem sa jednim koturom - Dio 3: Rad na 24 bita za 16-bitne medijume ..... MEST EN 61595-3:2020 (en)

233. Višekanalni digitalni uređaj za snimanje zvuka sa trakom (DATR), za profesionalno korišćenje, sistem sa jednim koturom - Dio 1: Format A ..... MEST EN 61595-1:2020 (en)

234. Višekanalni digitalni uređaj za snimanje zvuka sa trakom (DATR), za profesionalno korišćenje, sistem sa jednim koturom - Dio 2: Format B ..... MEST EN 61595-2:2020 (en)

235. Snimanje zvuka - Sistem kompakt-diska za digitalizovani zvuk .... MEST EN 60908:2020 (en)

236. Neemisioni video-uređaji za snimanje sa trakom - Metode mjerenja - Dio 4: Traka za kalibrisanje (NTSC/PAL/SECAM) ..... MEST EN 61041-4:2020 (en)

237. Digitalni sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem koji koristi magnetnu traku širine 12,65 mm (0,5 in) - Format D-5 ..... MEST EN 61835:2020 (en)

238. Neemisioni video-uređaji za snimanje sa trakom - Metode mjerenja - Dio 5: Video-uređaji sa trakom za snimanje u gornjem opsegu, uključujući i one koji imaju video-priključke Y/C (NTSC/PAL) ..... MEST EN 61041-5:2020 (en)

239. Video-kamere za PAL/SECAM/NTSC - Metode mjerenja - Dio 1: Kamere sa jednim senzorom koje nisu za radio difuziju ..... MEST EN 61146-1:2020 (en)

240. Video-kamere za PAL/SECAM/NTSC - Metode mjerenja - Dio 2: Profesionalne kamere sa dva i tri senzora ..... MEST EN 61146-2:2020 (en)

241. Video-kamere za PAL/SECAM/NTSC - Metode mjerenja - Dio 3: Kamkorderi koji nisu za radio-difuziju ..... MEST EN 61146-3:2020 (en)

242. Snimanje - Digitalni sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem za široku upotrebu koji koristi magnetnu traku širine 6,35 mm (sistemi 525-60, 625-50, 1125-60 i 1250-50) - Dio 1: Opšte specifikacije ..... MEST EN 61834-1:2020 (en)

243. Sistem optičkog video-diska sa refleksijom i inicijalnim zapisom \\\"Laser vision\\\" 50 Hz/625 linija - PAL ..... MEST EN 60856:2020 (en)

244. Sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem u VHS formatu koji koristi magnetnu traku širine 8 mm - Video od 8 mm - Dio 4: Video-supkod (VSC) ..... MEST EN 60843-4:2020 (en)

245. Sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem u VHS formatu koji koristi magnetnu traku širine 12,65 mm (0,5 in) - Dio 4: Sistem video-kasete formata S-VHS - Način snimanja ET MEST EN 60774-4:2020 (en)

246. Sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem u VHS formatu koji koristi magnetnu traku širine 12,65 mm (0,5 in) - Dio 2: Snimanje FM audio-signala ..... MEST EN 60774-2:2020 (en)

247. Sistem optičkog video-diska sa refleksijom i inicijalnim zapisom \"Laser vision\" 50 Hz/625 linija - PAL ..... MEST EN 60856:2020/A2:2020 (en)

248. Video-snimanje - Format za snimanje helikoidnim prebrisavanjem sa digitalnom komponentom na video-kasetu koja koristi magnetnu traku širine 12,65 mm i obuhvata kompresiju podataka (digitalni L format) ..... MEST EN 61904:2020 (en)

249. Video-snimanje - Digitalni format za snimanje helikoidnim

prebrisavanjem na video-kasetu koja koristi magnetnu traku širine 12,65 mm i obuhvata MPEG-2 kompresiju podataka - Format D-10 ..... MEST EN 62289:2020 (en)

250. Metode mjerenja na digitalnim VTR-ovima za široku upotrebu - Elektronske i mehaničke performanse ..... MEST EN 62122:2020 (en)

251. Video-kamere za PAL/SECAM/NTSC - Metode mjerenja - Dio 4: Automatske funkcije video-kamera i kamkordera ..... MEST EN 61146-4:2020 (en)

252. Snimanje - Digitalni sistem video-kasete za snimanje helikoidnim prebrisavanjem za široku upotrebu koji koristi magnetnu traku širine 6,35 mm (sistemi 525-60, 625-50, 1125-60 i 1250-50) - Dio 4: Tablica i sadržaj zaglavlja pakovanja ..... MEST EN 61834-4:2020 (en)

253. Koturovi za emisione video-uređaje za snimanje sa trakom ..... MEST EN 60503:2020 (en)

254. Multimedijalni sistemi i uređaji - Mjerenje boja i upravljanje bojama - Dio 3: Uređaji sa katodnim cijevima ..... MEST EN 61966-3:2020 (en)

255. Multimedijalni sistemi i uređaji - Mjerenje boja i upravljanje bojama - Dio 2-1: Upravljanje bojama - Unaprijed definisani prostor RGB boja - sRGB ..... MEST EN 61966-2-1:2020 (en)

256. Audiovizuelni sistemi - Sistemi za prenošenje interaktivnog teksta (ITTS) ..... MEST EN 61866:2020 (en)

257. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 2-41: Ispitivanja - Selekciono ispitivanje slabljenja monomodnih nezakošeno podešenih optičkih konektora ..... MEST EN 61300-2-41:2020 (en)

258. Fiber optički sprežni uređaji i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 1: Opšte i smjernice ..... MEST EN 61300-1:2020 (en)

259. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 2-51: Ispitivanja - Ispitivanje optičkih konektora za prenos sa zateznim opterećenjem - Monomodni i multimodni ..... MEST EN 61300-2-51:2020/Cor 1:2020 (en)

260. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 2-50: Ispitivanja - Ispitivanje izdržljivosti optičkog konektora sa statičkim opterećenjem - Monomodni i multimodni ..... MEST EN 61300-2-50:2020 (en)

261. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 2-50: Ispitivanja - Ispitivanje izdržljivosti optičkog konektora sa statičkim opterećenjem - Monomodni i multimodni ..... MEST EN 61300-2-50:2020/Cor 1:2020 (en)

262. Interfejsi optičkih konektora - Dio 1: Opšte i smjernice ..... MEST EN 61754-1:2020 (en)

263. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Interfejsi optičkih konektora - Dio 32: Familija konektora tipa „DiaLink" ..... MEST EN 61754-32:2020 (en)

264. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 2-51: Ispitivanja - Ispitivanje optičkih konektora za prenos sa zateznim opterećenjem - Monomodni i multimodni ..... MEST EN 61300-2-51:2020 (en)

265. Interfejsi optičkih konektora - Dio 8: Familija konektora tipa CF08 ..... MEST EN 61754-8:2020 (en)

266. Pouzdanost optičkih sklopova za međusobno povezivanje i pasivnih komponenata - Dio 7: Modeliranje naprezanja tokom eksploatacije ..... MEST EN 62005-7:2020 (en)

267. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-32: Ispitivanja i mjerenja - Mjerenje disperzije polarizacionog moda za pasivne optičke komponente ..... MEST EN 61300-3-32:2020 (en)

268. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-9: Ispitivanja i mjerenja - Preslušavanje na daljem kraju ..... MEST EN 61300-3-9:2020 (en)

269. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-50: Ispitivanja i mjerenja - Preslušavanje za prostorne optičke prekidače ..... MEST EN 61300-3-50:2015/Cor 1:2020 (en)

270. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-23: Ispitivanja i mjerenja - Položaj vlakna u odnosu na čeoni kraj

ferule ..... MEST EN 61300-3-23:2020 (en)

271. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-27: Ispitivanja i mjerenja - Metoda mjerenja za određivanje mjesta otvora utikača konektora sa više prolaza ..... MEST EN 61300-3-27:2020 (en)

272. Optički sprežni uređaji i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-31: Ispitivanja i mjerenja - Mjerenje odnosa spregnute snage za optičke izvore ..... MEST EN 61300-3-31:2020 (en)

273. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-37: Ispitivanja i mjerenja - Ugao čeonog kraja pod uglom poliranih optičkih vlakana ..... MEST EN 61300-3-37:2020 (en)

274. Optički sklopovi za međusobno povezivanje i pasivne komponente - Osnovni postupci ispitivanja i mjerenja - Dio 3-40: Ispitivanja i mjerenja - Koeficijent prigušenja konektora priključnog vlakna sa održavanjem polarizacije (pm) ..... MEST EN 61300-3-40:2020 (en)

275. Interfejsi optičkih konektora - Dio 2: Familija konektora tipa BFOC/2,5 ..... MEST EN 61754-2:2020 (en)

276. Kompleti konektora i komponente za povezivanje koji se koriste u optičkim komunikacionim sistemima - Specifikacije proizvoda - Dio 2-1: Tip FC-PC kojim se završava monomodno vlakno kategorije B1 prema IEC 60793-2 ..... MEST EN 50377-2-1:2020 (en)

277. Optički pojačavači - Osnovna specifikacija - Dio 6-1: Metode ispitivanja parametara isticanja iz pumpe - Optički demultiplekser MEST EN 61290-6-1:2020 (en)

278. Komunikacioni sistemi za mjerila - Dio 4: Bežična M-Bus komunikacija ..... MEST EN 13757-4:2020 (en)

INFORMACIONA TEHNOLOGIJA. KANCELARIJSKA OPREMA

279. Sistemski i softverski inženjering - Zahtjevi za kvalitet i vrednovanje sistema i softvera (SQuaRE) - Zajednički industrijski format (CIF) za upotrebljivost - Izvještaj procjene ..... MEST EN ISO 25066:2020 (en)

280. Format za razmjenu podataka za elektronsko projektovanje (EDIF) - Dio 1: Verzija 3.0.0 ..... MEST EN 61690-1:2020 (en)

281. Format za razmjenu podataka za elektronsko projektovanje (EDIF) - Dio 2: Verzija 4.0.0 ..... MEST EN 61690-2:2020 (en)

282. Organizovanje i digitalizacija informacija o zgradama i inženjersko-građevinskim objektima, uključujući informaciono modelovanje objekata (BIM) - Menadžment informacijama korišćenjem informacionog modelovanja objekata - Dio 1: Koncepti i principi ..... MEST EN ISO 19650-1:2020 (en)

283. Organizovanje i digitalizacija informacija o zgradama i inženjersko-građevinskim objektima, uključujući informaciono modelovanje objekata (BIM) - Menadžment informacijama korišćenjem informacionog modelovanja objekata - Dio 2: Faza primopredaje objekta ..... MEST EN ISO 19650-2:2020 (en)

284. Građevinske konstrukcije - Organizovanje informacija o građevinskim objektima - Dio 3: Okvirna struktura za informacije o objektu ..... MEST EN ISO 12006-3:2020 (en)

285. Adresiranje - Dio 4: Komponente i šablonski jezici međunarodnih poštanskih adresa ..... MEST EN ISO 19160-4:2020 (en)

TEHNOLOGIJA SLIKE

286. Kasete za medicinsku rendgensku dijagnostiku - Radiografske kasete i kasete za mamografiju ..... MEST EN 60406:2020 (en)

PRECIZNA MEHANIKA. DRAGULJARSTVO

287. Nakit i plemeniti metali - Finoća legura plemenitih metala ..... MEST EN ISO 9202:2020 (en)

DRUMSKA VOZILA

288. Kolica za provodnike ..... MEST EN 50436-4:2020 (en)

INŽENJERSTVO ŠINSKOG SAOBRAĆAJA

289. Primjene na željeznici - Energetski pretvarači instalirani u voznim sredstvima - Dio 1: Karakteristike i metode ispitivanja .. MEST EN 61287-1:2020(en)

290. Primjene na željeznici - Energetski pretvarači instalirani u voznim sredstvima - Dio 1: Karakteristike i metode ispitivanja .. MEST EN 61287-1:2020/Cor 1:2020 (en)

VAZDUHOPLOVSTVO I KOSMONAUTIKA

291. Vazduhoplovstvo - Program prevencije oštećenja prouzrokovanih stranim predmetima (FOD) - Zahtjevi za vazduhoplovne, svemirske i odbrambene organizacije ..... MEST EN 9146:2020 (en)
292. Vazduhoplovstvo - Zahtjevi za napredno planiranje kvaliteta proizvoda i proces odobravanja djelova iz proizvodnje ..... MEST EN 9145:2020 (en)
293. Vazduhoplovstvo - Sistemi kvaliteta - Autorizacija direktne isporuke - Uputstvo za avio-kompanije ..... MEST EN 9107:2020 (en)
294. Vazduhoplovstvo - Žice, legure otporne na toplotu - Prečnik 0,2 mm ≤ D ≤ 8 mm - Dimenzije ..... MEST EN 2369:2020 (en)
295. Vazduhoplovstvo - Označavanje metalnih poluproizvoda - Pravila MEST EN 2600:2020 (en)
296. Vazduhoplovstvo - Čelik 30CrNiMo8 (1.6580) - Topljen vazduhom - Kaljen i otpušten - Šipka za mašinsku obradu - De ≤ 100 mm - 1 100 MPa ≤ Rm ≤ 1 300 MPa ..... MEST EN 2475:2020 (en)
297. Vazduhoplovstvo - Čelik 31Ni10 - 1 230 MPa ≤ Rm ≤ 1 420 MPa - Šipke - De ≤ 40 mm ..... MEST EN 2450:2020 (en)
298. Vazduhoplovstvo - Čelik 102Cr6 (1.2067) - Kaljen i otpušten - Šipke ..... MEST EN 2031:2020 (en)
299. Vazduhoplovstvo - Aluminijum i legure aluminijuma - Šipke presovane izvlačenjem kvadratnog i pravougaonog poprečnog presjeka - Mjere ..... MEST EN 2341:2020 (en)
300. Vazduhoplovstvo - Legura aluminijuma 2024 - T3510 - Šipke i profili - 1,2 mm ≤ (a ili D) ≤ 150 mm - Sa kontrolom perifernog grubog zrna ..... MEST EN 2709:2020 (en)
301. Vazduhoplovstvo - Makroskopsko ispitivanje plastično prerađenih proizvoda od aluminijuma i legura aluminijuma, polazni proizvod za kovanje i otkovci ..... MEST EN 2715:2020 (en)
302. Vazduhoplovstvo - Metoda ispitivanja - Određivanje osjetljivosti prema međukristalnoj koroziji - Proizvodi od aluminijuma i legura aluminijuma za plastičnu preradu AL-P2XXX serija, AL-P7XXX serija i legura aluminijuma sa litijumom ..... MEST EN 2716:2020 (en)
303. Vazduhoplovstvo - Legura aluminijuma Al-C42201 - T6 - Odlivci liveni u pijesku - a ≤ 20 mm ..... MEST EN 2726:2020 (en)
304. Vazduhoplovstvo - Legura aluminijuma AL-C42101 - T6 - Odlivak liven u pjesku - a ≤ 20 mm ..... MEST EN 2728:2020 (en)
305. Vazduhoplovstvo - Legura aluminijuma AL-P-6061 - T6 - Vučene cijevi za primjenu pod pritiskom - 0,6 mm ≤ a ≤ 12,5 mm .. MEST EN 2813:2020 (en)
306. Vazduhoplovstvo - Legura titanijuma TI-P64001 - Termički rastvorena i podvrgnuta starenju - Otkovci - De ≤ 75 mm ..... MEST EN 3315:2020 (en)
307. Vazduhoplovstvo - Laminati sa vlaknima ugljenika - Određivanje sadržaja vlakana, smole i šupljina ..... MEST EN 2564:2020 (en)
308. Vazduhoplovstvo - Samozabravljujuće navrtke, duple šestougaone, od legure na bazi nikla otporne na toplotu, pasivizirane, podmazane sa MoS2 - Klasifikacija: 1 550 MPa (na temperaturi okoline)/315 °C ..... MEST EN 2894:2020 (en)
309. Vazduhoplovstvo - Brzootpuštajući sistemi pričvršćivanja za nekonstrukcijske primjene - Dio 01: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 4710-01:2020 (en)
310. Vazduhoplovstvo - Fluidi za ocjenu nemetalnih materijala ..... MEST EN 2379:2020 (en)
311. Vazduhoplovstvo - Brzootpuštajući sistemi pričvršćivanja za nekonstrukcijske primjene - Dio 03: Opružna stezaljka ..... MEST EN 4710-03:2020 (en)
312. Vazduhoplovstvo - Pasivizacija čelika otpornih na koroziju i dekontaminiranih legura na bazi nikla ..... MEST EN 2516:2020 (en)
313. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu - Radne temperature između - 55 ºC i 260 ºC - Dio 010: DR familija, jednožilni kablovi za štampanje pomoću štampača sa UV laserom - Standard za proizvod ..... MEST EN 2267-010:2020 (en)
314. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, sa provodnicima od bakra ili legure bakra - Tehnička specifikacija ..... MEST EN 2084:2020 (en)
315. Vazduhoplovstvo - Električni kontakti koji se koriste u elementima veze - Dio 045: Električni kontakti, ženski, tipa A, za dvostruko

krimpovanje, klase T - Standard za proizvod ..... MEST EN 3155-045:2020 (en)

316. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, jednožilni i višežilni sklop - XLETFE familija - Dio 007: Bakar presvučen niklom - Radne temperature između - 65 °C i 150 °C - Dvostruki ekstrudirani zid za upotrebu na otvorenom - Štampanje pomoću UV ..... MEST EN 4611-007:2020 (en)

317. Vazduhoplovstvo - Optička vlakna i kablovi za primjenu u vazduhoplovima - Metode ispitivanja - Dio 202: Mjere vlakna ..... MEST EN 3745-202:2020 (en)

318. Vazduhoplovstvo - Električni kontakti koji se koriste u elementima veze - Dio 019: Električni kontakti, ženski, tipa A, za krimpovanje, klase S - Standard za proizvod ..... MEST EN 3155-019:2020 (en)

319. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, jednožilni i višežilni sklop - XLETFE familija - Dio 005: Posrebreni bakar - Radne temperature između - 65 °C i 150 °C - Jednostruki ekstrudirani zid za upotrebu u zatvorenom prostoru - Štampanje pomoć ... MEST EN 4611-005:2020 (en)

320. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, jednožilni i višežilni sklop - XLETFE familija - Dio 004: Bakar presvučen kalajem - Radne temperature između - 65 °C i 135 °C - Dvostruki ekstrudirani zid za upotrebu na otvorenom - Štampanje pomoću UV ..... MEST EN 4611-004:2020 (en)

321. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, jednožilni i višežilni sklop - XLETFE familija - Dio 003: Bakar prevučen kalajem - Radne temperature između - 65 °C i 135 °C - Jednostruki ekstrudirani zid za upotrebu u zatvorenom prostoru - Štampanje ..... MEST EN 4611-003:2020 (en)

322. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, jednožilni i višežilni sklop - XLETFE familija - Dio 002: Opšte ..... MEST EN 4611-002:2020 (en)

323. Vazduhoplovstvo - Lučni automatski osigurači, tropolni, temperaturno kompenzovani, nazivne struje od 3 A do 25 A, 115 V a.c. 400 Hz konstantne frekvencije - Dio 001: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 4839-001:2020 (en)

324. Vazduhoplovstvo - Lučni automatski osigurači, tropolni, temperaturno kompenzovani, nazivne struje od 3 A do 25 A, 115/200 V a.c. 400 Hz konstantne frekvencije - Dio 003: Bez pomoćnih kontakata - Standard za proizvode ..... MEST EN 4839-003:2020 (en)

325. Vazduhoplovstvo - Električni kabl za prenos signala - Dio 010: Laki koaksijalni kabl, 50 oma, 200 °C, tip KX (laki WD) - Standard za proizvod ..... MEST EN 4604-010:2020 (en)

326. Vazduhoplovstvo - Kabl, električni, za prenos signala - Dio 007: Kabl, koaksijalni 50 ?, 200 °C, tipa WN - Standard za proizvod ..... MEST EN 4604-007:2020 (en)

327. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu sa provodnicima od aluminijuma ili bakra obloženog aluminijumom - Dio 001: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 4681-001:2020 (en)

328. Vazduhoplovstvo - Termoskupljajuća navlaka za vezivanje, izolaciju i identifikaciju - Dio 106: Navlaka za opasnost od požara - Radna temperatura od - 30 °C do 150 °C - Standard za proizvod ..... MEST EN 4708-106:2020 (en)

329. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi za opštu namjenu, jednožilni i višežilni sklop - XLETFE familija - Dio 006: Posrebreni bakar - Radne temperature između - 65 °C i 150 °C - Dvostruki ekstrudirani zid za upotrebu na otvorenom - Štampanje pomoću UV lasera ..... MEST EN 4611-006:2020 (en)

330. Vazduhoplovstvo - Modularni električni konektori pravougaonog poprečnog presjeka - Radna temperatura 175 °C, neprekidno - Dio 026: Oprema za jednostruke module konektora - Standard za proizvod ..... MEST EN 4165-026:2020 (en)

331. Vazduhoplovstvo - Pribor za kablovski izlaz za kružne i pravougaone električne i optičke konektore - Dio 003: Izolaciona navrtka, tipa A - Standard za proizvod ..... MEST EN 3660-003:2020 (en)

332. Vazduhoplovstvo - Električni kružni konektori sa bajonet-spojnicom, sa stalnom radnom temperaturom od 175 °C ili 200 °C - Dio 006: Hermetička utičnica sa kontranavrtkom - Standard za proizvod ..... MEST EN 3646-006:2020 (en)

333. Obezbjeđenje kosmičkih proizvoda - Ručno lemljenje visoko pouzdanih električnih veza ..... MEST EN 50390:2020 (en)

334. Vazduhoplovstvo - Električni kontakti koji se koriste u elementima

veze - Dio 077: Električni kontakti, ženski, tipa A, krimpovani, klase R - Standard za proizvod ..... MEST EN 3155-077:2020 (en)

335. Vazduhoplovstvo - Električni kontakti koji se koriste u elementima veze - Dio 076: Električni kontakti, muški tipa A, krimpovani, klase R - Standard za proizvod ..... MEST EN 3155-076:2020 (en)

336. Vazduhoplovstvo - Električni kontakti koji se koriste u elementima veze - Dio 044: Električni kontakti, muški 044, tipa A, za dvostruko krimpovanje, klase T - Standard za proizvod ..... MEST EN 3155-044:2020 (en)

337. Vazduhoplovstvo - Električni kontakti koji se koriste u elementima veze - Dio 016: Električni kontakti, muški, tipa A, za krimpovanje, klase S - Standard za proizvod ..... MEST EN 3155-016:2020 (en)

338. Vazduhoplovstvo - Konektori, električni, kružni, spojeni navojnim prstenom, otporni na vatru ili ne otporni na vatru, operativne temperature - 65 °C to 175 °C neprekidno, 200 °C neprekidno, 260 °C vršno - Dio 011: Prazne utičnice - Standard za proizvod ..... MEST EN 2997-011:2020 (en)

339. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi, instalacija - Zaštitna navlaka od metaaramidnih vlakana - Dio 003: Opleten, cijevast, proširiv - Standard za proizvod ..... MEST EN 6049-003:2020 (en)

340. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi, instalacija - Zaštitna navlaka od metaaramidnih vlakana - Dio 001: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 6049-001:2020 (en)

341. Vazduhoplovstvo - Termoskupljajuća navlaka za vezivanje, izolaciju i identifikaciju - Dio 102: Veoma fleksibilan polimer - Radna temperatura od - 75 °C do 150 °C - Standard za proizvod ..... MEST EN 4708-102:2020 (en)

342. Vazduhoplovstvo - Električni kablovi, instalacija - Zaštitne navlake - Metode ispitivanja - Dio 309: Otpornost na požar kada su zaštitne navlake ugrađene na kablovskom snopu ..... MEST EN 6059-309:2020 (en)

343. Vazduhoplovstvo - Termoskupljajući izliveni profili - Dio 001: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 4840-001:2020 (en)

344. Vazduhoplovstvo - Elementi za električno i optičko povezivanje - Metode ispitivanja - Dio 228: Sila za povlačenje ferule ..... MEST EN 2591-228:2020 (en)

345. Vaduhoplovstvo - Optička vlakna i kablovi za primjenu u vazduhoplovima - Metode ispitivanja - Dio 506: Otpornost na udar MEST EN 3745-506:2020 (en)

346. Vazduhoplovstvo - Optički kablovi, prečnik omotača 125 µm - Dio 200: GI vlakna polučvrste konstrukcije 9/125 µm nazivnog spoljašnjeg poluprečnika 0,9 mm - Standard za proizvod ..... MEST EN 4641-200:2020 (en)

347. Vazduhoplovstvo - Optički kablovi, prečnik omotača 125 µm - Dio 106: GI vlakna polučvrste konstrukcije 62,5/125 µm nazivnog spoljašnjeg poluprečnika 0,9 mm - Standard za proizvod ..... MEST EN 4641-106:2020 (en)

348. Vazduhoplovstvo - Optička vlakna i kablovi za primjenu u vazduhoplovima - Metode ispitivanja - Dio 411: Otpornost na fluide ... MEST EN 3745-411:2020 (en)

349. Vazduhoplovstvo - Električni kabl za prenos digitalnih podataka - Dio 001: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 3375-001:2020 (en)

350. Vazduhoplovstvo - Optički kablovi, prečnik omotača 125 µm - Dio 202: SM vlakna polučvrste konstrukcije ojačane jednostruko 9/125 µm nazivnog spoljašnjeg poluprečnika 2,74 mm - Standard za proizvod ..... MEST EN 4641-202:2020 (en)

351. Vazduhoplovstvo - Optički kablovi, prečnik omotača 125 µm - Dio 201: SM vlakna polučvrste konstrukcije 9/125 µm nazivnog spoljašnjeg poluprečnika 1,8 mm - Standard za proizvod ..... MEST EN 4641-201:2020 (en)

352. Vazduhoplovstvo - Antropometrijsko dimenzioniranje sjedišta vazduhoplova ..... MEST EN 4730:2020 (en)

353. Helikopter - Sistemi za disanje u hitnim slučajevima (EBS) - Zahtjevi, ispitivanje i obilježavanje ..... MEST EN 4856:2020 (en)

PAKOVANJE I DISTRIBUCIJA ROBA

354. Pakovanje žice za namotaje - Dio 5-1: Valjkasti kolutovi za isporuku sa konusnim prirubnicama - Osnovne dimenzije ..... MEST EN 60264-5-1:2020 (en)

INDUSTRIJA ODJEĆE

355. Obuća – Štetne supstance potencijalno prisutne u obući i djelovima obuće – Određivanje nitrozoamina ..... MEST EN ISO 19577:2020 (en)

356. Obuća i djelovi obuće – Kvantitativna metoda ispitivanja za ocjenu antigljivične aktivnosti ..... MEST EN ISO 20150:2020 (en)

357. Obuća - Metode ispitivanja gornjih djelova obuće (lica) i uložaka - Postojanost obojenja na trljanje i spiranje ..... MEST EN ISO 17700:2020 (en)

TEHNOLOGIJA PREHRAMBENIH PROIZVODA

358. Čelik za pakovanje - Pljosnati čelični proizvodi predviđeni za upotrebu u kontaktu sa prehrambenim proizvodima, proizvodima i napicima za ljudsku i životinjsku upotrebu - Čelik bez prevlake (fini lim) ..... MEST EN 10334:2020 (en)
359. Čelik za pakovanje - Pljosnati čelični proizvodi predviđeni za upotrebu u kontaktu sa prehrambenim proizvodima, proizvodima i napicima za ljudsku i životinjsku upotrebu - Nelegirani čelik sa prevlakom od hroma ili hrom-oksida nanesenom elektrolitičkim postupkom ..... MEST EN 10335:2020 (en)

HEMIJSKA TEHNOLOGIJA

360. Evropski sertifikovani referentni materijali (EURONORM-CRM) za određivanje hemijskog sastava proizvoda od gvožđa i čelika, pripremljeni pod pokroviteljstvom Evropskog komiteta za standardizaciju gvožđa i čelika (ECISS) ..... MEST CEN/TR 10317:2020 (en)
361. Smjernice za pripremu standardnih rutinskih metoda kod talasno disperzione rendgenske fluorescentne spektrometrije ..... MEST CR 10299:2020 (en)
362. Svijeće - Specifikacija za karakteristike čađenja ..... MEST EN 15426:2020 (en)

NAFTA I SRODNE TEHNOLOGIJE

363. Industrija nafte i prirodnog gasa - Spoljašnje prevlake za podzemne ili podmorske cjevovode za upotrebu u transportnim sistemima cjevovoda – Dio 1: Poliolefinske prevlake (3 sloja PE i 3 sloja PP) .. MEST EN ISO 21809-1:2020 (en)
364. Industrija nafte i prirodnog gasa - Čelične cijevi za cjevovodne transportne sisteme ..... MEST EN ISO 3183:2020 (en)

METALURGIJA

365. Metalni materijali - Jednoosno ispitivanje puzanjem sa naprezanjem na zatezanje - Metoda ispitivanja ..... MEST EN ISO 204:2020 (en)
366. Metalni materijali - Ispitivanje tvrdoće po Brinelu - Dio 2: Verifikacija i kalibracija aparata za ispitivanje ..... MEST EN ISO 6506-2:2020 (en)
367. Tvrdi metali - Ispitivanje tvrdoće po Rokvelu (skala A) - Dio 1: Metoda ispitivanja ..... MEST EN ISO 3738-1:2020 (en)
368. Tvrdi metali - Ispitivanje tvrdoće po Rokvelu (skala A) - Dio 2: Priprema i etaloniranje referentnih ispitnih pločica ..... MEST EN ISO 3738-2:2020 (en)
369. Čelik i liveno gvožđe - Određivanje sadržaja nikla - Metoda plamene atomske apsorpcione spektrometrije (FAAS) ..... MEST EN 10136:2020 (en)
370. Čelik – Određivanje sadržaja kalcijuma – Metoda plamene atomske apsorpcione spektrometrije (FAAS) ..... MEST EN 10177:2020 (en)
371. Gvožđe i čelik - Evropski standardi za određivanje hemijskog sastava ..... MEST CEN/TR 10261:2020 (en)
372. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Radne smjernice za primjenu atomske apsorpcione spektrometrije u standardnim metodama hemijske analize gvožđa i čelika ..... MEST CR 10322:2020 (en)
373. Analiza gvožđa i čelika - Interni laboratorijski postupak za provjeru tačnosti analitičkih metoda korišćenjem sertifikovanih referentnih materijala ..... MEST CEN/TR 10350:2020 (en)
374. Optička emisiona analiza niskolegiranih čelika (rutinska metoda) - Smjernice za pripremu standardne rutinske metode za optičku emisionu spektrometriju ..... MEST CR 10316:2020 (en)
375. Čelik – Određivanje sadržaja olova – Metoda plamene atomske apsorpcione spektrometrije (FAAS) ..... MEST EN 10181:2020 (en)
376. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Određivanje bora u čeliku - Spektrofotometrijska metoda ..... MEST EN 10200:2020 (en)
377. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Preporuke za izradu standardnih metoda analize gvožđa i čelika primjenom plamene atomske apsorpcione spektrometrije ..... MEST CR 10321:2020 (en)
378. Čelik i liveno gvožđe - Određivanje supstanci navedenih u direktivama 2011/65/EU (RoHS) i 2000/53/EC (ELV) - Granične vrijednosti ..... MEST CEN/TR 10364:2020 (en)

379. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Određivanje selena u čeliku - Metoda elektrotermičke atomske apsorpcione spektrometrije ..... MEST CEN/TR 10362:2020 (en)
380. Optička emisiona analiza niskolegiranih čelika (rutinska metoda) - Metoda određivanja C, Si, S, P, Mn, Cr, Ni i Cu ..... MEST CR 10320:2020 (en)
381. Livarstvo - Temperovano liveno gvožđe (temperovani liv) ..... MEST EN 1562:2020 (en)
382. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Analiza ferosilicijuma - Određivanje Al, Ti i P optičkom emisionom spektrometrijskom analizom sa indukovano spregnutom plazmom ..... MEST CEN/TR 10353:2020 (en)
383. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Analiza ferosilicijuma - Određivanje Si i Al rendgenskom fluorescentnom spektrometrijom . MEST CEN/TR 10354:2020 (en)
384. Čelik - Određivanje azota - Spektrofotometrijska metoda ..... MEST EN ISO 4945:2020 (en)
385. Legirani čelici - Određivanje sadržaja hroma - Optička emisiona spektrometrijska metoda sa induktivno spregnutom plazmom ..... MEST CEN/TR 10367:2020 (en)
386. Feronikl – Specifikacija i uslovi isporuke ..... MEST EN 26501:2020 (en)
387. Feronikl u granulama - Uzimanje uzoraka za analizu ..... MEST EN ISO 8049:2020 (en)
388. Feronikl u ingotima ili komadima – Uzimanje uzoraka za analizu .... MEST EN 28050:2020 (en)
389. Feronikl - Određivanje sadržaja nikla - Dimetilglioksim gravimetrijska metoda ..... MEST EN 26352:2020 (en)
390. Cink i legure cinka - Legure za livenje - Cink u ingotima i tečni cink ..... MEST EN 1774:2020 (en)
391. Klasifikacija vrsta čelika - Primjeri klasifikacije koji se odnose na evropske standarde ..... MEST CR 10313:2020 (en)
392. Termički obrađeni čelici, legirani čelici i čelici za obradu na automatima - Dio 3: Čelici za cementaciju ..... MEST EN ISO 683-3:2020 (en)
393. Termički obrađeni čelici, legirani čelici i čelici za obradu na automatima - Dio 4: Čelici za obradu na automatima ..... MEST EN ISO 683-4:2020 (en)
394. Termički obrađeni čelici, legirani čelici i čelici za obradu na automatima - Dio 1: Nelegirani čelici za kaljenje i otpuštanje ..... MEST EN ISO 683-1:2020 (en)
395. Termički obrađeni čelici, legirani čelici i čelici za obradu na automatima - Dio 2: Legirani čelici za kaljenje i otpuštanje ..... MEST EN ISO 683-2:2020 (en)
396. Klase kvaliteta površine toplovaljanih šipki i valjane žice ..... MEST EN ISO 9443:2020 (en)
397. Svijetli čelični proizvodi - Tehnički uslovi isporuke ..... MEST EN 10277:2020 (en)
398. Čelični odlivci otporni na koroziju ..... MEST EN 10283:2020 (en)
399. Čelična žica za opruge - Dio 1: Patentirana hladnovučena čelična žica od nelegiranog čelika za opruge ..... MEST EN 10270-1:2020 (en)
400. Čelični odlivci namijenjeni za rad pod pritiskom ..... MEST EN 10213:2020 (en)
401. Toplovaljani i hladnovaljani neprevučeni proizvodi od višefaznih čelika za hladno oblikovanje - Tehnički uslovi isporuke ..... MEST EN 10338:2020 (en)
402. Čelične šipke i žice za hladno gnječenje i hladno istiskivanje - Dio 5: Tehnički uslovi isporuke za nerđajuće čelike ..... MEST EN 10263-5:2020 (en)
403. Čelične šipke i žice za hladno gnječenje i hladno istiskivanje - Dio 4: Tehnički uslovi isporuke za čelike za poboljšavanje ..... MEST EN 10263-4:2020 (en)
404. Čelična žica i proizvodi od žice - Čelična žica za užad - Dio 2: Hladnovučena žica od nelegiranog čelika za užad za opštu namjenu MEST EN 10264-2:2020 (en)
405. Bakar i legure bakra – Ispitivanje vrtložnim strujama na spoljašnjoj površini šipki, šina, šupljih šipki i žica za otkrivanje grešaka primenom spiralnog namotaja ..... MEST EN 17263:2020 (en)
406. Cink i legure cinka - Specifikacije za valjane pljosnate proizvode za građevinarstvo ..... MEST EN 988:2020 (en)
407. Smješe metalnih prahova i sredstava za podmazivanje - Određivanje sadržaja maziva - Metoda ekstrakcije po Soksletu ..... MEST EN ISO 13944:2020 (en)
408. Propustljivi sinterovani metalni materijali - Određivanje propustljivosti fluida ..... MEST EN ISO 4022:2020 (en)
409. Metalni prahovi - Određivanje sadržaja kiseonika redukcionim metodama - Dio 3: Kiseonik koji se može redukovati vodonikom .... MEST EN ISO 4491-3:2020 (en)
410. Metalni prahovi - Određivanje sadržaja kiseonika redukcionim metodama - Dio 4: Određivanje ukupnog sadržaja kiseonika metodom redukcije ekstrakcijom ..... MEST EN ISO 4491-4:2020 (en)

INDUSTRIJA GUME I INDUSTRIJA PLASTIČNIH MASA

411. Plastika - Poli(oksimetilenski) (POM) materijali za presovanje i ekstrudiranje - Dio 1: Sistem obilježavanja i osnova za specifikacije MEST EN ISO 29988-1:2020 (en)

412. Fleksibilni i kruti polimerni materijali sa ćelijama - Ispitivanje ubrzanim starenjem ..... MEST EN ISO 2440:2020 (en)
413. Plastični kompozitni materijali ojačani vlaknima – Metoda ispitivanja smicanja korišćenjem okvira smicanja za određivanje ponašanja naprezanja/deformacije pri smicanju i modula smicanja u ravni ..... MEST EN ISO 20337:2020 (en)

TEHNOLOGIJA PAPIRA

414. Poštanske usluge - Naličje koverte - Zahtjevi za dizajn i štampanje . MEST CEN/TS 17217:2020 (en)

GRAĐEVINSKI MATERIJALI I VISOKOGRADNJA

415. Struktura podataka za elektronske kataloge proizvoda za servisne sisteme u zgradi - Dio 1: Koncept, struktura i model ..... MEST EN ISO 16757-1:2020 (en)
416. Struktura podataka za elektronske kataloge proizvoda za servisne sisteme u zgradi – Dio 2: Geometrija ..... MEST EN ISO 16757-2:2020 (en)
417. Opšti principi pouzdanosti za konstrukcije ..... MEST ISO 2394:2020 (en)
418. Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije ..... MEST EN 1090-2:2020 (en)
419. Agregati za nevezane i hidraulički vezane materijale za upotrebu u građevinarstvu i izgradnji puteva ..... MEST EN 13242:2020 (me)
420. Građevinske konstrukcije - Zaptivne mase - Određivanje promjena u masi i zapremini ..... MEST EN ISO 10563:2020 (en)
421. Električni aparati priključeni na vodovodnu mrežu - Izbjegavanje vraćanja vode iz sifona i otkaza cijevnog priključka ..... MEST EN 61770:2011/A1:2020 (en)
422. WC šolje i WC garniture - Dimenzije za povezivanje ..... MEST EN 33:2020 (en)
423. Sanitarni uređaji - Drenažni sistemi za primjenu sanitarnih uređaja .. MEST CEN/TR 17426:2020 (en)

OPREMA ZA DOMAĆINSTVO. ODMOR I RAZONODA. SPORTOVI

424. Električne termoakumulacione peći za domaćinstvo - Metode za mjerenje performanse ..... MEST EN 60531:2020 (en)
425. Viseće gasne svijetlozračeće grijalice koje se ne koriste u domaćinstvu - Bezbjednost i energetska efikasnost ..... MEST EN 419:2020 (en)
426. Gasni grijači vazduha sa prinudnom konvencijom koji se koriste u domaćinstvu i van njega za zagrijavanje prostora čija neto vrijednost toplotnog opterećenja ne prelazi 300kW ..... MEST EN 17082:2020 (en)
427. Viseće gasne tamnozračuće grijalice sa trakastim grijačima i sistemi za grijanje sa više gorionika koji se ne upotrebljavaju u domaćinstvu – Bezbjednost i energetska efikasnost ..... MEST EN 17175:2020 (en)
428. Viseće gasne tamnozračuće grijalice sa jednim ili više gorionika koje se ne koriste u domaćinstvu - Bezbjednost i energetska efikasnost ..... MEST EN 416:2020 (en)
429. Automatski električni regulatori - Dio 1: Opšti zahtjevi ..... MEST EN 60730-1:2017/A1:2020 (en)
430. Proizvodi za zaštitu djeteta - Uređaji sa zabravljivanjem ormara i fioka radi zaštite djece, koje postavlja korisnik - Zahtjevi za bezbjednost i metode ispitivanja ..... MEST EN 16948:2020 (en)
431. Merdevine - Dio 6: Teleskopske merdevine ..... MEST EN 131-6:2020 (en)
432. Bezbjednost dječjih igračaka - Tumačenja - Dio 2: Odgovori na zahtjeve za tumačenje hemijskih svojstava prema standardima serije EN 71 ..... MEST CEN/TR 15371-2:2020 (en)

2. Crnogorski standardi iz tačke 1 ovog rješenja biće objavljeni u posebnom izdanju Instituta za standardizaciju Crne Gore.

Crnogorski standardi iz tačke 1. ovog rješenja koji uz svoju oznaku imaju (me) objavljeni su na crnogorskom jeziku, koji uz svoju oznaku imaju (en) objavljeni su na engleskom jeziku.

3. Ovo rješenje stupa na snagu danom objavljivanja u «Službenom listu Crne Gore».

Broj: 03/432/20
Podgorica, 12.05.2020. godine

Direktor Instituta za standardizaciju Crne Gore,
Zoran Glomazić, s.r.

564.

Na osnovu člana 6 stav 1 tačka 1, člana 10 Zakona o standardizaciji («Sl.list CG», br.13/08) i člana 15 stav 1 tačka 5 Odluke o osnivanju Instituta za standardizaciju Crne Gore («Službeni list RCG», broj 21/07), direktor Instituta za standardizaciju Crne Gore donosi:

R J E Š E NJ E
O POVUČENIM CRNOGORSKIM STANDARDIMA I SRODNIM DOKUMENTIMA

1. Povlače se sledeći crnogorski standardi i srodni dokumenti:

OPŠTE. TERMINOLOGIJA. STANDARDIZACIJA. DOKUMENTACIJA

1. Održavanje - Terminologija u održavanju ..... MEST EN 13306:2011 (en)
2. Metalurgija praha - Rječnik ..... MEST EN ISO 3252:2016 (me)
3. Zavarivanje i srodni postupci - Prikazivanje na crtežima pomoću simbola - Zavareni spojevi ..... MEST EN ISO 2553:2018 (en)

SOCIOLOGIJA. USLUGE. ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE KOMPANIJOM. ADMINISTRACIJA. TRANSPORT

4. Pogrebne usluge - Zahtjevi ..... MEST EN 15017:2010 (en)
5. Upravljanje vrijednošću ..... MEST EN 12973:2012 (en)
6. Održavanje - Osnovni indikatori učinka održavanja ..... MEST EN 15341:2010 (en)
7. Ocjenjivanje usaglašenosti - Zahtjevi za tijela koja sertifikuju proizvode, procese i usluge ..... MEST EN ISO/IEC 17065:2013 (en)
8. Poštanske usluge - Kvalitet usluge - Principi za rješavanje žalbi ..... MEST EN 14012:2010 (en)
9. Poštanske usluge - Kvalitet usluge - Mjerenje tranzitnog vremena od početka do kraja usluge za velike pošiljke ..... MEST EN 14534:2010 (en)
10. Poštanske usluge - Digitalne poštanske marke - Primjena, bezbjednost i projektovanje ..... MEST EN 14615:2010 (en)

ŽIVOTNA SREDINA. ZAŠTITA ZDRAVLJA. BEZBJEDNOST

11. Zahtjevi za skupljanje, logistiku i postupanje na kraju vijeka trajanja sa aparatima za domaćinstvo koji sadrže isparljive fluorougljenike ili isparljive ugljovodonike ..... MEST EN 50574:2013 (en)
12. Instrumentacija za zaštitu od zračenja - Mjerila ekvivalentne doze neutrona ambijenta ..... MEST EN 61005:2012 (en)
13. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija brava visoke bezbjednosti prema njihovoj otpornosti na neautorizovano otvaranje ..... MEST EN 1300:2018 (en)
14. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Zahtjevi, klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti prema provali - Dio 1: Sefovi, sefovi bankomata, vrata trezorskih prostorija i trezorske prostorije ..... MEST EN 1143-1:2012 (en)
15. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Zahtjevi, klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti prema provali - Ormari za bezbjedno čuvanje podataka ..... MEST EN 14450:2012 (en)
16. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na požar - Jedinice za čuvanje na temperaturi do 172°C ..... MEST EN 15659:2012 (en)
17. Zaštitna odjeća - Zaštita od kiše ..... MEST EN 343:2008/Cor.1:2010 (en)
18. Zaštitna odjeća od tečnih i gasovitih hemikalija, uključujući tečne aerosoli i čvrste čestice - Dio 2: Zahtjevi za performanse zaštitnih odijela nepropusnih za gas (Tip1) koje koriste spasilački timovi (ET) ..... MEST EN 943-2:2008 (en)
19. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 2: Ispitne metode za štitnike nogu ..... MEST EN 381-2:2008 (en)
20. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 11: Zahtjevi za štitnike gornjeg dijela tijela ..... MEST EN 381-11:2008 (en)
21. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 10: Metode ispitivanja za štitnike gornjeg dijela tijela ..... MEST EN 381-10:2008 (en)
22. Zaštitna odjeća za korisnike ručne lančane pile - Dio 5: Zahtjevi za štitnike nogu ..... MEST EN 381-5:2008 (en)
23. Zaštitna odjeća - Zaštita od kiše ..... MEST EN 343:2008 (en)
24. Zaštitna odjeća koja štiti od opasnih čvrstih, tečnih i gasovitih hemikalija, uključujući tečne i čvrste aerosole - Dio 1: Zahtjevi za performanse zaštitnih odijela tipa 1 (gasnonepropusna), koja štite od hemikalija ..... MEST EN 943-1:2017 (en)

PNEUMATSKI HIDRAULIČKI SISTEMI I KOMPONENTE ZA OPŠTU UPOTREBU

25. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 1: Nelegirane čelične cijevi sa utvrđenim svojstvima na sobnoj temperaturi ..... MEST EN 10217-1:2008 (en)
26. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 2: Elektrolučno zavarene nelegirane i legirane čelične cijevi sa utvrđenim svojstvima na povišenoj temperaturi ..... MEST EN 10217-2:2008 (en)
27. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 6: Nelegirane čelične cijevi sa šavom zavarenim pod zaštitnim slojem sa utvrđenim svojstvima na sniženoj temperaturi ..... MEST EN 10217-6:2008 (en)
28. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 3: Cijevi od legiranog sitnozrnog čelika ..... MEST EN 10217-3:2008 (en)
29. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 5: Nelegirane i legirane čelične cijevi sa šavom zavarenim pod zaštitnim slojem sa utvrđenim svojstvima na povišenoj temperaturi ..... MEST EN 10217-5:2008 (en)
30. Šavne čelične cijevi za rad pod pritiskom - Tehnički uslovi isporuke - Dio 4: Elektrolučno zavarene nelegirane čelične cijevi sa utvrđenim svojstvima na sniženoj temperaturi ..... MEST EN 10217-4:2008 (en)
31. Katodna zaštita ukopanih ili uronjenih metalnih konstrukcija - Opšti principi i primjena za cjevovode ..... MEST EN 12954:2010 (en)

PROIZVODNO INŽENJERSTVO

32. Zavarivanje - Zavarivanje metalnih materijala trenjem ..... MEST EN ISO 15620:2009 (en)
33. Koordinacija zavarivanja - Zadaci i odgovornosti ..... MEST EN ISO 14731:2010 (en)
34. Elektrootporno zavarivanje- Rječnik- Dio 1: Tačkasto, bardavičasto i šavno zavarivanje ..... MEST EN ISO 17677-1:2017 (en, fr)
35. Potrošni materijali za zavarivanje - Topitelji za elektrolučno zavarivanje pod praškom i pod troskom - Klasifikacija ..... MEST EN ISO 14174:2017 (en)
36. Ispitivanje sa razaranjem zavarenih spojeva metalnih materijala - Ispitivanje zatezanjem u podužnom pravcu metala šava spojeva zavarenih topljenjem ..... MEST EN ISO 5178:2017 (en)
37. Termičko raspršivanje - Metalne i druge neorganske prevlake - Cink, aluminijum i njihove legure ..... MEST EN ISO 2063:2015 (en)

TELEKOMUNIKACIJE

38. Komunikacioni sistemi za mjerila i daljinsko očitavanje mjerila - Dio 4: Bežično očitavanje mjerila (radio-očitavanje mjerila za rad u SRD opsegu) ..... MEST EN 13757-4:2018 (en)

INFORMACIONA TEHNOLOGIJA. KANCELARIJSKA OPREMA

39. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na požar - Dio 2: Prostorije i ormari za čuvanje podataka ..... MEST EN 1047-2:2012 (en)
40. Jedinice za bezbjedno čuvanje - Klasifikacija i metode ispitivanja otpornosti na požar - Dio 1: Ormari za čuvanje podataka i ulošci za diskete ..... MEST EN 1047-1:2012 (en)

PRECIZNA MEHANIKA. DRAGULJARSTVO

41. Nakit - Finoća legura plemenitih metala ..... MEST EN ISO 9202:2018 (en)

VAZDUHOPLOVSTVO I KOSMONAUTIKA

42. Vazduhoplovstvo - Pasivizacija čelika otpornih na koroziju i dekontaminiranih legura na bazi nikla ..... MEST EN 2516:2016 (en)
43. Vazduhoplovstvo - Električni kabl za prenos signala - Dio 010: Laki koaksijalni kabl, 50 oma, 200 °C, tip KX (laki WD) - Standard za proizvod ..... MEST EN 4604-010:2017 (en)
44. Vazduhoplovstvo - Električni kružni konektori sa bajonet-spojnicom, radne temperature 175 °C ili 200 °C neprekidno - Dio 006: Hermetička utičnica sa kontranavrtkom - Standard za proizvod ..... MEST EN 3646-006:2014 (en)
45. Vazduhoplovstvo - Jednožilni električni kablovi opšte namjene, od bakra ili od legure bakra - Tehnička specifikacija ..... MEST EN 2084:2016 (en)
46. Vazduhoplovstvo - Električni kabl za prenos digitalnih podataka - Dio 001: Tehnička specifikacija ..... MEST EN 3375-001:2018 (en)

INDUSTRIJA ODJEĆE

47. Obuća - Metode ispitivanja lica, postave i uložaka - Postojanost boje pri trljanju ..... MEST EN ISO 17700:2011 (en)

HEMIJSKA TEHNOLOGIJA

48. Svijeće - Specifikacija za karakteristike čađenja ..... MEST EN 15426:2010 (en)

METALURGIJA

49. Metalni materijali - Jednoosno ispitivanje puzanjem sa naprezanjem na zatezanje - Metoda ispitivanja ..... MEST EN ISO 204:2010 (en)
50. Metalni materijali - Ispitivanje tvrdoće po Brinelu - Dio 2: Verifikacija i kalibracija aparata za ispitivanje ..... MEST EN ISO 6506-2:2018 (en)
51. Čelični odlivci otporni na koroziju ..... MEST EN 10283:2010 (en)
52. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Određivanje nikla u gvožđu i čeliku - Metoda plamene atomske apsorpcione spektrometrije ..... MEST EN 10136:2018 (en)
53. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Određivanje kalcijuma u čeliku - Metoda plamene atomske apsorpcione spektrometrije ..... MEST EN 10177:2018 (en)
54. Hemijska analiza gvožđa i čelika - Određivanje olova u čeliku - Metoda plamene atomske apsorpcione spektrometrije ..... MEST EN 10181:2018 (en)
55. Livarstvo - Temperovano liveno gvožđe (temperovani liv) ..... MEST EN 1562:2016 (en)
56. Čelik - Određivanje sadržaja azota - Spektrofotometrijska metoda ..... MEST EN ISO 4945:2018 (en)
57. Svijetli čelični proizvodi - Tehnički uslovi isporuke - Dio 3: Čelici za obradu na automatima ..... MEST EN 10277-3:2009 (en)
58. Svijetli čelični proizvodi - Tehnički uslovi isporuke - Dio 5: Čelici za poboljšavanje ..... MEST EN 10277-5:2009 (en)
59. Svijetli čelični proizvodi - Tehnički uslovi isporuke - Dio 2: Čelici za opštu tehničku upotrebu ..... MEST EN 10277-2:2009 (en)
60. Svijetli čelični proizvodi - Tehnički uslovi isporuke - Dio 4: Čelici za cementaciju ..... MEST EN 10277-4:2009 (en)
61. Čelični odlivci namijenjeni za rad pod pritiskom ..... MEST EN 10213:2008 (en)
62. Čelični odlivci namijenjeni za rad pod pritiskom ..... MEST EN 10213:2008/Cor.1:2010 (en)
63. Svijetli čelični proizvodi - Tehnički uslovi isporuke - Dio 1: Uopšteno .. MEST EN 10277-1:2009 (en)
64. Čelične šipke i žice za hladno gnječenje i hladno istiskivanje - Dio 5: Tehnički uslovi isporuke za nerđajuće čelike ..... MEST EN 10263-5:2009 (en)
65. Čelične šipke i žice za hladno gnječenje i hladno istiskivanje - Dio 4: Tehnički uslovi isporuke za čelike za poboljšavanje ..... MEST EN 10263-4:2009 (en)
66. Metalni prahovi - Određivanje sadržaja kiseonika redukcionim metodama - Dio 4: Određivanje ukupnog sadržaja kiseonika metodom redukcije ekstrakcijom ..... MEST EN ISO 4491-4:2018 (en)
67. Propustljivi sinterovani metalni materijali - Određivanje propustljivosti fluida ..... MEST EN ISO 4022:2015 (me)

INDUSTRIJA GUME I INDUSTRIJA PLASTIČNIH MASA

68. Plastika - Poli(oksimetilenski) (POM) materijali za presovanje i ekstrudiranje - Dio 1: Sistem obilježavanja i osnova za specifikacije ..... MEST EN ISO 29988-1:2019 (en)
69. Fleksibilni i kruti polimerni materijali sa ćelijama - Ispitivanje ubrzanim starenjem - Amandman 2 ..... MEST EN ISO 2440:2017/A2:2017 (en)
70. Fleksibilni i kruti polimerni materijali sa ćelijama - Ispitivanje ubrzanim starenjem ..... MEST EN ISO 2440:2017 (en)
71. Fleksibilni i kruti polimerni materijali sa ćelijama - Ispitivanje ubrzanim starenjem - Amandman 1 ..... MEST EN ISO 2440:2017/A1:2017 (en)

GRAĐEVINSKI MATERIJALI I VISOKOGRADNJA

72. Izvođenje čeličnih i aluminijskih konstrukcija - Dio 2: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije ..... MEST EN 1090-2:2012 (en)
73. Građevinske konstrukcije - Smjese za zaptivanje spojeva - Određivanje promjena u masi i zapremini ..... MEST EN ISO 10563:2015 (en)
74. Viseće gasne tamnozračeće grijalice sa jednim gorionikom koje se ne koriste u domaćinstvu - Dio 1: Bezbjednost ..... MEST EN 416-1:2010 (en)
75. Gasni ovješeni tamnozračeći sistemi za grijanje sa više gorionika sa ventilatorom koji se ne upotrebljavaju u domaćinstvu - Dio 4: Sistem H – Bezbjednost ..... MEST EN 777-4:2012 (en)

76. Gasni ovješeni tamnozračeći sistemi za grijanje sa više gorionika sa ventilatorom koji se ne upotrebljavaju u domaćinstvu - Dio 1: Sistem D – Bezbjednost ..... MEST EN 777-1:2012 (en)
77. Gasni ovješeni tamnozračeći sistemi za grijanje sa više gorionika sa ventilatorom koji se ne upotrebljavaju u domaćinstvu - Dio 3: Sistem F – Bezbjednost ..... MEST EN 777-3:2012 (en)
78. Gasni ovješeni tamnozračeći sistemi za grijanje sa više gorionika sa ventilatorom koji se ne upotrebljavaju u domaćinstvu - Dio 2: Sistem E – Bezbjednost ..... MEST EN 777-2:2012 (en)
79. WC šolje i WC garniture - Dimenzije za povezivanje ..... MEST EN 33:2012/Cor.1:2016 (en)
80. Klozetske šolje sa rezervoarom za ispiranje postavljene na pod - Mjere za povezivanje ..... MEST EN 33:2011 (me)

OPREMA ZA DOMAĆINSTVO. ODMOR I RAZONODA. SPORTOVI

81. Gasni grijači vazduha sa prinudnom konvekcijom za grijanje prostora u domaćinstvu, sa ventilatorom kao ispomoć gorionicima, nazivnog toplotnog opterećenja koje ne prelazi 70 kW ..... MEST EN 1319:2012 (en)
82. Gasni grijači toplog vazduha sa prinudnom konvekcijom za grijanje prostora koji se ne koriste u domaćinstvu i čija neto vrijednost toplotnog opterećenja gorionika ne prelazi 300 kW sa ugrađenim ventilatorom koji pomaže prenos vazduha za sagorijevanje ili produkata sagorijevanja ..... MEST EN 1020:2012 (en)
83. Gasni grijači vazduha sa prinudnom cirkulacijom koji se koriste u domaćinstvu za zagrijavanje prostora čija neto vrijednost toplotnog opterećenja ne prelazi 70 kW, bez ventilatora koji pomaže prenosu vazduha za sagorijevanje i/ili produkata sagorijevanja ..... MEST EN 778:2012 (en)
84. Gasni grijači vazduha sa prinudnom cirkulacijom koji se ne koriste u domaćinstvu, za zagrijavanje prostora, kod kojih neto toplotno opterećenje ne prelazi 300 kW, bez ventilatora koji pomaže prenos vazduha za sagorijevanje i/ili produkata sagorijevanja ..... MEST EN 621:2012 (en)
85. Viseće gasne svijetlozračeće grijalice koje se ne koriste u domaćinstvu - Dio 1: Bezbjednost ..... MEST EN 419-1:2010 (en)
86. Gasni grijači vazduha za upotrebu u domaćinstvu i van domaćinstva - Dopunski zahtjevi za kondenzacijske grijače toplog vazduha ..... MEST EN 1196:2012 (en)
87. Viseće gasne tamno-zračeće grijalice s jednim gorionikom za upotrebu van domaćinstva - Dio 2: Racionalno korišćenje energije ..... MEST EN 416-2:2009 (en)
88. Viseće gasne svijetlozračeće grijalice koje se ne koriste u domaćinstvu - Dio 2: Racionalno korišćenje energije ..... MEST EN 419-2:2009 (en)
89. Gasni grijači vazduha sa direktnom prinudnom cirkulacijom koji se ne koriste u domaćinstvu za zagrijavanje prostora, kod kojih neto toplotno opterećenje ne prelazi 300 kW ..... MEST EN 525:2012 (en)
90. Merdevine - Dio 6: Teleskopske merdevine ..... MEST EN 131-6:2018 (en)
91. Merdevine - Dio 1: Termini, tipovi, funkcionalne veličine ..... MEST EN 131-1:2018 (en)
92. Bezbjednost dječjih igračaka - Tumačenja - Dio 2: Odgovori na zahtjeve za tumačenje hemijskih svojstava prema standardima serije EN 71 ..... MEST CEN/TR 15371-2:2019 (en)

2. Ovo rješenje stupa na snagu danom objavljivanja u «Službenom listu Crne Gore».

Broj: 04/92/20
Podgorica, 12.05.2020. godine

Direktor Instituta za standardizaciju Crne Gore
Zoran Glomazić, s.r.